



مجلهٔ مطالعات باستان شناسی

علمی - پژوهشی
دانشگاه تهران

شمارهٔ استاندارد بین‌المللی: ۹۲۹۷-۲۲۵۱

دورهٔ ۱۳، شمارهٔ ۲، تابستان ۱۴۰۰ - شمارهٔ پیاپی ۲۶

۲۶



فهرست مقالات

- ۱ چشم انداز تدفینی دشت مرو دشت در دورهٔ فراهخامنشی: بررسی یادمان‌های دستکند تدفینی در نیمهٔ جنوب شرقی دشت احسان احمدی‌نیا و شاهرخ رزمجو
- ۲۵ پژوهشی در گاهنگاری و کارکرد قلعه گلی کاج قم رسول احمدی، رضا مهرآفرین و سید رسول موسوی حاجی
- ۴۷ زمینه‌های شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اروپا با رویکرد نحوهٔ همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اندلس مه‌ری السادات هاشمی دولابی و مهرناز بهروزی
- ۷۱ نگرشی بر تحولات و سنت‌های فرهنگی دورهٔ نوسنگی جدید در دشت ملایر بر اساس یافته‌های کاوش تپهٔ پشت فرودگاه خلیل‌الله بیک‌محمدی، رضا رضالو، بهروز افخمی و اردشیر جوانمردزاده
- ۹۵ نتایج سالیابی ترمولومی نسانس در بنای موسوم به ارک علیشاه در تبریز فرشته پاشانی کمالی و امین مرادی
- ۱۰۷ تأثیر نقوش تزئینی دوره ساسانی بر تزئینات نگارهای گیاهی - اسلیمی مساجد شاخص دوره آل بویه: مورد مطالعاتی نگاره‌های مسجد جورجیر، مسجد جمع نائین و مسجد جامع زواره / حمیدرضا جانشوز و بیتا سودانی
- ۱۲۹ تجزیه عنصری قران‌های نقره ناصرالدین‌شاه قاجار ضرب‌شده در کرمان به روش پیکسی زهره جوزی و محمدمبین سعادت‌مهر
- ۱۴۹ تحلیل باستان‌شناختی سنگ‌های تراش‌خورده در قبرستان‌های منطقه هرسین، استان کرمانشاه محمد اقبال چهری و صفورا سبزیان‌پور
- ۱۷۵ مطالعه سفال دوره مس‌سنگ میانه چهارمحال و بختیاری با استفاده از آنالیز پتروگرافی و ICP-OES فاطمه حاجی نوروزی، محمود حیدریان و علیرضا خسروزاده
- ۱۹۹ سنت معماری آرامگاه‌ها در هزارهٔ سوم پیش از میلاد در دمب‌کوه مکران، استان سیستان و بلوچستان مرتضی حصار
- ۲۲۵ ساختارشناسی ظروف مرمری دشت جیرفت و تطبیق با سنگ‌های مرمری پراکنده در شاخه‌های هلیل و شور، در جنوب شرق ایران مهدی رازانی، رامین محمدی سفید خانی، بهرام آجورلو و احمد جهانگیری
- ۲۴۵ سنت‌های تدفین در آئین زرتشتی گری، تداوم سنت دیرپای تدفین ثانویه دوره فرایارینه سنگی و نوسنگی محمدحسین رضایی، محسن سنگ برگان و عمران گارازیان
- ۲۷۱ آیکونوگرافی نقوش حیوانی مهرهای مغان دوران ساسانی میثم شهسواری، سیدمهدی موسوی کوهپیر، جواد نیستانی
- ۲۹۳ الگوهای استقرار محوطه‌های عصر مفرغ حوضهٔ اترک در شمال شرق ایران علیرضا هژبری نوبری، رافائل بیشونه و نسا جودی
- ۳۱۹ اهمیت و جایگاه مطالعات باستان‌شناختی (تاریخی) جوامع زرتشتیان میبد یزد روژ یانگ، سید طاها هاشمی، اشکان پوریان، سپیده جمشیدی یگانه، زینب نظری طهرانی، حسین عزیزی و حسن فاضلی نشلی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شماره استاندارد بین‌المللی: ۹۲۹۷-۲۲۵۱

مطالعات باستان‌شناسی

دوره ۱۳، شماره ۲، پاییز ۱۴۰۰-شماره پیاپی ۲۶

ناشر: دانشگاه تهران

صاحب امتیاز: دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران

مدیر مسئول: غلامحسین کریمی‌دوستان

سر دبیر: حسن فاضلی نشلی

«هیئت تحریریه»

محمد ابراهیم زارعی استاد دانشگاه بوعلی سینا، همدان	بهمن فیروزمندی استاد دانشگاه تهران	حسن کریمیان دانشیار دانشگاه تهران
یعقوب محمدی‌فر استاد دانشگاه بوعلی سینا، همدان	مهدی مرتضوی دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان	کاظم ملازاده دانشیار دانشگاه بوعلی سینا، همدان
حکمت‌الله ملاصالحی دانشیار دانشگاه تهران	کمال‌الدین نیکنامی استاد دانشگاه تهران	علیرضا هژبری نوبری استاد دانشگاه تربیت مدرس، تهران
رینهارد برنیک استاد موسسه باستان‌شناسی برلین، آلمان	رنه بوشارلا استاد CNRS، فرانسه	سوزان پولاک استاد موسسه باستان‌شناسی برلین، آلمان
هالی پیتمن استاد دانشگاه پنسیلوانیا، آمریکا	الیزابت کارتر استاد دانشگاه کالیفرنیا، آمریکا	باربارا کیم استاد دانشگاه ورشو، لهستان
روجر ماتیسوس استاد دانشگاه ردینگ، انگلیس	یوشیهیر نیشیاکی استاد دانشگاه توکیو، ژاپن	دونالد ویتکمب استاد دانشگاه شیگاگو، آمریکا
ماسیمو ویداله استاد دانشگاه پادوا، ایتالیا	باربارا هلوینگ استاد دانشگاه سیدنی، استرالیا	

مدیر داخلی: محرم باستانی (دکترای باستان‌شناسی)

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دفتر نشریه مطالعات باستان‌شناسی

نشانی رایانامه مجله: Jarcs@ut.ac.ir تلفن و فکس: ۰۲۱-۶۶۹۷۸۸۸۳ قیمت:

نشریه مطالعات باستان‌شناسی براساس ابلاغیه شماره ۱۸۰۷۳ / ۱۱ / ۹۰/۳ مورخ
۱۳۹۰/۲/۱۲ کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور، وزارت علوم تحقیقات و فناوری دارای
درجه علمی می‌باشد.

این مجله در پایگاه‌های اطلاعاتی زیر نمایه می‌شود:
پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی به نشانی اینترنتی: www.sid.ir
پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) به نشانی اینترنتی: www.isc.gov.ir
پایگاه استنادی الریخ (Ulrich) به نشانی اینترنتی:
[www.Ulrich's international periodicals directory. \(Journal, magazine\)](http://www.Ulrich's international periodicals directory. (Journal, magazine))

حقوق کلیه مقالات برای دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران محفوظ است.

نشریه مطالعات باستان‌شناسی

نشریه مطالعات باستان‌شناسی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، نشریه‌ای علمی است که در سال در چهار شماره منتشر می‌شود.

۱- ویژگی‌های کلی مقاله

- مقاله باید نتیجه تحقیقات نویسنده (یا نویسندگان) باشد.
- مقاله نباید در نشریه دیگری منتشر شده باشد و تا اتمام داوری نیز نباید به مجله دیگری فرستاده شود.
- چاپ مقاله، منوط به تأیید نهایی هیئت تحریریه مجله است.
- پذیرش مقاله برای چاپ، پس از تأیید هیئت داوران، به آگاهی نویسنده خواهد رسید.
- مسئولیت مطالب و محتوای مقاله بر عهده نویسنده (یا نویسندگان) است.
- مجله در ویرایش ادبی و فنی مقاله بدون تغییر محتوای آن آزاد است.
- مقاله نباید از ۲۰ صفحه استاندارد نشریه بیشتر باشد.
- نام کامل نویسنده، مرتبه علمی، دانشگاه محل تدریس یا تحصیل، رشته تحصیلی، رایانامه و شماره تلفن نویسنده در صفحه جداگانه‌ای ضمیمه شود.
- ارسال مقاله تنها از طریق سامانه مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران به نشانی <https://jarcs.ut.ac.ir> امکان‌پذیر است (برای این کار ابتدا باید از طریق گزینه «ورود به سامانه» در سامانه ثبت نام کنید).
- عناوین جدول‌ها با ذکر شماره در بالا و تصاویر، نقشه‌ها، طرح‌ها و نمودارها با ذکر شماره (توضیحات و ذکر منبع) در زیر آورده شود.

۲- اجزای مقاله

- **عنوان:** نام کلی مقاله که گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد.
- **مشخصات نویسنده:** شامل نام و نام‌خانوادگی نویسنده، مرتبه علمی، رشته تحصیلی، دانشگاه محل تدریس و تحصیل.
- **چکیده:** شرح جامعی از مقاله با واژه‌های محدود شامل بیان مسئله، هدف، روش تحقیق و یافته‌های پژوهش. لازم به ذکر است چکیده مقاله باید ۱۵۰-۲۰۰ واژه (در حدود ۱۲ سطر) باشد.
- **واژه‌های کلیدی:** شامل سه تا پنج واژه تخصصی است که بسامد و اهمیت آن در متن مقاله بیش از سایر واژه‌هاست.
- **مقدمه:** شامل طرح مسئله اصلی و هدف پژوهش است؛ در این بخش باید به اجمال، سوابق پژوهشی در حیطه مسئله موردنظر مطرح شود.
- **روش بررسی:** شامل ذکر بسیار مختصر روش نویسنده در پژوهش و ذکر ابداعات وی در این زمینه است.
- **بحث و نتیجه‌گیری و تشکر:** شامل متن اصلی مقاله و بحث و نتیجه‌گیری با روش منطقی، مفید و روشنگر مسئله مورد پژوهش است و می‌تواند با جدول، تصویر و نمودار و... همراه باشد. در پایان این بخش، نویسنده می‌تواند راهنمایی دیگران را - که در نوشتن مقاله مؤثر بوده‌اند - یادآوری و از ایشان مختصراً سپاسگزاری کند.
- **پی‌نوشت:** در صورت وجود توضیحات ضروری پس از نتیجه می‌آید.
- **منابع:** فهرست‌نویسی ارجاعات مقاله بر مبنای شیوه‌نامه مجله.
- **چکیده انگلیسی:** چکیده انگلیسی باید عیناً ترجمه چکیده فارسی باشد.

۳- شیوه تنظیم متن

- مقاله باید بر صفحه کاغذ A4، با قلم (فونت) ب- نازنین و اندازه ۱۳، فاصله بین خطوط ۱,۱ (single) و در فرمت word نوشته شده باشد. همچنین فاصله از بالا و پایین صفحه ۳/۳۵ سانتی‌متر و از راست و چپ، هر کدام ۳ سانتی‌متر باشد.
- چکیده، واژه‌های کلیدی، منابع، ارجاعات داخل پرانتز، شعرها و هر مطلبی که درون پرانتز بیاید، باید با اندازه ۱۱ نوشته شود.

- ابتدای هر بند، با نیم سانتی‌متر تورفتگی شروع شود؛ البته سطر نخست زیر هر عنوان نباید تورفتگی داشته باشد.
- نقل قول‌های مستقیم بیش از سه سطر، جدا از متن اصلی و با یک سانتی‌متر تورفتگی از هر طرف و با همان قلم ولی با اندازه ۱۱ نوشته شود.
- بخش‌های مقاله با بخش ۱ که به مقدمه اختصاص دارد، شروع می‌شود. عنوان هر بخش اصلی و زیربخش‌ها باید با یک سطر سفید از متن جدا و سیاه (بولد) نوشته شوند.
- شماره پی‌نوشت‌ها از آغاز تا پایان مقاله باید دنباله‌دار باشد و از افراط در دادن پی‌نوشت اجتناب شود.
- چنانچه نویسنده یا نویسندگان در تهیه مقاله از منابع مالی سازمان یا نهادهای خاصی استفاده کرده‌اند، در پی‌نوشت به این مطلب اشاره شود.

۴- شیوه ارجاع به منابع

- ارجاعات مندرج در مقاله، مستند و مبتنی بر منابع خواهد بود و کوشش می‌شود از معتبرترین منابع استفاده شود.
- هرگاه از مراجعی، چند چاپ موجود باشد، استفاده از چاپ انتقادی اولی و مرجح است.
- در مورد آثار مفقود و نیز منسوب، به منابعی که از آنها یاد کرده و یا توضیحی داده‌اند، ارجاع داده می‌شود.

۴-۱- ارجاع داخل متن مقاله

- نام‌خانوادگی نویسنده، سال چاپ اثر: شماره صفحه یا صفحات؛
- مثال فارسی: (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۸۸: ۵۴)
- لاتین: (Smith 1999: 33)

۴-۲- ارجاع پایانی (منابع)

۴-۲-۱- ارجاع به کتاب

- نام خانوادگی مؤلف یا نام شهر، نام مؤلف، تاریخ نشر (درون پرانتز)، نام کتاب، نام و نام خانوادگی مترجم یا مصحح، جلد، نوبت چاپ، محل نشر، نام نشر (بدون ذکر واژه «انتشارات»).
- نام کتاب کج (ایرانی) نوشته می‌شود؛ بنابراین از سیاه کردن (بولد) یا قرار دادن آن در گیومه پرهیز کنید.

۴-۲-۲- ارجاع به مقاله

- نام خانوادگی مؤلف، نام مؤلف، تاریخ نشر اثر (داخل پرانتز)، عنوان مقاله مورد استفاده (داخل گیومه)، نام و نام خانوادگی مصحح یا مترجم، عنوان اصلی دانشنامه یا فصلنامه و مجله (ایرانی) و بدون ذکر واژه مجله، دوره یا سال انتشار، شماره، شماره صفحات مقاله.
- عنوان مقاله تنها در گیومه قرار می‌گیرد و کج و سیاه نمی‌شود.

۴-۲-۳- ارجاع به پایان‌نامه

- نام خانوادگی مؤلف، نام مؤلف، سال دفاع (داخل پرانتز)، عنوان رساله، مقطع دفاع شده، نام و نام خانوادگی استاد راهنما، نام دانشگاه و دانشکده محل تحصیل دانشجو.
- نام رساله دکتری کج (ایرانی) نوشته می‌شود و عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد در گیومه قرار می‌گیرد.

۴-۲-۴- ارجاع به نسخه خطی و اسناد

- نام مشهور مؤلف، نام مؤلف، نام کتاب یا رساله خطی یا نسخه عکسی، شماره نسخه، محل نگهداری.
- در ارجاع به اسناد تاریخی، عنوان سند، شماره طبقه‌بندی و دسترسی، نام آرشیو و برای میکروفیلم‌ها افزون بر مشخصات کتاب، ذکر شماره میکروفیلم و محل نگهداری ضروری است.

۴-۲-۵- ارجاع به وبگاه های اینترنتی

- نام خانوادگی مؤلف، نام مؤلف، تاریخ درج مطلب در وبگاه (درون پرانتز)، عنوان مقاله یا اثر (داخل گیومه)، نشانی الکترونیکی وبگاه.

۵- مثال برای تهیه فهرست منابع

ارجاع به کتاب

White, T.D. 1991. *Human osteology*. New York, Academic Press.

ارجاع به مقالات مجله‌ها

Trinkaus, E. 1982. Artificial cranial deformation in the Shanidar 1 and 5 Neanderthals. *Current Anthropology* 23 (2): 198-199.

ارجاع به مجموعه مقالات

Gillings, M. 2000. Plan elevation and virtual worlds: The development of techniques for the routine construction of hyper real simulations. In: J.A. Barcelo, M. Forte and D. Sander, (eds.), *Virtual Reality in Archaeology*, BAR int. Series 843: 47-51

ارجاع به مجموعه مقالات کنفرانس‌ها

Jones, P., 2004. Identity and preoccupation: skulls cults and the emanation of ideals in the aceramic Neolithic of Cyprus. In: Carter, F.D. and White, R.B. (eds.), *Proceedings of the 2004 BANE Conference, 25-27 March 2004*, Reading University, England, 148-153.

ارجاع به پایان نامه

Blom, D.E. 1999. *Tiwanaku regional interaction and social identity, a bioarchaeological approach*, Ph. D thesis, Department of Anthropology, University of Chicago.

۶- نکات دیگر در باب ارجاع به منابع

- تلفظ اسامی لاتین و نام های دشوار، در متن مقاله با حروف لاتین در مقابل آن ها و داخل پرانتز ذکر شود.
- هر توضیح اضافی دیگری غیر از ارجاع به منابع، در پی‌نوشت ذکر شود.
- در صورتی که مؤلف منبع اثر، معلوم نباشد، نام اثر جایگزین نام مؤلف می‌شود.
- از شماره‌گذاری یا قرار دادن خط تیره در آغاز مدخل‌های فهرست منابع پرهیز شود.
- منابع مقاله به صورت الفبایی و براساس نام خانوادگی مؤلف تنظیم می‌شود؛ منابعی که در پایان مقاله ذکر می‌شود، همان منابعی است که در داخل متن استفاده شده است؛ از این رو اگر منبعی تنها در پایان مقاله ذکر شود، اما در داخل متن بدان ارجاع داده نشده باشد، از منابع پایانی حذف خواهد شد.
- عنوان کتاب‌ها و مقاله‌ها در منابع پایان مقاله به طور کامل ذکر خواهد شد.
- منابع غیرفارسی، پس از منابع فارسی و به ترتیب: عربی، انگلیسی، فرانسوی و... آورده شود.

- علائم اختصاری

ج: جلد	ص: صفحه	هـ.ش: هجری شمسی
صص: صفحات	د: دوره	هـ.ق: هجری قمری
ش: شماره	فو: متوفی	ق.م: قبل از میلاد
همان: منبع پیشین	همانجا: منبع پیشین؛ همان جلد و همان صفحه	م: میلادی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	چشم انداز تدفینی دشت مرودشت در دورهٔ فراهخامنشی: بررسی یادمان‌های دستکند تدفینی در نیمهٔ جنوب شرقی دشت / احسان احمدی‌نیا و شاهرخ رزمجو
۲۵	پژوهشی در گاهنگاری و کارکرد قلعه‌گلی کاج قم رسول احمدی، رضا مهرآفرین و سید رسول موسوی حاجی
۴۷	زمینه‌های شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اروپا با رویکرد نحوهٔ همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اندلس مهری السادات هاشمی دولابی و مهرناز بهروزی
۷۱	نگرشی بر تحولات و سنت‌های فرهنگی دورهٔ نوسنگی جدید در دشت ملایر (براساس یافته‌های کاوش تپهٔ پشت فرودگاه) / خلیل‌الله بیک‌محمدی رضا رضالو، بهروز افخمی و اردشیر جوانمردزاده
۹۵	نتایج سال‌یابی ترمولومینسانس در بنای موسوم به ارگ علیشاه در تبریز فرشته پاشائی کمالی و امین مرادی
۱۰۷	تأثیر نقوش تزئینی دورهٔ ساسانی بر تزئینات نگارهای گیاهی - اسلیمی مساجد شاخص دورهٔ آل‌بویه: مورد مطالعاتی نگاره‌های مسجد جورجیر، مسجد جامع نائین و مسجد جامع زواره / حمیدرضا جانسوز و بیتا سودائی
۱۲۹	تجزیه عنصری قران‌های نُقره ناصرالدین‌شاه قاجار ضرب‌شده در کرمان به روش پیکسی زهره جوزی و محمدمین سعادت‌مهر
۱۴۹	تحلیل باستان‌شناختی سنگ‌های تراش‌خورده در قبرستان‌های منطقه هرسین، استان کرمانشاه محمد اقبال چهری و صفورا سبزیان پور
۱۷۵	مطالعه سفال دوره مس سنگ میانه چهارمحال و بختیاری با استفاده از آنالیز پتروگرافی و ICP-OES فاطمه حاجی‌نوروزی، محمود حیدریان و علیرضا خسروزاده
۱۹۹	سنت معماری آرامگاه‌ها در هزارهٔ سوم پیش از میلاد در دمب‌کوه مکران، استان سیستان و بلوچستان مرتضی حصارى
۲۲۵	ساختارشناسی ظروف مرمی دشت جیرفت و تطبیق با سنگ‌های مرمی پراکنده در شاخابه‌های هلیل و شور، در جنوب‌شرق ایران / مهدی رازانی، رامین محمدی سفیدخانی، بهرام آجورلو و احمد جهانگیری
۲۴۵	سنت‌های تدفین در آئین زرتشتی‌گری، تداوم سنت دیرپای تدفین ثانویهٔ دوره فراپارینه‌سنگی و نوسنگی محمدحسین رضایی، محسن سنگ برگان و عمران گاراژیان
۲۷۱	آیکونوگرافی نقوش حیوانی مهرهای مغان دوران ساسانی میثم شهنسوار، سیدمهدی موسوی کوهپیر و جواد نیستانی
۲۹۳	الگوهای استقرار محوطه‌های عصر مفرغ حوضهٔ اترک در شمال شرق ایران علیرضا هژبری نوبری، رافائل بیشونه و نسا جودی
۳۱۹	اهمیت و جایگاه مطالعات باستان‌شناختی (تاریخی) جوامع زرتشتیان میبد یزد روث یانگ، سید طاها هاشمی، اشکان پوریان، سپیده جمشیدی یگانه، زینب نظری طهرانی، حسین عزیزی وحسن فاضلی نشلی



Post-Achaemenid Funerary Landscape of Marvdasht Plain: A Survey of Rock-cut Memorial Burials in The Southeastern Half of the Plain

Ehsan Ahmadinya¹ & Shahrokh Razmjou²
(1-23)

Abstract

Along the foothills of the Marvdasht plain, a significant number of rock-cut burial monuments have been made during the Achaemenid to early Islamic period. These burials are made in various forms which with the exception of the royal tombs and some samples with the middle Persian inscription, the chronology of the rest of the samples is in dispute. By performing the archaeological field survey with the aim of determination the funeral monuments attributable to the post-Achaemenid period, the authors, in addition to accurately describing the structural description of such samples, has thoroughly analyzed all the cited chronological evidence. These cited evidence are: Structural and spatial patterns, studying the stone-cutting tools, decorations, surveying the peripheral boundary within a radius of about 1 km in order to place the monuments in the relevant archaeological context, as well as assisting negative reasoning. Instead of positive reasoning. In negative reasoning, In order to prove the chronology, instead of presenting positive evidence in favor of post-Achaemenid chronology, we present reasons that negate the Achaemenid and Sassanid chronology. This article deals only with the southeastern half of the plain, the southern and western foothills of Rahmat Mountain, and in another article we will address the northeast half of the plain. Based on the surveys conducted in line with the present study, the remains of the rock-cut burials in the eastern half of the Marvdasht plain are located without exception on the southern and western slopes of Rahmat Mountain. These studies have also shown that the burial complexes of Tang-e Zendan, Akhor-e Rostam, North Barzan and Laneh Tavous can most likely be dated to the post-Achaemenid period. In an interpretive and general conclusion, it can be argued that the rock-cut burials that can be dated to the post-Achaemenid period in the Marvdasht plain, like any other period or place, *imprimis* considered as a type of dignitized burial which were made and used for members of powerful families in the highest level of social power pyramid. Monuments that on the one hand increased credibility, legitimacy and power of mentioned families among the indigenous population and other regional powers. On the other hand, these evidence were considered as a valid document for aristocrats dynastic descendants to acquire and maintain dominion over their ancestral estates. In this way, they could continue to dominate the ancestral property in the future.

Keywords: Post-Achaemenid, Troglodytic, Toothed masonry tools, Tang-e Zendan, Akhor-e Rostam, North Barzan, Laneh Tavous

1. Corresponding Author Email: E.ahmadinya@yahoo.com

Ph.D Candidate in Historical Archaeology, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Assistant professor, Department of Archaeology, University of Tehran, Tehran, Iran.

1. Introduction

Scholars refer to the long time span between the decline of the Achaemenid to the rise of the Sassanids in ancient Persia as the "Dark Ages" (Wiesehöfer, 1994: 11); Dark in the sense that our knowledge of the events of that period is in the dark corners of history and is far from the realm of broad and reliable knowledge. While written historical documents about Persia during this period are very sparse and heterogeneous and do not provide any more cognitive progress, scholars have often looked to the results of archaeological research. Marvdasht plain was one of the key points of ancient Persia and in other words the heart of Persia during the historical period, especially the Achaemenid and probably post-Achaemenid period (the period of conquest of Persia by the Macedonians until the Sassanid Empire came to power). Therefore, archaeological studies in this region can still help us to better understand the post-Achaemenid period. Although the area mentioned above has been frequently studied by archaeologists since the first decades of the twentieth century, nevertheless historical archaeology studies in the central part of Fars and specifically in Marvdasht plain during the past decades has been more focused on the Achaemenid and Sassanid periods and less information is available about the post-Achaemenid period. consequently, any archeological data will be like a ray of light on a part of the darkness ahead. Meanwhile, Funeral data with a wide range of interpretation capability (see: Brown, 1971; Bartel, 1982; Chapman, 2003), can shed light on aspects of social life, the context of power, property, economics, religion, and art. Despite the great importance of burials in historical and socio-archeological estimates, scholars of the post-Achaemenid period in Persia often did not pay much attention to these documents and instead relied on studies of numismatics and classical texts. The most important reasons for the lack of attention to these documents should be sought in the existing chronological problems, as well as the lack of a comprehensive study on all burial documents attributable to this period. Another important aspect of these documents is that due to their structural nature and location, which are generally created in mountainous areas, they have considerable stability and durability. However, settlement areas have either been completely destroyed by human and natural activities, or are hidden under newer sediments and layers, and their identification requires exploration. Historical burials are one of the various aspects of archeological evidence in the Marvdasht plain. These burials, which are in various forms include tombs, crypts, cairns, coffin tombs, astudans (rock-cut niches), brick tombs, pit tombs, quadrangular stone tombs and the like, are often Have been dated from the Achaemenid period to the end of the Sassanid period. Among these, the rock-cut burials include a significant part of these evidence. By the rock-cut tomb we mean a burial structure which is made in the bed of a rock attached to or separate from the mountain. It is noteworthy that the main part of which is created by the method of reducing the bed and rock mass using rock cutting (subtractive method). The title of the tomb indicates that the structure is primarily a monumental structure that can be seen in the natural landscape and is different from burials in the heart of the earth or astudans. Second, it may provide a space larger than a corpse, or it may contain several architectural components such as a burial chamber, portico, corridor or entrance hall to the burial chamber(s), entrance door, burial pit (grave) or the like. Along the foothills of the Marvdasht plain, a significant number of rock-cut burial monuments (mentioned above) have been made during the Achaemenid to early Islamic period. These burials are made in various forms which with the exception of the royal tombs and some samples with the Sassanid inscription, the chronology of the rest of the samples is in dispute. Given that some archaeologists have been dated some of these evidence to the post-Achaemenid period (Huff, 1999: 7,27; 2004: 602, Boucharlat, 2001; 2003: 264; 2005: 232), Authors conducted a field study in Marvdasht plain in the spring of 2019 By performing the archaeological field survey with the aim of determination the funeral monuments attributable to the post-Achaemenid period. Authors, in addition to accurately describing the structural aspects of such samples, has thoroughly analyzed all the cited chronological evidence. These cited Evidence are: Structural and spatial patterns, studying the stone-cutting tools, decorations, surveying the peripheral boundary within a radius of about 1 km in order to place the monuments in the relevant archaeological context, as well as assisting negative reasoning. Instead of Positive reasoning. In negative reasoning, In order to prove the chronology, instead of presenting positive evidence in favor of post-Achaemenid date, we present reasons that negate the Achaemenid and Sassanid dating. In this article, we deals only with the southeastern half of the plain, the southern and western foothills of Rahmat Mountain, and in another article we will

address the northeast half of the plain. Based on the surveys conducted in line with the present study, the remains of the burial mound in the eastern half of the Marvdasht plain are located without exception on the southern and western slopes of Rahmat Mountain. These studies have also shown that the burial complexes of Tang-e Zendan, Akhor-e Rostam, North Barzan and Laneh Tavous can most likely be dated to the post-Achaemenid period. In an interpretive and general conclusion, it can be argued that the rock-cut burials that can be dated to the post-Achaemenid period in the Marvdasht plain, like any other period or place, *imprimis* considered as a type of dignitized burial which were made and used for members of powerful families in the highest level of social power pyramid. Thus, in the post-Achaemenid period, the connection between the dense population of the Marvdasht Plain and possibly the rivalry of the heads of aristocratic families and even possibly the tribes living in this region, led them to make memorials, often ritual or burial. On the one hand, this memorials increased their credibility, legitimacy and power among the indigenous population and other regional powers. On the other hand, these racial leaders could have left such a legacy in the crown lands under their ownership, leaving a valid document for their dynastic descendants to acquire and maintain dominion over their ancestral estates. The technical and artistic evidence (even though such evidence is limited) and the structural style of the buildings surveyed in this study reinforce the two results. First, during the post-Achaemenid period, there was a tendency to represent all the ancient patterns of the East in the simplest and most underdeveloped possible form, a trend that continued downward until the first century A.D. but culminated again with the coming to power of the Sassanids. Secondly, due to the chronology of larger burial samples from the early to mid-Post-Achaemenid period and the chronology of smaller and simpler samples from the middle to the end of the post-Achaemenid period, it is possible that Zoroastrian traditions were formed as a result of establishment of Avestan laws before coming to power of the The Sassanids. Therefore, a study of the evidence cited in this paper shows that an accurate archaeological description, chronology, and then placement of burial evidence in a broad perspective based on new field studies can help us better understand the historical developments of lesser-known centuries.

چشم انداز تدفینی دشت مرو دشت در دوره فراهخامنشی: بررسی یادمان‌های دستکند تدفینی

در نیمه جنوب شرقی دشت

احسان احمدی‌نیا^۱

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

شاهرخ رزمجو

استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

در امتداد کوهپایه‌های دشت مرو دشت تعداد قابل توجهی از یادمان‌های دستکند تدفینی طی دوران هخامنشی تا اوایل دوره اسلامی شکل گرفته است. این آثار در اشکال مختلف ساخته شده و بجز مقابر سلطنتی و برخی نمونه‌های همراه با کتیبه پهلوی ساسانی، گاهنگاری بقیه یادمان‌ها مورد اختلاف نظر است. نگارندگان با بررسی میدانی دشت مرو دشت با هدف بررسی یادمان‌های قابل انتساب به دوره فراهخامنشی، علاوه بر توصیف دقیق ساختاری چنین نمونه‌هایی، تمامی شواهد گاهشناختی مورد استناد را به تفصیل مورد واکاوی قرار داده اند. شواهد مورد استناد شامل: شیوه‌های ساختاری و شکل‌گیری فضایی، بررسی ابزار تراش، تزئینات، بررسی محدوده پیرامونی به شعاع حدود یک کیلومتر به منظور قرار دادن یادمان‌ها در بافت باستان‌شناختی مرتبط، و همچنین کمک گرفتن از شیوه استدلال منفی به جای استدلال اثباتی بوده است؛ در این شیوه به منظور اثبات گاهنگاری فراهخامنشی برخی نمونه‌ها، به جای ارائه شواهد مثبت به نفع تاریخ فراهخامنشی به ذکر دلایلی می‌پردازیم که تاریخگذاری اثر به دوره هخامنشی و ساسانی را نفی می‌کند. این مقاله تنها به بررسی نیمه جنوب شرقی دشت یعنی کوهپایه‌های جنوبی و غربی کوه رحمت می‌پردازد و با تکمیل مطالعات، نتیجه بررسی در نیمه شمال شرقی دشت نیز منتشر خواهد شد. بر اساس بررسی‌های انجام گرفته در راستای پژوهش حاضر، آثار دست‌کند تدفینی موجود در نیمه شرقی دشت مرو دشت بلا استثناء در دامنه جنوبی و غربی کوه رحمت قرار گرفته‌اند. این بررسی‌ها همچنین نشان داده است که مجموعه‌های تدفینی تنگ زندان، آخور رستم، برزن شمالی و لانه طاووس قابل تاریخگذاری به دوره فراهخامنشی هستند. در یک جمع بندی تفسیری و کلی می‌توان اینگونه استدلال کرد که تدفین‌های دست‌کند صخره‌ای قابل تاریخگذاری به دوره فراهخامنشی در دشت مرو دشت، مانند هر دوره یا محل دیگری، در درجه اول به عنوان گونه‌ای از تدفین‌های شأن‌زا برای اعضای خانواده‌های قدرتمند در هرم قدرت اجتماعی ساخته و استفاده می‌شدند. یادمان‌هایی که از یکسو اعتبار، مشروعیت و قدرت ایشان را در بین جمعیت بومی و سایر قدرت‌های منطقه‌ای افزایش می‌داد. از دیگر سو، سندی معتبر برای اخلاف دودمانی اشراف در جهت تملک و مداوم تسلط بر املاک اجدادی در آینده محسوب می‌شدند.

واژه‌های کلیدی: فراهخامنشی، دستکند، ابزار دندان دار، تنگ زندان، آخور رستم، برزن شمالی، لانه طاووس

۱. مقدمه

در ادبیات داستانی_اسطوره‌ای ایران، تدفین‌های یادمانی ساخته شده در کوه‌ها با عناوینی چون دخمه، استودان و اسپانور معرفی می‌شوند. این منابع، سابقه ساخت این یادمان‌ها را به جمشید می‌رسانند؛ زمانی که او برای برادرش تهمورث، که در نبرد با اهریمن از پای درآمد، دستور ساخت استودانی را بر بالای کوه می‌دهد (بهار، ۱۳۶۴: ۱۱۹). شواهد باستان‌شناختی از چنین یادمان‌هایی در ایران به دوره اورارتویی در حوالی قرن نهم پ.م. در شمال غرب ایران باز می‌گردد، با این حال، تدفین‌های سلطنتی در مرکز شاهنشاهی هخامنشی یعنی پارس باستان، نقطه عطف ساخت چنین یادمان‌هایی به حساب می‌آید. اولین شکل تدفین سلطنتی دوره هخامنشی را کوروش پایه‌گذاری کرد. مقبره او بنایی آزاد در یک مجموعه کاخ و باغ (پردیس) بود که پس از آن در جاهای دیگری چون سازه دشت گوهر موسوم به تخت رستم یا تخت گوهر، بز پر و سارد

مورد تقلید واقع شد. داریوش اول گونه‌ای دیگر از سنت تدفین سطنتی را آغاز کرد که جانشینانش آنرا تا پایان دوره هخامنشی ادامه دادند. مقابر ایشان مشتمل بر بنایی دستکند و صخره‌ای بود که نمای حجاری شده فاخری با مضامین سلطنتی آنرا می‌آراست. فضای داخلی این مقابر متشکل از یک دالان بود که در آن یک یا چند سکوی دیگر تراشیده بودند. در کف سکوها تابوت‌های بزرگ سنگی دربرگیرنده جسد شاهنشاه و احتمالاً برخی از افراد خانواده او بود که پس از دفن با درب‌های بزرگ سنگی پوشیده می‌شدند. بنا به تصریح منابع کلاسیک اجساد به صورت مومیایی شده دفن می‌شدند (Hdt. 140; Strabo, 14.3.20; Arrian, 6, 29; Ibid, 7-4) اما تا کنون شاهدهی بر این مدعا به دست نیامده است. پس از فروپاشی نظام سیاسی هخامنشی، پارس عمدتاً توسط حاکمانی اداره می‌شد که بسیاری از سنت‌های سلطنتی هخامنشی را ادامه دادند. می‌توان انتظار داشت که سنن تدفینی نیز همچون دیگر سنن سلطنتی همچنان توسط این حاکمان تداوم یافته باشد. در مناطق مختلف فارس تدفین‌های یادمانی صخره‌ای متعددی کشف شده که غالباً به دوره مزبور تا پایان ساسانی منسوب شده‌اند. در این میان دشت مرو دشت بیشترین نمونه‌های چنین مدارکی را در خود جای داده است. مطالعه این مدارک بر اساس توصیفات دقیق باستان‌شناختی و سپس قرار دادن آنها در یک چشم انداز گسترده بر اساس بررسی‌های میدانی جدید، می‌تواند به درک بهتر ما از تحولات تاریخی این سده‌های تاریک (Wiesehöfer, 1994: 11) کمک کند. در حالی که اسناد تاریخی درباره پارس طی این دوران بسیار اندک و ناهمگون‌اند و هیچ پیشرفت شناختی را نوید نمی‌دهند (Ibid: 9)، داده‌های تدفینی با قابلیت گسترده تفسیری قادرند زوایایی از زندگی اجتماعی، بافت قدرت، مالکیت، اقتصاد، مذهب و هنر را روشن کنند (نک: Brown, 1971; Bartel, 1982; Chapman, 2003). علیرغم اینها، محققین دوره فراهخامنشی در فارس اغلب به این مدارک توجه زیادی نکرده و در عوض بر مطالعات سکه شناختی و متون کلاسیک تکیه کرده‌اند. مهمترین دلایل کم توجهی به این مدارک را باید در معضلات گاه‌شناختی موجود به انضمام عدم وجود یک مطالعه جامع فراگیر بر روی همه مدارک تدفینی قابل انتساب به این دوره جستجو کرد. بخشی از تدفین‌های دوران مزبور به شیوه دستکند صخره‌ای ایجاد شده‌اند و امکان مطالعه آنها بدون کاوش میسر است، لذا پروژه بررسی این تدفین‌ها، با تمرکز بر مطالعه جامع عرصه و چشم انداز، در بهار ۱۳۹۸ به انجام رسید. مقاله پیش رو بخشی از یافته‌های پژوهشی بررسی مزبور را ارائه خواهد کرد. به سبب گستردگی جغرافیایی منطقه بررسی شده، تعدد نمونه‌ها و نیاز به توضیح و تفسیر دقیق یافته‌ها، در این مقاله صرفاً به محوطه‌های تدفینی منسوب به دوره فراهخامنشی در نیمه شمال شرقی دشت می‌پردازیم (نقشه ۲) و درآینده نتایج حاصل از بررسی نیمه شمال غربی دشت ارائه خواهد شد. نگارنده به خوبی واقف است که این شواهد تدفینی تنها نماینده سنت‌های تدفینی راس هرم قدرت است و نتایج حاصله تنها می‌تواند برای مطالعه این بخش از ساختار اجتماعی مورد استفاده قرار گیرد، در حالیکه برای مطالعه ساختار کل هرم اجتماعی در ابعاد گوناگون باید به همه تدفین‌ها در اشکال مختلف آن (توده سنگی، چارچینه سنگی، چاله‌ای ساده، تابوتی، چارچینه آجری و ...) رجوع کرد.

۲. نگاهی به تاریخچه مطالعات مدارک تدفینی دوره فراهخامنشی در دشت مرو دشت

توجه به مدارک تدفینی مرتبط با دوره هخامنشی و پس از آن در مرو دشت، با مطالعات باستان‌شناختی در مقابر سلطنتی نقش رستم و تخت جمشید و نیز یادمان‌های تدفینی کوچکتر در دامنه کوه رحمت آغاز شد (Herzfeld, 1935; schmidt, 1939: 98-104; 1957: 115-123; 1970) دوران در منطقه، کاوش اشمیت (1970) در گورستان چشمه، کاوش هرتسفلد و کرفتر در تخت گوهر/تخت رستم (Kerfter, 1979 and as cited in: Bessac and Boucharlat, 2010) و کاوش صراف (۱۳۶۹) در تعدادی

از قبور کوه رحمت بوده است. علاوه بر کاوش‌ها، بررسی‌های محوطه‌های تدفینی دشت را نیز باید به این سیاهه افزود. واندنبرگ در دههٔ ۵۰ م. نخستین کسی بود که شمار زیادی از تدفین‌های دستکند مرو دشت را با عنوان کلی "استودان" معرفی کرد (Vanden Berghe, 1953; 1959)؛ دو دهه بعد، گال (1973) تعدادی از این نمونه‌ها را به همراه نمونه‌هایی از غرب ایران معرفی و مطالعه کرد؛ در همین اوان، کلایس پس از بررسی‌های دامنه‌دار خود در مرو دشت، سلسله مقالاتی منتشر کرد که در آنها اطلاعاتی از یادمان‌های تدفینی نیز ارائه داد (Kleiss, 1976; 1993a; 1993b; 1994). بوشارلا (1978) و ترومپلمن (1984) تدفین‌های منطقه را ذیل دورهٔ ساسانی مطالعه کردند؛ به دنبال آن، هوف در سه مقاله به این یادمان‌ها پرداخت. در مقالهٔ اول به توصیف و معضلات گاهشناختی برخی از این تدفین‌ها پرداخت (Huff, 1988) در مقالهٔ دوم مقابر دستکند جنوب استخر را معرفی کرد (Huff, 1989)؛ و سپس در مقاله‌ای مفصل تعدادی از سازه‌های مزبور را معرفی کرد و آنها را با سنن زرتشتی مرتبط دانست (Huff, 2004). بررسی‌های تیم دانشگاه لیون فرانسه به سرپرستی گنده (2011) اگر چه به منظور تبیین چشم انداز آثار هخامنشی دشت مرو دشت انجام شد، با این حال برخی یادمان‌های تدفینی را نیز پوشش داده و به آنها پرداخته. فرجامی‌راد (2013) ذیل مطالعات گونه‌شناختی تدفین‌های دوران تاریخی ایران، به برخی از آثار تدفینی دشت مرو دشت نیز ارجاع داده و تلاش کرده آنها را در چارچوبی گاهشناسانه طبقه بندی و معرفی کند. جعفری نیز در حد فاصل تخت جمشید و استخر تعداد قابل توجهی از انواع مختلف سنت‌های تدفینی را شناسایی کرد و آنها را در بازهٔ زمانی کلی هخامنشی تا قرون اولیهٔ اسلامی قرار داد (جعفری، ۱۳۸۶). همچنین باید به بررسی جامع تدفین‌های دشت مرو دشت توسط اعضای پژوهشی بنیاد پارسه-پاسارگاد در چند فصل متوالی اشاره کنیم که گزارش آن جهت مطالعه و ارجاع در اختیار نگارنده قرار نگرفته است.

۳. بررسی در دشت مرو دشت:

مرو دشت؛ دشتی آبرفتی و هموار در مرکز استان فارس با مساحتی بالغ بر ۲۰۰۰ کیلومتر مربع است که در میانهٔ کوه‌های کم ارتفاع زاگرس جنوبی با امتداد شمال غربی-جنوب شرقی قرار گرفته (نقشه ۱). این دشت تقریباً در بخش مرکزی حوضه آبخیز گُر و سیوند واقع شده، رود کر آنرا به دو بخش شمالی-جنوبی تقسیم می‌کند و رود سیوند از جبههٔ شمال شرقی به دشت وارد می‌شود و پس از پیوستن به کر در مرکز دشت، آنرا به دو بخش شمال شرقی و شمال غربی تقسیم می‌کند. محوطه‌های بررسی شده همگی در نیمهٔ شمال شرقی دشت و به عبارتی در کوهپایه‌های کوه رحمت قرار گرفته‌اند.

طرح پژوهشی بررسی عرصه و چشم‌انداز تدفین‌های دستکند صخره‌ای مرو دشت در زمستان ۱۳۹۸ و در راستای مطالعات رسالهٔ دکتری نگارنده تقدیم مراجع مربوطه شد و پس از کسب مجوز به شمارهٔ ۹۷۱۰۵۵۶۲، در بهار ۱۳۹۸ به انجام رسید. بررسی‌ها در سه سطح طراحی و اجرا شده است. در بخش نخست عرصهٔ اصلی اثر یا به عبارتی خود یادمان‌ها به دقت مورد بررسی و ثبت و ضبط قرار گرفتند، در مرحلهٔ دوم عرصهٔ پیرامونی شامل محوطهٔ اطراف هر اثر بررسی شد و در نهایت بررسی‌ها در حریم یک کیلومتری یادمان‌ها انجام شده است. برای کدگذاری محوطه‌ها از ترکیب حروف بزرگ و کوچک انگلیسی به همراه اعداد استفاده کرده‌ایم. کد/شناسه‌های مزبور پنج بخشی است؛ Ma کوتاه شدهٔ Marvdasht، PA کوتاه شدهٔ Post-Achaemenid، 2019 سال بررسی و عدد سه رقمی و حروف انگلیسی بعد از آن کد اختصاص یافته به محوطه است.

۳-۱. گاهنگاری یادمان‌های تدفینی

بدون شک توصیف و گاهنگاری پایهٔ اولیهٔ مباحث باستان‌شناختی است. ارائهٔ هر گونه تحلیل مبتنی بر تفسیر مدارک مادی بدون در دست داشتن یک چارچوب گاهشناختی (نسبی یا مطلق) پذیرفتنی نیست. بنابراین در

مقاله پیش رو علاوه بر توصیف باستان‌شناختی مدارک تدفینی، مدارک و شواهد گاهنگاری نسبی آنها نیز ارائه خواهد شد تا مجال پرداختن به تفاسیر تاریخی هموارتر شود.

مقابر دستکند صخره‌ای اغلب فاقد کتیبه همزمان با ساخت بنا هستند و غالباً از درون آنها مواد بر جای باستان‌شناختی بسیار کمی به دست می‌آید، در این شرایط گاهنگاری این دسته آثار بسیار دشوار و پیچیده بوده و لازم است تا محقق برای رسیدن به گاهنگاری مقرون به واقعیت، از چندین روش در کنار هم استفاده کند. به این ترتیب، در این پژوهش نیز به منظور گاهنگاری آثار، چندین شیوه در کنار هم مورد استفاده قرار است. الف) بررسی میدانی در عرصه و شعاع صد متری اطراف آثار به منظور گاهنگاری نسبی محوطه با توجه به احتمال وجود آثار فرهنگی نظیر سفال، ساختارها یا آثار قابل تاریخگذاری (ب) بررسی میدانی در حومه و شعاع یک کیلومتری اطراف مقابر به منظور شناسایی محوطه‌های استقرار مرتب و همزمان. پ) مطالعه شیوه‌های تکنیک تراش و پرداخت صخره. ت) مطالعه تزیینات بکار گرفته شده و گاهنگاری تطبیقی بازه زمانی استفاده از آن شیوه‌ها و مضامین هنری. ث) نهایتاً مطالعه سبک ساختار مقابر و مقایسه آنها با نمونه‌های تاریخگذاری شده.

گاهنگاری آثار با توجه به بررسی عرصه و چشم انداز آنها: محققین در سال‌های اخیر از روش‌های بدیعی برای گاهنگاری آثار یادمانی بخصوص مقابر فاقد تاریخ ساخت استفاده کرده‌اند. یکی از این روش‌ها بررسی حوزه پیرامونی یا چشم انداز این دسته از آثار بوده است. در این روش باستان‌شناسان بهترین راه برای گاهنگاری چنین آثاری را گاهنگاری سفال‌های شاخص و قابل تاریخگذاری موجود در سطح نزدیک‌ترین محوطه‌ها می‌دانند (Köroglu, 2007). بررسی برای یافتن چنین آثاری را باید در دو سطح عرصه و چشم انداز پیرامونی در حریم درجه دو و سه آثار انجام گیرد. در حالی که عرصه و حریم درجه یک نشاندهنده فعالیت‌های آیینی مرتبط با مراسم مقطعی برگزار شده برای متوفی است، محوطه‌های پیرامونی‌تر به وضوح ممکن است شواهدی از استقرارهای مرتبط همزمان، معابد و کاخ‌ها را آشکار کنند.

در بررسی‌های انجام شده در این تحقیق، روش نمونه برداری سفال‌ها به صورت نمونه برداری ساده‌اتفاقی بوده است. در این روش نمونه‌های شاخص و قابل تاریخگذاری با پیمایش بر سطح محوطه‌ها برداشت شده و پس از طراحی فنی با محوطه‌های شاخص کاوش شده از دشت مرودشت و یا سایر محوطه‌هایی که عموماً تاریخگذاری‌های مطلق از آنها ارائه شده مقایسه شده‌اند. این محوطه‌ها شامل تخت جمشید، دولت آباد مرودشت، تل ملیان، تل تخت پاسارگاد، جن جان، تل اسپید، تل نور آباد و کرانه‌های خلیج فارس هستند.

گاهنگاری با توجه به ابزار تراش: ابزار دندان‌دار/ شانه‌ای، بخصوص اسکنه یا قلم دندان‌دار، در دهه‌های اخیر و پس از مطالعات پیگیر نیلاندر شاخص مناسبی برای گاهنگاری یادمان‌های سنگی به حساب آمده است، این ابزار که قدیمی‌ترین شواهد استفاده از آن در پارس به کاخ اختصاصی یا کاخ P پاسارگاد و مقبره کوروش باز می‌گردد (Nylander, 1991: 1043-1048) تا دوره معاصر جزو لاینفک ابزار سنگ تراشان ایرانی بوده است، با این حال چگونگی استفاده، اندازه، ابعاد و تعداد شانه‌ها از جایی به جای دیگر و دوره‌های به دوره دیگر تفاوت‌های ظریفی وجود دارد که تا کنون چندان مطالعه نشده‌اند. اگر چه محققانی چون نیلاندر اثر این ابزار و سایر فنون سنگ تراشی دوره هخامنشی را مطالعه و منتشر کرده‌اند (نک؛ Nylander, 1965; 1966; 1970)، با این حال چنین مطالعات گسترده‌ای هرگز در مورد فنون سنگتراشی دوره فراهخامنشی و ساسانی انجام نشده. تنها مطالعه قابل توجه را مالکوم کالج در دهه ۷۰ میلادی انجام داد. وی با بررسی محدودی بر روی شاخص‌ترین آثار هنری دوره سلوکی و اشکانی، سیر تحول ابزار و فنون سنگتراشان این دوران را ردیابی

کرده است. او در این پژوهش نتیجه می‌گیرد که استفاده از اسکند دندانه‌دار و تکنیک‌های سوهان کاری از قرن اول میلادی کنار گذاشته شده و تنها از قرن سوم میلادی به بعد است که بار دیگر شاهد رواج استفاده از چنین ابزارهایی هستیم (Colledge, 1979). ممکن است این نتیجه‌گیری در مورد گستره جغرافیایی پارس باستان طی دوران مورد بحث نیز صادق باشد. بنابراین پس از بررسی کامل دشت مرودشت و ثبت و ضبط نمونه‌های تدفینی مدنظر، مطالعه میدانی ما برای شناخت ابزار دندانه‌دار در محدوده بررسی در اولویت قرار گرفت. برای این منظور یادمانهایی با گاهنگاری مطلق و یا نزدیک به مطلق انتخاب شدند؛ از دوره هخامنشی مقابر سلطنتی در نقش رستم و تخت جمشید و از دوره ساسانی و اوایل اسلام نیز استودان‌های کوچک کتیبه-دار و نقوش برجسته سلطنتی در نقش رستم و نقش رجب پایه مطالعات را تشکیل دادند. نتیجه مطالعات به شناسایی نوع ابزارهای دندانه‌دار و تکنیک به کارگیری آنها در این یادمان‌ها انجامید. سپس به مطالعه اثر ابزار دندانه‌دار مورد استفاده در مقابر کوچک محدوده بررسی پرداختیم. نتیجه کار، شناسایی اثر این ابزار در برخی مقابر مورد مطالعه بود که با نمونه‌های ساسانی و هخامنشی مقایسه شده‌اند.

۳-۲. آثار بررسی شده

۱-۲-۳. Ma. PA. BuS. 2019. 104. محوطه تدفینی-استقراری تنگ زندان: بیشتر گزارش‌ها از این محوطه تحت عنوان آخور رستم یاد کرده‌اند، در حالیکه آخور رستم نام محوطه تدفینی-استقراری مجاور است که در ادامه به آن خواهیم پرداخت. تنگ زندان محوطه‌ای پایکوهی با وسعت افقی حدود سه و نیم هکتارست که در فاصله حدود پنج کیلومتری جنوب شرقی تخت جمشید واقع شده (نقشه ۲، شماره ۱۰۴). در اینجا پنج مقبره در بدنه صخره‌ای کوه در مساحتی به وسعت تقریبی ۱۰۰ متر مربع ایجاد شده‌اند. هر پنج سازه دارای ورودی مربع شکل‌اند که همگی در درون یک قاب حجاری شده فرورفته ایجاد شده‌اند. در بالای ورودی اتاقک شماره دو، فضای فرو رفته‌ای حجاری شده که ممکن است برای کار گذاشتن یک قرنیز تزئینی نظیر آنچه در بالای ورودی مقابر سلطنتی هخامنشی می‌بینیم باشد؛ دو طرف ورودی نمونه شماره یک، نیم ستون‌هایی تزئینی حجاری شده و نمونه شماره پنج ساده‌ترین و قابل دسترس‌ترین فضای مجموعه است. اتاقک شماره سه نیز در سمت چپ ورودی دارای فضای تراشیده شده‌ای به عمق حدود ۲۰ سانتی‌متر است (نک: Von Gall, 1974) (تصویر ۱). ابعاد ارائه شده (به متر) برای اتاقک‌های دستکند تدفینی در تنگ زندان به شرح زیر است (عبدی، ۱۳۸۴: ۷۷۱):

تنگ زندان یک: ۲،۱ عرض، ۱،۹ عمق، ۱،۱ ارتفاع؛ تنگ زندان دو: ۱،۵ عرض، ۱،۴ عمق، ۱ ارتفاع؛ تنگ زندان سه: ۲،۲۵ عرض، ۱،۸ عمق، ۱،۰۷ ارتفاع؛ ابعاد فضای تدفین سمت چپ در اتاقک تدفین: ۱،۸ طول، ۱،۲۵ عرض، ۰،۲۰ عمق؛ تنگ زندان چهار: ۱،۸ عرض، ۲،۱ عمق، ۱،۵ ارتفاع؛ تنگ زندان پنج: ۰،۹۰ عرض، ۰،۹۵ عمق، ۱ ارتفاع

نحوه تراش و مطالعات تطبیقی در مقبره یک و پنج: اگر چه به سبب عدم وجود امکانات صخره نوردی قادر به بازدید از مقابر دو و سه و چهار نشدیم با این حال توانستیم مقابر شماره یک و پنج را از نزدیک مطالعه کنیم. مقبره یک، پرکارترین نمونه تدفینی در این مجموعه و مشتمل بر اتاقک تدفین ساده‌ایست که ۲/۸-۲/۹ متر عرض، ۱/۹-۲/۲ متر عمق و ۱/۱-۱/۱۴ متر ارتفاع دارد. این مقبره در مقابل ورودی ایوان کوچکی دارد که ورودی مقبره در میانه آن با ابعاد ۱/۱ متر بلندا و ۰/۹۷ متر عرض قرار گرفته است. در دو سوی آن دو نیم ستون متصل به صخره به صورت قرینه تراش داده شده که دارای پایه مکعبی است که ساقه ستون مستقیماً بر روی آن قرار گرفته و تا ارتفاع ۱۲۰ سانتی‌متری بالا می‌رود. سرستون‌ها به شکل دو گاو پشت به هم داده هستند. نمای بیرونی مقبره دچار فرسایش شدیدی شده و علاوه بر اینکه بخش‌های زیادی از تزئینات آسیب دیده‌اند، مطالعه اثر ابزارها نیز امکان پذیر نیست، این نیم ستون‌ها اگر چه تقلیدی از نیم ستون‌های آرامگاه-

های سلطنتی هخامنشی هستند، اما جزئیات تکنیکی و اسلوب معماری بسیار متفاوت با آنهاست و شیوه اجرای فنی آنها نیز از نمونه‌های سلطنتی نازل‌تر است. این سر ستون‌ها آشکارا با نمونه‌های فراهخامنشی از ایران و گرجستان قابل مقایسه‌اند (عسکری چاوردی، ۱۳۹۱: ۱۶۵-۱۶۳؛ ۱۷۶-۱۷۴؛ Winfried and Andrei, 1995: 174, Abb. 170). اتاقک تدفین با کلنگ سنگ‌تراشی و اسکندۀ نوک تیز بزرگ تراش داده شده و در قسمت‌هایی نظیر سر در ورودی برای پاکتراش کردن سطح (جهت چفت شدن درب سنگی) از ابزار ظریف‌تر نظیر اسکندۀ نوک تیز ظریف و ابزار شانه‌ای یا دنداندار استفاده کرده‌اند. در کف ورودی اتاقک، نیمدایره‌ای به عرض حدود ۱۵ سانتی‌متر و عمق ۵ تا ۱۵ سانتی‌متر تراش داده شده که به انضمام فرورفتگی‌های لولایی بالا و پایین هر دو سمت ورودی شیوه چفت و بست در را نشان می‌دهند که شباهت زیادی به آرامگاه‌های سلطنتی هخامنشی دارد. محفظه تدفینی شماره پنج (تصویر ۱) در پایین‌ترین سطح صخره ایجاد شده و مشتمل بر یک ورودی مستطیلی به ابعاد ۹۰×۱۰۰ سانتی‌متر است که احتمالاً به وسیله یک تخته سنگ یکپارچه پوشیده می‌شده. اتاقک تدفین در پشت آن با ابعاد ۱۲۰ سانتی‌متر عرض، ۶۰-۷۰ سانتی‌متر عمق، و ۱۱۰ سانتی‌متر ارتفاع است. این اتاقک در اصل نیمدایره ایست که اگر چه می‌تواند یک جسد را به صورت جمع شده در خود جای دهد اما با نمونه‌های چهارگانه دیگر به لحاظ شکل، ابعاد و ابزار تراش متفاوت است. بررسی محدوده پیرامونی اثر: عرصه این محوطه تدفینی مملو از آثار مدفونی است که نشاندهنده محوطه‌ای در پیرامون تدفین‌ها به وسعت حدود پنج هکتار است. از این عرصه سفال‌های شاخص دوره فراهخامنشی بخصوص نمونه‌های مشابه با اواخر این دوره و نیز سفال‌های اوایل دوره ساسانی به دست آمده است (شکل ۱، شماره ۲).

در بررسی‌های بیشتر در شعاع یک کیلومتری مقابر نیز علاوه بر محوطه آخور رستم که در ادامه به آن می‌پردازیم، محوطه تاریخی بزرگی در فاصله ۵۰۰ متری جنوب غربی مقابر کشف شد. این محوطه استقرار با وسعت کنونی حدود هفت هکتار تنها بخش باقی مانده از یک استقرار بزرگ مقیاس تاریخی است که باغات و زمین‌های کشاورزی و منازل مسکونی آنرا تخریب کرده‌اند. جاده آسفالتی بین دو محوطه پیش گفته فاصله انداخته و بی شک بخش‌هایی از محوطه‌ها را تخریب کرده است. تمامی سفالینه‌های مکشوفه از این محوطه با سفالینه‌های هخامنشی و فراهخامنشی قابل مقایسه است. در حال حاضر برای این محوطه با توجه به مطالعات تطبیقی، می‌توان تاریخی بین اواخر دوره هخامنشی تا اواخر قرن دو میلادی را در نظر گرفت (شکل ۱، شماره ۱). احتمالاً ساخت مقابر تنگ زندان نیز، اندکی پس از آغاز استقرار در محوطه شروع شده و تا پایان دوران فراهخامنشی ادامه یافته است. در اولین بررسی‌ها، هرتسفلد (Herzfeld, 1935: 37-38) و واندنبرگ (Vanden Berghe, 1953:6-7, 1959: 45) این یادمان‌ها را استودان‌های غیرسلطنتی هخامنشی و با قید احتمال پس از آن دانستند. بعدها فون‌گال آنها را با قطعیت به دوره فراهخامنشی تاریخگذاری کرد و فضاهای تدفینی را نمونه‌هایی بین دو شیوه اتاقک تدفین و استودان دانست (Von Gall, 1974: 143; 1966-67: 28). هوف سپس این پیشنهاد را مطرح کرد که در این نمونه‌ها تغییرات ساختاری به سوی استودان‌های طاقچه‌ای قابل ردیابی و اثبات است (Huff, 2004: 595-592). مطالعات جدید علاوه بر تایید این نتیجه‌گیری، شواهد گاهشناختی متعددی را اضافه می‌کند. شواهد گاهشناختی در مقابر مطالعه شده، شامل اثر ابزار تراش و تکنیک حجاری، مشابهت‌های سبکی با مقابر سلطنتی هخامنشی و شیوه تزئین و اسلوب اجرای هنری به انضمام بررسی‌های پیرامونی اثر است.

۲-۲-۳. Ma.PA.Bus.2019.105A، مقبره آخور رستم (تصویر ۲): یا طبق آنچه اهالی می‌گویند؛ "آخور اسب ننه رستم"، مقبره دستکند صخره‌ای در فاصله یک کیلومتری غرب تنگ زندان است. در گزارش‌های

باستان‌شناسی اغلب نام این محوطه را به محوطه شرقی یعنی تنگ زندان داده و از توجه به این یادمان به کلی غافل شده‌اند. تنها اطلاعات منتشر شده درباره این یادمان، اشاره کوتاه کلایس در انتهای مقاله‌ایست که به محوطه‌های اطراف استخر می‌پردازد (Kleiss, 1994: 188-189). بدین ترتیب اطلاعاتی که در پی می‌آید اولین گزارش مبسوط منتشر شده از بررسی این یادمان در بافت باستان‌شناختی آن خواهد بود.

آخور رستم اتاکی تدفینی است که در یک بلوک بزرگ صخره‌ای مجزا در کناره جاده آسفالتی تخت جمشید-آسماعیل آباد و در کوهپایه کوه رحمت قرار گرفته است. تخته سنگ مزبور در نمای جنوب شرقی که ورودی مقبره در آن قرار دارد به شکل تقریبی یک لوزی است که هر یک از اضلاع آن حدود ۴ متر است. دهانه ورودی به شکل طاق هلوچین کند با ارتفاع ۱۳۲ و عرض مقطع حدود ۱۰۰-۱۲۰ سانتی‌متر است. نکته بدیع در ساخت ورودی این مقبره، طراحی آن به شکلی است که احتمالاً در دو مرحله مسدود می‌شده، بنابراین می‌توان از یک درب دوجداره در اینجا سخن گفت. در نمای ورودی، مشابه تمامی آرامگاه‌های دیگر، قطعه سنگ یکپارچه‌ای در داخل دهانه جا می‌گرفته که با منگنه‌های فلزی یا به اصطلاح بست‌های آهنی ظریفی در بدنه ورودی چفت می‌شده است. درب پشتی یا دوم اتاکی به شیوه بدیعی بسته می‌شده است؛ در این جا با حفر مستطیلی در سقف اتاکی و نزدیک به سر در، امکان جا دادن یک قطعه سنگ یکپارچه به صورت کشویی از بالا فراهم شده است. پس از قرار دادن تخته سنگ در ریل بالای ورودی مقبره و فشار آن به سمت پایین، قسمت پایین این درب سنگی نیز درون آستانه‌ای به عمق حدود ۱۰ سانتی‌متر جای می‌گرفته است. فضای داخلی مقبره اتاکی تقریباً مستطیلی است که به سمت داخل مقبره از عرض آن کم می‌شود (تنگ‌تر می‌شود). طول یا عمق اتاکی حدود ۱۷۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن در ورودی ۱۳۰ و در انتها کمتر از ۷۰ سانتی‌متر است که در نمای مقطع شباهت بسیاری به سکوه‌های تدفین آرامگاه‌های سلطنتی دارد.

ابزار تراش: فضای بیرونی مقبره نسبتاً پاکتراش بوده ولی امروزه فرسایش طبیعی و نقر انواع نقوش و یادگاری‌ها به آن حالتی زمخت داده است. برای صاف کردن این بخش فقط از تیشه، چکش نوک تیز و قلم نوک تیز استفاده شده. وضعیت داخل مقبره اندکی متفاوت است و مشابه غالب نمونه‌های غیرسلطنتی، پاکتراش نشده و برای تراش این قسمت از کلنگ نوک تیز و نیز اسکنه بزرگ نوک نیز استفاده کرده‌اند. مهم‌ترین اثر ابزارها در قسمت درگاه‌های ورودی دیده می‌شود. استفاده از اسکنه نوک تیز ظریف و متوسط، اسکنه دنداندار ظریف و متوسط، و قلم نوک تیز در این قسمت به وضوح دیده می‌شود. بررسی‌های پیرامون این اثر، شواهدی از محوطه‌ای در غرب و جنوب‌غربی را نشان می‌دهد که به شدت تخریب شده و تنها دو هکتار آن قابل تشخیص است. بررسی‌ها همچنین در محوطه شمال شرقی و به فاصله ۱۰ تا ۲۰۰ متری یادمان، شواهدی از یک محوطه کوهپایه‌ای را آشکار کرد که در مخروط دره مقابل واقع شده و علاوه بر سفال‌های پیش از تاریخ و اسلامی (۳۰ درصد سفالینه‌ها)، ما بقای یافته‌های سطحی آن را سفال‌های قابل تاریخگذاری به دوره هخامنشی و فراهخامنشی تشکیل می‌دهند. (شکل ۱، شماره ۳). کلایس با اذعان به دشوار بودن ارائه گاهنگاری برای این بنا، صرفاً با توجه به سر در قوسدار، تاریخ فرا هخامنشی را برای این بنا پیشنهاد داده است (Kleiss, 1994: 188-189). مطالعات حاضر شواهد دیگری را به نفع این گاهنگاری عرضه می‌کند. الف) مقطع طولی و نمای کلی دهانه مقبره مشابه با سکوه‌های تدفینی در مقابر سلطنتی هخامنشی بخصوص مقبره خشایارشا است با این تفاوت که در اینجا فضای تابوتی تدفین وجود ندارد و از کل فضا برای تدفین استفاده کرده‌اند ب) شیوه کشویی بسته شدن درب مقبره در اینجا مشابه شیوه‌ایست که در سازه آبی سنگ دختران از دوره هخامنشی دیده‌ایم ج) اثر ابزار دنداندار متوسط (مشخصه دوره فراهخامنشی) در مقبره به وفور قابل مشاهده است د) بررسی پیرامون اثر شواهدی از محوطه‌های استقرار هخامنشی (۴) و فراهخامنشی را نشان می‌دهد. با تجمیع شواهد بالا اگر چه باید تاریخ هخامنشی را نیز محتمل دانست اما از آنجا که در ادامه مقاله

در نفی امکان چنین برداشتی استدلال خواهیم کرد از تکرار آن در اینجا پرهیز کرده و بنابراین محتمل‌ترین تاریخ برای گاهنگاری این یادمان را دوره فراهخامنشی می‌دانیم.

۳-۲-۳. Ma.PA.Bus.2019.106 A-L، محوطه برزن شمالی تخت جمشید: محوطه بزرگی در شمال-غربی صفة تخت جمشید است که به محوطه‌های غربی‌تر نظیر معبد موسوم به فترکه، محوطه بزرگ غربی این معبد، گورستان چشمه و سایر آثار موجود تا تل جلیان پیوسته است. تراکم بسیار بالای آثار مشهود و مدفون در این محدوده که تنها بخش‌های بسیار محدودی از آن کاوش شده، نشان‌دهنده وجود ساختارهای بسیار گسترده تدفینی، یادمانی، مسکونی، به انضمام معادن، محوطه‌های کارگاهی-صنعتی، کانال‌ها و سازه‌های آبی است که متعلق به دوران هخامنشی و غالباً فراهخامنشی هستند (Gondet, 2011: 185-235; Gondet et al. 2018 همچنین برای کسب اطلاعات جامع از کتابشناسی فعالیت‌های باستان‌شناسی انجام شده در این محوطه نک؛ Askari Chaverdi and Callieri, 2017). باستان‌شناسان از این محدوده با عنوان بخشی از محوطه سلطنتی یاد کرده‌اند که احتمال دارد گستره آن در دوره هخامنشی و پس از آن تا نقش رستم می‌رسیده (Gondet, 2011: 164; Boucharlat et al., 2012) و در دوره فراهخامنشی بخش مسکونی شهر پارسه بوده است (Gondet et al., 2018: 27).

الف) Ma.PA.Bus.2019.106B، اتاقک تدفین برزن شمالی (تصویر ۱): به فاصله ۵۲۰ متری زاویه شمال شرقی سکوی تخت جمشید و در انتهای دره کوچک مرکزی در برزن شمالی یک اتاقک کوچک صخره-ای در دیواره عمودی صخره ساخته شده است. در مورد این اتاقک بجز طرح کلیس هیچ اطلاعات دیگری منتشر نشده است (Kleiss, 1976: 139, Abb. 10). دهانه ورودی، چهار ضلعی نزدیک به مربعی است که ۶۵×۷۰ سانتی‌متر است که سه جهت بالا، چپ و راست آنرا با تراش قابی به عرض ۲۰ سانتی‌متر و عمق حدود ۲ سانتی‌متر زینت داده‌اند. آستانه درب ورودی حدود ۲۰ سانتی‌متر عرض دارد و ۸ سانتی‌متر بالاتر از کف اتاقک است، به همین ترتیب شیاری با عرض ۲۰ و عمق ۶-۷ سانتی‌متر در کنار آستانه ورودی نقر شده که از آن برای جا انداختن درب سنگی فضا استفاده می‌شده است. آثار لولای تراشیده شده در بالا و پایین همین بخش نشان می‌دهد که درب چپ گرد و یک لنگه‌ای بوده است. اتاقک مزبور ۱۲۰ سانتی‌متر طول، ۷۳ سانتی‌متر عرض و ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر ارتفاع دارد. آثار ابزار دندان‌های در برخی قسمت‌ها بخصوص اطراف سر در ورودی مشاهده شد.

ب) Ma.PA.Bus.2019.106C، مقبره دستکند صخره‌ای (تصویر ۱): در منتهی الیه ضلع غربی لبه دره برزن شمالی، چند صخره منفک از کوه بر روی دامنه قرار دارد. فاصله آنها تا نزدیک‌ترین نقطه به سکوی تخت جمشید حدود ۹۸۰ متر است. بر ضلع عمودی صخره بزرگی به ارتفاع حدود پنج متر در اینجا اتاقکی در دل صخره تراشیده شده است که بی شک کاربرد تدفینی داشته. کلیس در بررسی کوهپایه رحمت آن را دیده و بطور بسیار مختصر ابعاد ورودی، محل قرارگیری و یک طرح از آن ارائه داده اما پس از او هرگز مورد بررسی قرار نگرفته است (Kleiss, 1976: 139, Abb. 10). دهانه ورودی اتاقک رو به جنوب‌غربی و مشتمل بر مستطیلی به ابعاد ۶۸×۸۰ سانتی‌متر است که بیش از ۲/۵ متر بالاتر از سطح پایه صخره قرار دارد. اطراف دهانه ورودی را دو قاب مستطیلی حجاری شده به صورت پلکانی فراگرفته که تمامی سطح آن پاک‌تراش شده و اثر تیشه دندان‌های در بخش‌های سالم به وفور دیده می‌شود. در آستانه ورودی، مستطیلی با ابعاد ۱۰×۴۰ و عمق متوسط ۱۰ سانتی‌متر دیده می‌شود که محل قرارگرفتن نرینگی پایه درب سنگی بوده است. اطراف دهانه ورودی همچنین در سه جانب (بالا، چپ و راست)، حفره‌هایی وجود دارد که محل قرارگیری منگنه‌های

فلزی برای چفت و بست درب سنگی مقبره‌اند. اتاقک تدفین این مقبره، فضایی با ابعاد حدود ۱۲۵×۱۵۰ با ارتفاع متوسط ۸۰ سانتی‌متر است که کاملاً به صورت زیره تراش رها شده است.

(ج) Ma.PA.Bus.2019.106L: ارزیابی‌هایی کوتاه بر یک بنای ناشناخته (یک مقبره؟): هرتسفلد در بررسی‌های پیرامون تخت جمشید در منتهی‌الیه برزن شمالی، درگاهی سنگی با نقش دو ملازم/خدمتکار را یافت. این درگاه شبیه نمونه‌های موجود در بناهای روی صفا و قطعاً هخامنشی بود (Herzfeld, 1929: 33). کاوش‌های بعدی او در اطراف همین درگاه که هیچگاه نتایجش را منتشر نکرد نشان داد که این درگاه بر روی هیچ شالودهٔ مستحکمی استوار نیست و مستقیماً بر روی قطعات بزرگ سنگ‌های تراشیده‌ای استوار است که روزگاری آنرا از بناهای بالای سکوی تخت جمشید به اینجا منتقل کرده بودند (Schmidt, 1953: 55-56, fig. 17 E,F,G). مرمنگران ایتالیایی تخت جمشید بعدها کشف کردند که این درگاه و سنگ آستانهٔ زیر آن متعلق به اتاق شمال غربی کاخ تچر است و آنرا به همراه سایر قطعاتی که از قصر ابونصر آورده بودند در جای اصلی خود قرار دادند (Tilia, 1972: 55). از بنای مزبور بدون اینکه هیچ گزارش یا تحلیل باستان‌شناختی در دست باشد، امروزه تنها گودال بزرگی در منتهی‌الیه شمالی برزن شمالی و فاصلهٔ ۴۳۰ متری تختگاه دیده می‌شود. بررسی‌های ژئوفیزیک در دو دههٔ گذشته در محدودهٔ پایکوهی برزن شمالی منجر به معرفی هیچ محدودهٔ استقرار یا ساخت و سازهای پیوسته نشده است، بنابراین این بنای از دست رفته احتمالاً تک بنای منفردی بوده است که در مرکز یک بافت گستردهٔ تدفینی ساخته شده. اندازهٔ کوچک بنا، عدم پیوستگی با آثار دیگر، قرار گرفتن آن در بافتی تدفینی و نیز شیوهٔ ساخت غیر مستحکم و بدون پی یا شالوده که بطور ضمنی نشاندهندهٔ غیر مسکونی بودن آنست؛ همگی این احتمال را مطرح می‌کنند که در اینجا با بنایی تدفینی سر و کار داریم. این بنا می‌توانسته هم در ارتباط با مراسم تشییع جنازه و سایر رسوم پیوسته با تدفین مردگان عمل کرده باشد و هم خود به مثابهٔ یک مقبرهٔ کوچک آزاد ساخته شده باشد. گاهنگاری این بنا با توجه به استفادهٔ مجدد از مصالح کاخ‌های تخت جمشید، بدون شک در دورهٔ فراهخامنشی قرار می‌گیرد.

۱-۳-۲-۳. گاهنگاری مقابر برزن شمالی: در اینجا غالب شواهد گاهشناختی آشکارا شواهدی از دورهٔ فراهخامنشی را ارائه می‌کند. الف) این یادمان‌ها در نزدیکی معادن سنگ هخامنشی قرار دارند، بنابراین ساخت آن باید پس از متروک شدن معدن صورت گرفته باشد. ب) در این مقابر اثر ابزار شانه‌ای یا دندانه‌دار به وفور مورد استفاده قرار گرفته است. اثر ابزار مزبور از نمونه‌های مطالعه شدهٔ هخامنشی زمخت‌تر است با این حال تفاوت آشکاری با اثر همین ابزار در استودان‌های کتیبه دار و نقوش برجستهٔ مطالعه شدهٔ ساسانی دارد. این شاهد نشان می‌دهد که بنا به احتمال در دوره‌ای نزدیک به دورهٔ هخامنشی ساخته شده. ج) در این مقابر مطالعهٔ شیوهٔ بسته شدن در، در عین شباهت به نمونه‌های هخامنشی، مرحلهٔ جدیدتری را نشان می‌دهند.

استراتژی بررسی ما در اینجا به دلیل وسعت بسیار زیاد محوطه و چند دوره‌ای بودن آن به محوطه‌های کوچک شعاع ۱۰۰ متری اطراف آنها محدود شد. با توجه به عدم وجود سفالینه‌های شاخص هخامنشی و ساسانی در محوطهٔ اطراف این یادمان‌ها و در عوض کشف تعدد قابل ملاحظه‌ای از نمونه‌های شاخص فراهخامنشی (شکل ۱، شماره ۴/۱ و ۴/۲)، می‌توان گاهنگاری این بناها را با احتمال بیشتری در دورهٔ فراهخامنشی مدلل کرد. به علاوه تمامی این یادمان‌ها در بافت متراکمی از آثار فراهخامنشی قرار گرفته‌اند. معبد فرتکه و محوطهٔ بسیار بزرگ شمالی آن، بنای کوچک ساخته شده با استفاده از مصالح کاخ‌های هخامنشی، چند نقش برجستهٔ کوچک آیینی (جعفری، ۱۳۸۶: ۲۰۰-۱۹۴) و گورستان چشمه در این محدوده همگی شواهدی از دورهٔ فراهخامنشی ارائه کرده‌اند. به این مدارک می‌توان کتیبه‌های یونانی در معادن سنگ استفاده شده در محوطه را نیز اضافه کرد؛ نمونه‌هایی که هم گاهنگاری هخامنشی و هم فراهخامنشی برای آنها مدلل شده است (برای اطلاعات بیشتر نک: PuglieseCarratelli, 1966: 31-36 ; Curtis and Razmjou,

2005: 54; Pompeo, 2015: 159-160). بنابراین، گاهنگاری یادمان‌ها با توجه به چشم انداز آثار می‌تواند با احتمال بسیار قوی در طول دوره فرا هخامنشی قرار گیرد.

۳-۲-۴. Ma.PA.Bus.2019.108A، محوطه تدفینی دشت گوهر؛ مقابر لانه طاووس (تصویر ۲): با دور زدن دامنه‌های غربی کوه رحمت و چرخش به سمت شمال غربی، آثار مهمی از دوران تاریخی در این کوهپایه دیده می‌شوند که نقش رجب و دامنه‌های جنوبی شهر استخر در این میان مهم‌ترین آثار شناخته شده هستند. سایر آثار موجود شامل چندین محوطه برداشت سنگ آهک (معدن)، بقایایی از کانال آب استخر-برزن شمالی و نیز چند یادمان تدفینی دستکند است که کمتر به آنها توجه شده.

مهم‌ترین عارضه باستان‌شناختی در دشت گوهر بنای هخامنشی موسوم به تخت رستم یا تخت گوهر است. این بنای یادمانی شامل سازه مطبق ساخته شده از سنگ‌های خشکه چین مشابه پایه آرامگاه کوروش و یا کعبه زرتشت است (برای آشنایی بیشتر نک؛ رستمی، ۱۳۹۴؛ Bessac and Boucharlat, 2010). علاوه بر آن در این محدوده بقایایی از یک کاخ هخامنشی شناسایی شده است (Tilia, 1974a: 200-204). بدین ترتیب دشت گوهر یکی از محوطه‌های سلطنتی هخامنشی محسوب می‌شود که ممکن است کارکردی آیینی داشته و یا به عنوان یک پردیس سلطنتی عمل می‌کرده (Trümpelmann, 1988: 103 and Abb. 13, 20). در محدوده پایکوهی مجاور تخت گوهر چندین معدن سنگ هخامنشی قرار دارد که از اهمیت آن در دوره هخامنشی حکایت دارد. اینکه آیا از این معادن برای ساخت و سازهای سلطنتی دشت گوهر استفاده شده یا نه هنوز اطلاعی نداریم و این فرضیه نیازمند انجام مطالعات آزمایشگاهی و سنگ شناسی است اما با توجه به فاصله کم حدود ۵۰۰ متری این محوطه‌ها که می‌توان از آن با عنوان محوطه‌های سلطنتی یاد کرد، احتمال ارتباط این دو محوطه منتفی نیست. کوهپایه دشت گوهر به چهار دره از جنوب به شمال تقسیم می‌شود که در دامنه‌های آنها معادن سنگ هخامنشی شناسایی شده است. سومین دره از جنوب در برگیرنده یک معدن بزرگ سنگ و تعدادی اتاقک دستکند تدفینی است که در عرصه همین معدن شکل گرفته‌اند. فاصله خطی این دره تا بنای تخت رستم/تخت گوهر حدود ۸۵۰ متر، فاصله آن تا تخت جمشید حدود ۳۵۰۰ متر و فاصله‌اش تا نقش رستم حدود ۳۲۰۰ متر است. در دره کوچکی که امروز پشت رستوران لانه طاووس قرار گرفته بلوک‌های سنگ متصل به کوه یا منفردی دیده می‌شود که بقایای یک معدن متروک هخامنشی تشخیص داده می‌شود. در اثر برداشت سنگ در ارتفاع حدود ۳۰ متری از بستر دره تراس‌های مطبقی به وجور آمده که در دیواره عمودی یا سطح و رویه افقی برخی از آنها فضای کافی و مناسب برای ساخت تدفین‌های دستکند فراهم شده است. بدین ترتیب سه اتاقک دستکند در اینجا ایجاد شده که در ادامه به معرفی آنها می‌پردازیم.

مقبره یک: در جانب شمالی دره و ارتفاع حدود ۲۰ متری از کف دره با دهانه رو به جنوب قرار گرفته و حدود ۱۵۰ سانتی‌متر بالاتر از صخره پایه تراشیده شده است. ابعاد ورودی ۹۰×۷۰ سانتی‌متر است که در قسمت داخلی آن لولای تراشیده شده در جوانب بالا و پایین سمت راست به انضمام شیاری به طول ۵۰ و عمق حدود ۷ سانتی‌متر نشان می‌دهد که درب آن سنگی و راست گرد بوده است. در جوانب پاکتراش شده ورودی آثار رنگ قرمز-صورتی قابل مشاهده است که امکان دارد بقایای یک چسب درزگیر یا ملات خاص برای محکم کردن درب سنگی باشد. فضای داخلی اتاقک کمی بیش از دو متر مربع است به نحوی که ۱۸۵ تا ۱۷۰ سانتی‌متر عرض و ۱۱۰ تا ۱۲۵ سانتی‌متر عمق دارد. ارتفاع آن از کف حدود ۱۰۰ سانتی‌متر است. این اتاقک در مقطع، پلان و شیوه بسته شدن در، شباهت آشکاری با آرامگاه‌های سلطنتی نقش رستم و تخت

جمشید دارد. بیشترین اثر ابزار تراش باقی مانده در این مقبره، اثر تیشهٔ سنگ تراشی و اسکنهٔ نوک تیز درشت و متوسط است.

مقبرهٔ دو: در ارتفاع حدود ۳۰ متری جانب جنوبی دره با دهانهٔ رو به شمال غربی است. در این جا از تراش مقعر دیوارهٔ عمودی یک بلوک سنگی بسیار بزرگ برای ساخت مقبره استفاده شده است. این بلوک سنگی در بالا حدود ۳×۲٫۷ متر مساحت دارد و برش‌هایی در همهٔ جوانب آن نشان می‌دهد که معدن کاران قصد برداشت سنگ‌های آن را داشته‌اند اما نیمه کاره رها شده. این مقبره به سبب تلفیق دو گونهٔ ساختاری تدفین در درون اتاقک دستکند و تابوتی دستکند در فضای باز مود توجه و اشارهٔ ضمنی محققین قرار گرفته است (Vanden Berghe 1953:7; Boucharlat 1978: 366). اتاقک تدفین به شکل یک بیضی ناقص با عرض بیشینهٔ ۱۵۰ سانتی‌متر و عمق طولی ۲۱۰ سانتی‌متر است که در مجموع حدود ۲٫۵ متر مربع مساحت دارد و ارتفاع آن در بیشترین حالت به ۹۰ سانتی‌متر می‌رسد. مقطع طولی آن شبیه سکوه‌های تدفین در مقابر سلطنتی است و به صورت زبره تراش رها شده. دهانهٔ ورودی ۵۷×۸۰ سانتی‌متر است که با درب یکپارچهٔ سنگی مسدود می‌شده. وجود حفرهٔ پاشنهٔ در و همچنین شیاری نقر شده به طول ۸۰، عرض ۱۰ و عمق ۵ سانتی‌متر در امتداد پاشنه که برای جا انداختن لولای سنگی مورد استفاده بوده است، مشابه شیوه‌ایست که علاوه بر مقابر سلطنتی در بعضی از مقابر معرفی شده در این نوشتار نیز دیده می‌شود.

این مقبره علاوه بر اتاقک مورد بحث، دو فضای تدفینی دیگر نیز دارد که هر دو به شکل تابوتی و دستکند ساخته شده‌اند: یکی در فضای مقابل یا ایوان اتاقک و دیگری بر روی بام آن. نمونهٔ مقابل مقبره، مستطیل پاکتراشی است که حدود ۱۹۵ سانتی‌متر طول، ۶۵ سانتی‌متر عرض و ۷۰ سانتی‌متر عمق دارد. لبه‌های آن حاشیهٔ تراش خورده‌ای به عرض ۵ تا ۷ و عمق ۲۰ سانتی‌متر است که برای قرار گرفتن در پوش سنگی تعبیه شده بودند. بر روی بام مقبره نیز یک فضای مستطیلی به ابعاد ۱۷۰×۶۵ و عمق متغیر ۷ تا ۵۵ سانتی‌متر ایجاد شده که جای هیچگونه درپوشی بر روی آن تعبیه نشده. با توجه به آثار قلم و تیشهٔ سنگ‌تراشی در مجاورت شرقی این فضا، سازندگان قصد تراش فضای مشابهی را داشته‌اند که در مراحل اولیه رها شده. این نمونه‌ها هرگز به اتمام نرسیده و بنابراین فرض استفاده از آنها برای در معرض هوای آزاد گذاری جسد منتفی است.

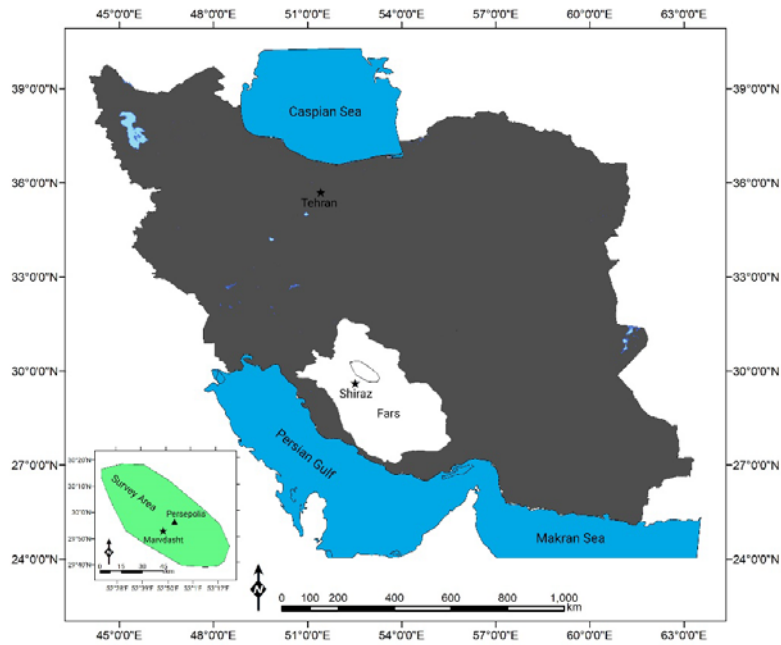
مقبرهٔ سه: این سازه اندکی پایین‌تر از مقبرهٔ پیشین و در فاصلهٔ حدود ده متری غرب آن واقع شده است. اتاقک در بدنهٔ عمودی صخره‌ای ساخته شده که پیش‌تر از دل آن قطعات سنگ معدنی برداشت شده و داغ گوه‌های مستطیلی و آثار تراش به وضوح بر آن دیده می‌شود. در اثر این برداشت سنگ، فضای مقابل درگاه مقبره به صورت ایوان کوچکی درآمده که دسترسی به آنرا آسان می‌کند. این فضا حدود ۸ تا ۱۳ سانتی‌متر از آستانهٔ در پایین‌تر است و کمتر از یک متر مربع مساحت دارد. حفرهٔ ورودی مقبره مستطیلی به ابعاد ۳۵×۵۰ سانتی‌متر است. در جانب چپ ورودی در داخل، دو برجستگی دایره‌ای برای قرار گرفتن درب سنگی تراشیده‌اند که از نظر سبک و شیوهٔ بسته شدن، تفاوت قابل ملاحظه‌ای با دو مقبرهٔ دیگر دارد. تمامی فضای ایوان و ورودی پاکتراش شده اما تنها می‌توان آثار قلم نوک تیز سنگ تراشی را در آن تشخیص داد. اتاقک به شکل دایرهٔ ناقصی با قطر عرضی ۲۰۰ و بیشینهٔ عمق (قطر طولی) ۱۵۵ و ارتفاع بیشینهٔ ۱۱۰ سانتی‌متر است. بدین ترتیب مساحت آن حدود سه مترمربع است که در پلان (کف) به دو قسمت تقسیم می‌شود؛ قسمت انتهایی حدود ۵±۲ سانتی‌متر از قسمت جلویی گودتر است و ممکن است محل قرار گرفتن جسد را نشان بدهد. مقطع طولی آن مشابه با سکوی تدفین یا دالان ورودی برخی آرامگاه‌های سلطنتی است. بر روی دیوارهٔ غربی و جنوبی اتاق مقبره شواهدی از حروف شبیه حروف آرامی یا پهلوی دیده می‌شود که به شدت تخریب شده و آتش افروزی در داخل اتاقک امکان برداشت دقیق و خوانش آنها را سلب کرده است.

۳-۲-۴-۱. گاهنگاری مقابر: کلایس بدون توجه به تفاوت‌های سبک شناختی و سایر استدلال‌هایی که در ادامه می‌آوریم تاریخ هخامنشی را پیشنهاد می‌دهد (kleiss, 1976: 138). مطالعه حاضر با ذکر دلایلی نتیجه او را رد می‌کند. این مقابر بخصوص نمونه دو و سه در پلان و مقطع شباهت بسیاری با آرامگاه‌های سلطنتی در نقش رستم و تخت جمشید دارند (Ibid: 137) و احتمالاً متأثر از همان الگو ساخته شده‌اند اما از آنجاکه این مقابر، همانند نمونه‌های برزن شمالی، در یک معدن متروکه هخامنشی ایجاد شده‌اند (Ibid)، بنابراین در وهله اول به لحاظ زمانی بر آنها تقدم دارند. با این حال، حتی اگر این معدن در اوایل دوره هخامنشی هم متروک شده باشد امکان ساخت تدفین یادمانی در فاصله بسیار کمی از سه محوطه سلطنتی و تدفینی (نقش رستم، تخت جمشید و تخت گوهر) وجود نخواهد داشت. چگونه ممکن است در محدوده زمین‌های سلطنتی و دارایی ملکی و معدنی آن، کسی بجز شاهنشاه اجازه ساخت و ساز پیدا کند؟ پاسخ اگر خانواده سلطنتی شامل شاهزادگان یا همسران شاهنشاه باشد همچنان منتفی است؛ چرا که تا کنون هیچگونه مقبره غیر سلطنتی هخامنشی از دشت مرودشت شناسایی نشده است. مطالعه سبک‌شناختی در اینجا نیز مرحله پس از نمونه‌های پیش گفته را نشان می‌دهد: عدم وجود سکوی تدفین و تابوت‌های سنگی در داخل مقبره، عدم وجود آثار تیشه ظریف دندان دار و عدم وجود فضاهای چندگانه در مقبره از جمله شواهد منفی سبک‌شناختی هستند. به همین ترتیب، نه تنها هیچ شاهد گاه‌شناختی قوی که نشان‌دهنده گاهنگاری مجموعه در دوره ساسانی یا اوایل اسلامی باشد در دست نداریم بلکه تفاسیر ادراکی که ساخت این گونه مقابر را در دوره هخامنشی منتفی می‌کند برای دوره ساسانی نیز مصداق دارد. در بررسی پیرامونی، قطعات معدود سفالی بسیار فرسوده و ساییده شده‌ای به دست آمده که اگر چه در میان آنها نمونه‌هایی شاخص با لعاب قرمز و قابل انتساب به دوره هخامنشی و پس از آن وجود دارد (شکل ۱، شماره ۵) اما از آنجاکه این محوطه یک معدن سنگ هخامنشی و پس از آن محسوب می‌شود، ممکن است نشان‌دهنده گاه‌شناختی معدن باشند تا مقابر. گاه‌شناسی تطبیقی این مقابر با نمونه‌های دیگر در ایران نیز نشان‌دهنده تاریخ پس از هخامنشی است. مقبره شماره سه در اینجا شباهت‌هایی با برخی مقابر الیمایی دارد (حیدری، ۱۳۷۷: طرح شماره دو) و تابوت‌های سنگی مقبره دو نیز مشابهت ساختاری بسیاری با نمونه‌های غرب ایران (همچون فخریکا، کر و کیچ و قیزقاپان) را نشان می‌دهند (Edmonds, 1934; Herzfeld, 1941: fig 310; Huff, 1971) در یک جمع بندی کلی می‌توان گفت؛ این مقابر در دوره‌ای نزدیک به پایان دوره هخامنشی و پس از آن ساخته شده است. برای این نتیجه‌گیری پنج شاهد اثباتی در بالا اقامه شده است که در دو مورد به نفع تاریخگذاری فراهخامنشی است و در سه مورد گاهنگاری هخامنشی و ساسانی را سلب می‌کند.

۴. نتیجه

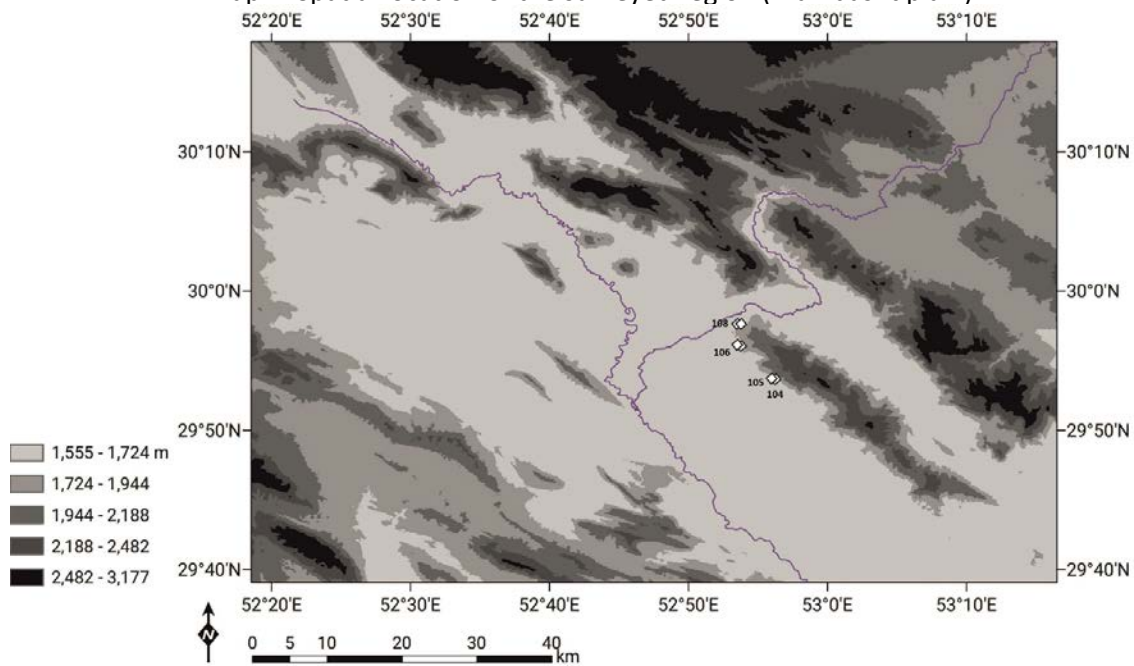
پارس، قلب شاهنشاهی هخامنشی و یکی از مهمترین ایالات آن تا پایان دوره مزبور محسوب می‌شد. دشت مرودشت در مرکز این استان دست کم از دوره کمبوجیه به بعد، مرکز ساخت و سازهای عمده سلطنتی بود. این منطقه طی دوران پس از سقوط شاهنشاهی هخامنشی همچنان مهم‌ترین مرکز سیاسی ایالت پارس باقی ماند. در حاشیه دشت مدارک تدفینی قابل توجهی به شکل مقابر دستکند صخره‌ای در اشکال منفرد یا مجتمع تدفینی ساخته شده که بر گاهنگاری آنها اتفاق نظر کلی وجود ندارد و تا کنون مورد بررسی جامع گاه‌شناختی-تفسیری قرار نگرفته‌اند و اطلاعات ما از برخی از اینها از چند سطر تجاوز نمی‌کند. نظر به توضیحات بالا و در راستای اهداف و فرضیات پژوهشی مطرح شده درباره ساختار قدرت در دوره فراهخامنشی، از آنجا که مدارک تدفینی به شکل یادمان‌های دستکند عموماً در ارتباط ساختاری با راس هرم

قدرت اجتماعی هستند، پروژه بررسی میدانی این یادمان‌ها در بهار ۱۳۹۸ به انجام رسید. نتیجه فاز اول مطالعات در نیمه شرقی دشت در مقاله حاضر ارائه و تلاش شد در خلال توصیف باستان‌شناختی این مدارک چارچوب گاه‌شناختی آنها نیز با توجه به شواهد مختلف ترسیم شود. بررسی‌های انجام گرفته در عرصه این یادمان‌های تدفینی نه تنها منجر به توصیف دقیق و ثبت جزئیاتی از آنها شده، بلکه با تجمیع شواهد گاه‌شناختی سعی کرده است تاریخگذاری نسبی قابل قبولی برای آنها ارائه دهد. شیوه‌های بکار گرفته شده در اینجا شواهدی در جهت استدلال‌های گاه‌شناختی فراهم کرده که دست کم تا کشف شواهد جدید یا مطالعات آزمایشگاهی آینده، جایگاه قابل اتکایی در برآوردهای گاه‌شناختی خواهد داشت. در نهایت می‌توان اینگونه برآورد کرد که نمونه‌هایی که در آنها اثر ابزار دندان‌دار، قاب متداخل درگاه ورودی، شیوه چفت و بست مشابه با نمونه‌های مقابر هخامنشی، پلان و مقطع مشابه با نمونه‌های سلطنتی و فضای تدفین تابوتی در داخل یا مقابل اتاقک تدفین دارند، در بازه زمانی نزدیک‌تری به دوره هخامنشی قرار دارند و نمونه‌هایی که این مشخصه‌ها در آنها کمتر دیده می‌شود در بازه زمانی نزدیک‌تری به دوره ساسانی قرار می‌گیرند. بررسی‌های بیشتر در محدوده پیرامونی و حریم آثار نیز ارتباط قوی آنها با محوطه‌های پیرامونی را نشان داده است. از آنجا که این مقابر با توجه به جمع مدارک مثبت و منفی در دوره فراهخامنشی گاه‌نگاری می‌شوند لذا با توجه به شواهد استفاده از ابزار دندان‌دار در این آثار می‌توان مطالعات جدیدی را به منظور شناخت نوع، اندازه و تکنیک کار با این ابزار آغاز کرد. در محوطه‌هایی که در آنها تعدد مقابر دستکند را شاهدیم و می‌توانیم از آنها به عنوان مجتمع‌های تدفینی یا شهر مردگان یاد کنیم، امکان مطالعه شیوه‌های تراش سنگ و سنن تدفینی در یک بازه زمانی طولانی وجود دارد. شواهد ما برای گاه‌نگاری متاخرتر این نمونه‌های ساده و کوچک در متن بحث شده و از تکرار آنها در اینجا پرهیز می‌کنیم. بر اساس مشاهدات ما تدفین‌های کوچک مقیاس متاخر در این مجموعه‌ها، هیچگونه شواهدی از اثر ابزار دندان‌دار و سایر مولفه‌های نامبرده در بالا را نشان نمی‌دهند. با این نتیجه‌گیری و متاخر دانستن مقابر کوچک‌تر، احتمال تحول سبک تدفین کامل به تدفین استودانی در منطقه مورد بررسی، طی دوران متاخر فراهخامنشی مطرح می‌شود؛ فرضیه‌ای که پیش‌تر نیز توسط هوف اظهار شده است (Huff, 2004: 592-595) بدین ترتیب اگر این احتمال با بررسی‌های بیشتر و شواهد تکمیلی در آینده تأیید شود، احتمال شکل‌گیری سنن زرتشتی در نتیجه تدوین قوانین اوستایی پیش از به قدرت رسیدن ساسانیان بار دیگر مجال طرح می‌یابد، مسأله‌ای که در حال حاضر با هیچ داده متقنی برای بحث و نتیجه‌گیری قابل پیگیری نیست و پیشنهاد می‌شود در آینده بر روی آن تحقیقات بیشتری انجام شود. شواهد تکنیکی، هنری (حتی با وجود محدود بودن اینگونه شواهد) و سبک ساختاری بناهای مورد مطالعه در این تحقیق نیز این نتیجه را تقویت می‌کند که در دوره فراهخامنشی تمایل به بازنمایی الگوهای کهن تدفین هخامنشی در ساده‌ترین و توسعه نیافته‌ترین شکل ممکن وجود داشته است.



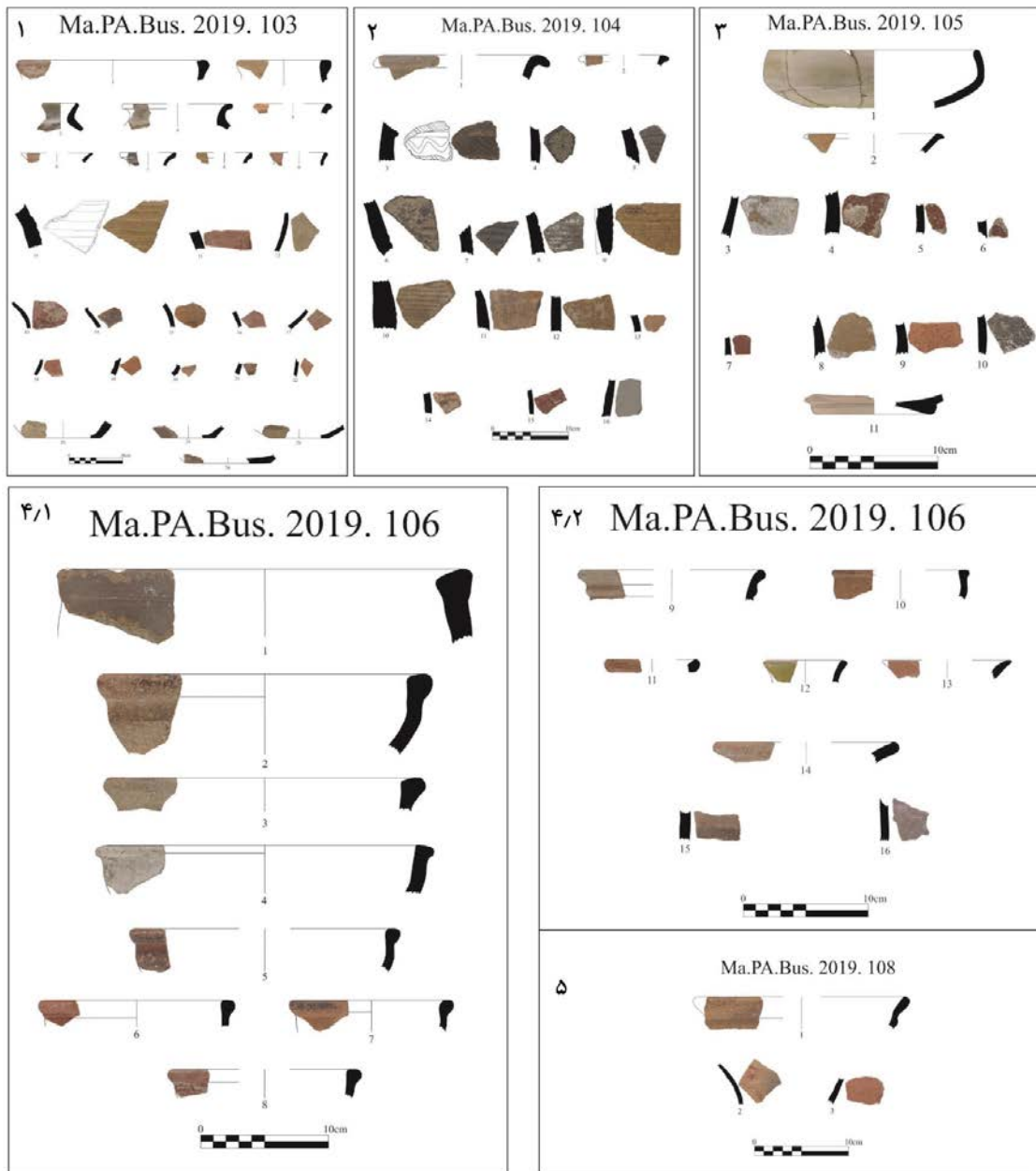
نقشه ۱: موقعیت مکانی منطقه مورد بررسی (دشت مروداشت)

Map 1: Spatial location of the surveyed region (Marvdasht plain)



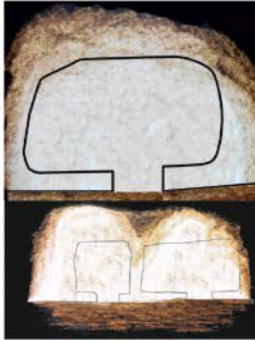
نقشه ۲: آثار بررسی شده در جنوب شرقی دشت؛ کوهپایه رحمت

Map 2: surveyed sites in the southeast of the plain; Rahmat Mountain slopes



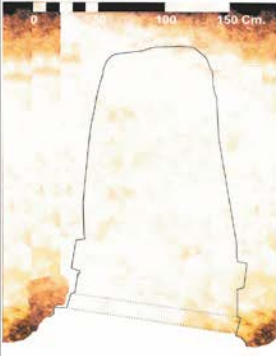


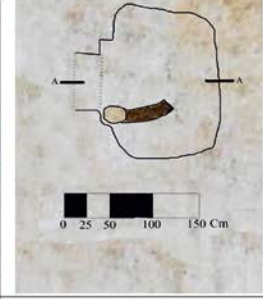








شکل ۱: طرح سفال‌های مکشوفه از محوطه‌های پیرامونی مقابر بررسی شده

Figure 1: technical drawing of pottery sherds discovered from the surrounding areas of the tombs studied

نما	مقطع	پلان	محوطه
			۱
			۵
			۲
			۳
			۴
			۶
			۷

تصویر ۱: مقابر فراهامنشی تنگ زندان و برزن شمالی (پلان مقابر تنگ زندان ۲ و ۳ و ۴ با توجه به "زارع، ۱۳۹۶" بازترسیم شده)
 Picture 1: post-Achaemenid tombs of Tang-e Zendan and North Barzan of Persepolis (plan of Tang-e Zendan 2, 3 and 4 redrawn according to "Zare, 1396")

نما	مقطع	پلان	محوطه
			آخور رستم
			۱
			۲
			۳

تصویر ۲: مقابر فراهخامنشی آخور رستم و لانه طاووس

Picture 2 : post-Achaemenid tombs of Akhor-e Rostam and Laneh Tavous

منابع

- بهار، مهرداد، (۱۳۶۴)، «تعلیقات»، مینوی خرد، ترجمهٔ احمد تفضلی، تهران، توس.
- جعفری، محمدجواد، (۱۳۸۶)، «ساختارهای مختلف گور در دوران تاریخی فارس: بررسی روشمند ارتفاعات شمالی کوه رحمت»، پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، به راهنمایی بهمن فیروزمندی، دانشگاه تهران، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی.
- حیدری، احمد، (۱۳۸۳)، «قدمگاه، گورنیايشگاه صخره ای از دورهٔ هخامنشی»، اثر، شماره ۳۶ و ۳۷: ۱۸۹-۱۷۵.

رستمی، محمدیوسف، (۱۳۹۴)، «بررسی بنای تخت رستم براساس ساختار معماری و شواهد باستان‌شناسی»، پایان نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، به راهنمایی مصیب امیری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

زارع، یونس، (۱۳۹۶)، «آرامگاه صخره ای فالونک»، باستان پژوهی، دوره جدید، سال دهم، شماره ۲۰: ۱۵۰-۱۴۷.
صراف، محمد رحیم، (۱۳۶۹)، بررسی و کاوش قبور کوه رحمت، گزارش منتشر نشده سازمان میراث فرهنگی و گردشگری کشور.

عبدی، کامیار، (۱۳۸۴)، «آخور رستم»، دانشنامه ایران، ج ۱، زیر نظر کاظم موسوی بجنوردی، تهران، مرکز دایره المعارف بزرگ اسلامی.

عسکری چاوردی، علیرضا، (۱۳۹۱)، پژوهش‌های باستان‌شناسی کرانه‌های خلیج فارس: شهرستان‌های لامرد و مهر فارس، تهران، سبحان نور.

Abdi, K., 2005. "Akhore Rostam", Encyclopedia of Iran, vol. 1, under the supervision of K. Mousavi Bojnourdi, Tehran, the center of the great Islamic encyclopedia. [In Persian].

Askari Chavardi, A., 2012. Archaeological Research of the Persian Gulf Coast: Lamerd and Mehr in Fars province, Tehran, Sobhan-e Noor. [In Persian].

Askari Chaverdi, A. & P. Callieri. 2017. *Persepolis West (Fars, Iran): Report on the field work carried out by the Iranian-Italian Joint Archaeological Mission in 2008-2009 (British Archaeological Reports International Series 2870)*. BAR Publishing.

Bahar, M., 1985. "Ta'lighat", in: Zh. Amozgar (ed.), A. Tafazoli (tr.), Minooye Kherad, Toos publication, Tehran. [In Persian].

Bartel, B., 1982. A historical review of ethnological and archaeological analyses of mortuary practice. *Journal of Anthropological Archaeology* 1/1: 32-58.

Bessac, J. C. And R. Boucharlat, 2010. Le monument de Takht-e Rostam, près de Persépolis dit "tombeau inachevé de Cambyse" : Note technique et reconsidérations. *ARTA*, 2010, 003: 1-39.

Bessac, J. -C., 2007. Étude technique et interprétations du monument rupestre de Qadamgah (Fars), *Iranica Antiqua* XLII: 185-206.

Boucharlat R., 1978. *Le sud-ouest de l'Iran à l'époque sassanide: essai d'inventaire archéologique, état des questions*. Ph. D thesis, University of Paris 1.

Boucharlat R., T. De Schacht and S. Gondet, 2012. Surface reconnaissance in the Persepolis Plain (2005-2008), New data on the city organisation and landscape management. In: G. P. Basello and A. Rossi (eds.), *Persepolis and it's settlements, territorial system and ideology in the Achaemenid state*, Naples: Università degli Studi di Napoli "L'Orientale" - Series Minor 77: 123-166.

Boucharlat, R., 2001. "Comptes Rendus des Publications de 1999: »Von Gall, Das 'medische' Grabrelief von Deh Now, St. Ir., 28, 1, (1999), pp. 7-40, 13 fig. «", *Abstracta Iranica*, Vol. 22, Document 184.

Boucharlat, R., 2003. "The Persepolis Area in the Achaemenid Period: Some Reconsiderations", in: N. F. Miller and K. Abdi (eds.), *Yeki Bud Yeki Nabud: essays on the Archaeology of Iran in Honor of William M. Sumner*, Costen Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles: 237-242.

Boucharlat, R., 2005, "Iran", in P. Briant - R. Boucharlat (eds.), *L'archéologie de l'empire achéménide: nouvelles recherches (Persika 6)*, pp. 221- 292.

Chapman, R., 2003. Death, society and archaeology: The social dimensions of mortuary practices. *Mortality* 8/3: 305-312.

Colledge, Malcolm A.R., 1979. Sculptors' Stone-Carving Techniques in Seleucid and Parthian Iran, and Their Place in the "Parthian" Cultural Milieu: Some Preliminary Observations. *East and West* 29, No. 1/4: 221-240.

Curtis, J., and Sh. Razmjou, 2005. The Palace. in: J. Curtis and N. Tallis (eds.), *Forgotten Empire: the world of ancient persia*, London, British Museum Press: 50-55.

- Edmonds, C. J., 1934. A Tomb in Kurdistan. *Iraq*, 1/2: 183-192.
- Farjamirad, M., 2013. *Mortuary practice in ancient Iran from the Achaemenid to the Sasanian period (mid sixth c. BC to mid seventh c. AD)*. Ph. D thesis, Faculteit Letteren en Wijsbegeerte, Universiteit Gent.
- Gondet, S., K.Mohammad Khani and A. Askari Cahaverdi, 2018. A newly discovered building complex north of the "Frataraka" Complex, Consequences for the spatial definition of the Persepolis-Parsa Royal Area. *ARTA* .003: 1-35.
- Gondet, Sébastien, 2011. *Occupation de la plaine de Persépolis au 1er millénaire av. J.-C. (Fars central, Iran)*. thèse de doctorat en Langues, histoire et civilisations des mondes anciens, Université Lumière Lyon 2.
- Heidari, A., 1998. "Elymaean evidence in the heights of Susan (Izeh)", *Athar* 29 and 30: 231-204. [In Persian].
- Herzfeld, E., 1929-30. Rapport sur l'état actuel des ruines de Persépolis et propositions pour leur conservation. *AMI* 1: 17-40 Avec 30 planches et 1 carte.
- Herzfeld, E., 1935. *Archaeological History of Iran (Schweich Lectures, 1934)*. London, Oxford university press.
- Huff, D., 1988. Zum Problem zoroastrischer Grabanlagen in Fars 1: Gräber. *AMI* 21: 145-176.
- Huff, D., 1999. "Das 'medische' Grabrelief von Deh Now", *Studia Iranica* 28, 1 : 7-40.
- Huff, D. 1971. Das felsgrab von Fakhrika. *Istanbuler Mitteilungen* 21: 161-171.
- Huff, D., 2004. Archaeological Evidence of Zoroastrian Funerary Practices. In: Michael Stausberg (ed.) *Zoroastrian Rituals in Context*, Brill, Numen Book Series, Volume 102: 593-630.
- Jafari, M. J., 2007. Different structures of tombs in the historical period of Fars Province: A methodical survey of the northern heights of Rahmat Mountain, the distance between Persepolis and the city of Istakhr, M.A Thesis in Archeology, under the guidance of Bahman Firoozmandi, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran. [In Persian].
- Kerfter, F., 1979. Mit Ernst Herzfeld in Pasargadae Und Persepolis 1928 Und 1931-1934. *AMI* 12: 13-25.
- Kleiss W., 1994. Istakhr und Umgebung: Archäologische Beobachtungen und Befunde. *AMI* 27: 165-189.
- Kleiss, W. 1993a. Flächensteinbrüche und Einzelsteinbrüche in der Umgebung von Persepolis und Naqsh-i Rostam. *AMI*, Neue Folge 26: 91-103.
- Kleiss, W., 1976. Beobachtungen in der Umgebung von Persepolis und Naqs-i Rostam. *AMI*, Neue Folge 9: 131-150.
- Kleiss, W., 1993b. Bemerkungen zur Felsanlage Qadamgah am Kuh-i Rahmat südöstlich von Persepolis. *AMI*, Neue Folge 26: 161-164.
- Köröglu, K., 2007. New Observations on the Origin of the Single-Roomed Rock-Cut Tombs of Eastern Anatolia. in: M. Alparslan, M. Doğan-Alparslan, H. Peker (ed), *Belkıs Dinçol ve Ali Dinçol'a Armağan. VITA. Festschrift in Honor of Belkıs Dinçol and Ali Dinçol*, İstanbul: Ege Yayınları: 445-456.
- Nylander, C., 1965. Old Persian and Greek Stonecutting and the Chronology of Achaemenian Monuments: Achaemenian Problems I. *American Journal of Archaeology* 69/1: 49-55.
- Nylander, C., 1966. The Toothed Chisel in Pasargadae: Further Notes on Old Persian Stonecutting. *American Journal of Archaeology* 70/4: 373-376.
- Nylander, C., 1970. *Ionians in Pasargadae: Studies in Old Persian Architecture*. Uppsala, Universitetsbibliotek.
- Nylander, C., 1991. The Toothed Chiesel, *Archeologia Classica*. Vol. 43, Tomo Secondo: MISCELLANEA ETRUSCA E ITALICA IN ONORE DI MASSIMO PALLOTTINO: 1037-1052.
- Pompeo, F. 2015. I Greci a Persepoli. Alcune riflessioni sociolinguistiche sulle iscrizioni greche nel mondo iranico. in: C. Consani (ed.), *Contatto interlinguistico fra presente e passato*, Milano: 149-172.
- PuglieseCarratelli G., 1966. Greek Inscriptions of the Middle East. *East and West* 16, No. 1/2: 31-36.

- Rostami, M. Y., 2015. Study of Takht-e Rostam building based on architectural structure and archaeological evidence, M.A Thesis in Archeology, under the guidance of Mosayeb Amiri, Islamic Azad University, Faculty of Literature and Humanities, Marvdasht Branch. [In Persian].
- Sarrafi, M. R., 1990. Survey and excavation of the graves of Mount Rahmat, unpublished report of the Cultural Heritage and Tourism Organization. [In Persian].
- Schmidt, Erich F. 1957. *Persepolis II: Contents of the Treasury and Other Discoveries*. Oriental Institute Publications 69, Chicago, University of Chicago.
- Schmidt, Erich F. 1970. *Persepolis III: The Royal Tombs and Other Monuments*. Oriental Institute Publications 70, Chicago, University of Chicago.
- Schmidt, Erich, F., 1939. *The Treasury of Persepolis and Other Discoveries in the Homeland of the Achaemenians*. Oriental Institute Communications 21, Chicago, University of Chicago.
- Schmidt, Erich. F., 1953. *Persepolis. I. Structures, Reliefs, Inscriptions*. Chicago, University of Chicago.
- Tilia, A. B. 1974. Discovery of an Achaemenid palace near Takht-i Rustam to the north of the Terrace of Persepolis. *Iran* XII: 200-204.
- Tilia, A.B. 1972. *Studies and Restoration at Persepolis and other sites of Fars*. vol.1, Rome, ISMEO.
- Trümpelmann, L., 1988. *Persepolis: ein Weltwunder der Antike*. mit Beiträgen von Manijeh Abka'i-Khavari und Heinz Lushey, Mainz, P. von Zabern.
- Vanden Berghe, L., 1953. Monuments Récemment Découvert en Iran Méridional. *Bibliotheca Orientalis*, 10: 5-8.
- Vanden berghe, L., 1959. *Archeologie de l'Iran ancien*. Leiden.
- von Gall, H., 1966-67. Zu den "medischen" Felsgräbern in Nordwestiran und Iraqi Kurdistan. *Archäologischer Anzeiger* LXXXI: 19-43.
- Von Gall, H., 1974. Neue Beobachtungen zu den sog. Medischen Felsgräbern. in: F. Bagherzadeh (ed.), *Proceedings of the 2nd Annual Symposium on Archaeological Research in Iran, 29th Oct. 1st Nov. 1973*, Teheran, Iranian Center For Archaeological Research: 139-154.
- Wiesehöfer, J., 1994. *Die "dunklen Jahrhunderte" der Persis: Untersuchungen zu Geschichte und Kultur von Fārs in frühhellenistischer Zeit (330–140 v.Chr.)*. München, Zetemata, 90.
- Winfried, O., M. Andrei, 1995. *Unterwegs zum Goldenen Vlies: archäologische Funde aus Georgien; [Ausstellung, Saarbrücken, Museum für Vor- und Frühgeschichte]*. Saarbrücken, Theiss.
- Zare, Y., 2017. "Falunak Rock-cut Tomb", Bastan Pajouhi, New series, 10th Year, No. 20: 150-147. [In Persian].



A Research on Chronology and Function of Qal'eh Geli Kaj in Qom

Rasoul Ahmadi¹ & Reza Mehrafarin² & Seyyed Rasoul Mousavi Haji³
(25-45)

Abstract

Qal'eh Geli Kaj site, located in 50 km northeast of Qom, with an area of about seven hectares, is one of the most important settlements in the historical period of Qom region. This site, which consists of two parts of the central castle and the remains of the settlement around it, is of special importance in archaeological studies and the history of Iranian architecture in terms of architectural features and various techniques of arch construction. Despite the scattered research that has been done about this site, there are still various questions about the dating, use and also the factors influencing the formation, development and abandonment of this place. The present study aims to answer the existing questions and ambiguities by using the archaeological evidence obtained from the superficial survey of the site and studying the written historical and geographical sources. Therefore, the method used in this research is based on historical analysis and data collection based on field and documentary studies. According to the results, the location of Qal'eh Geli Kaj, next to one of the sub-branches of the Silk Road (Isfahan to Rey road) and the need to provide the people's own and financial security of commercial caravans, have been among the main factors of this site's formation and development. In fact, the initial nucleus of Qal'eh Geli in the Parthian period was formed as a facility related to the communication road around it, and during the Sassanid period, as a result of the expansion of trade relations, it became a small town. With the arrival of Islam in Iran and following the recession of economic activities, living in Qal'eh Geli also declined for several centuries; but after the coming to power of the Seljuks and re-advert to trade affairs, with the reconstruction of the architectural structures of Qal'eh Geli and the construction of a stone caravanserai on its southeastern side, this town was rebuilt. The Seljuk settlement of Qal'eh Geli is not the last stage of settlement in there and according to archeological evidence, it was also used during the Ilkhanid and Safavid periods; but it has never regained its previous glory. Finally, with the construction of a new communication road between Qom and Tehran in 1882 AD Qal'eh Geli was also abandoned.

Keywords: Qom region, Qal'eh Geli Kaj, Archaeological Survey, Parthian- Sassanid architecture, the road of Isfahan to Rey.

doi
10.22059/jares.2020.240953.142471
Print ISSN: 2676-4288 - Online ISSN: 2251-9297
<https://jares.ut.ac.ir>

Received: 2, September, 2017; Accepted: 21, September, 2021

1. Corresponding Author Email: ahmadirasul1390@gmail.com
Ph. D. in Archaeology, Department of Archaeology, University of Mazandaran. Babolsar, Iran.
2. Professor, Department of Archaeology, University of Mazandaran. Babolsar, Iran.
3. Professor, Department of Archaeology, University of Mazandaran. Babolsar, Iran.

1. Introduction

The site of Qal'eh Geli, with an area of about seven hectares, is located 50 km northeast of Qom city and 1 km northeast of Mohammadabad Kaj village. Qal'eh Geli is one of the widest sites in the historical period of Qom plain, which is of special importance in terms of architectural features and various techniques of arch construction in archaeological studies and the history of Iranian architecture. Wolfram Kleiss visited Qal'eh Geli in 1981 AD and described it as a Sassanid castle that had been reused in the Islamic Middle Ages (Kleiss, 1981: 102-104). After Kleiss and in the spring of 1985 AD, as a result of excavations done by a group of Iranian archaeologists led by Yahya Kowsari, works from the Sassanid and Seljuk periods were identified in this place (Kowsari et.al, 1985). Despite the scattered researches that have been done about this site, there are still various questions about the chronology, use, and also the factors influencing the formation, development and abandonment of Qal'eh Geli. Hence, the present study aims to answer the existing questions and ambiguities by using the archaeological evidence obtained from the superficial survey of the site and studying the written historical and geographical sources. Therefore, the method used in this research is based on historical analysis and data collection based on field and documentary studies. Qal'eh Geli building consists of a high fence composed of brick and stratum, among which, the remains of brick and mud architecture, structures in three floors can be seen (Figure 1). The first floor of the building consists of a pentagonal fence with a length of approximately 140 meters and a width of 80 meters with a height of 6 meters, which is made of alternating rows of brick and stratum. Today, the remains of a circular tower with a height of 7.5 meters and an inner diameter of 4.5 meters can be seen in the middle of the southern side of the fence. Based on the available evidence, the outer fence has been annexed to the central structures of Qal'eh Geli; this can be clearly seen in the northern part of the castle and the connection of the fence to the tower located in the west of the main entrance. The architects of Qal'eh Geli, in the exterior of the studied fence, in order to implement the Static principles of building, used filpas that, contrary to their usual shape in Iranian architecture, in this place are observed in the form of triangular and solid protrusions (Figure 2). In the central part of the inner facade of the western side of the fence, an arch about 2 meters high with two brick platforms on both sides is seen. In this place, Zarbi, Roman and Chapileh methods have been simultaneously used in the execution of the arch. All arcs used in this arch are of the type of sharp Halochin Mazedaar (Figure 3a). This type of arch was very popular in Sassanid architecture and well-known examples of it can be seen in Chahartaq of Niasar (Pirnia, 2010: 116), Tāq Kasrā (Keall, 1989: 156) and the south porch of Takht-e Soleyman complex (Herman, 1994: 128; Nawman, 1995: 45). The mentioned fence has been repaired and rebuilt during different periods. The most obvious sign of this is the lack of connection between the walls and the different and weak clay texture of them compared to the original brick texture in the western wall of the outer fence (Figure 3b). The second floor of the Qal'eh Geli building includes structures surrounded by stratum -brick rampart with circular towers. In the middle part of the second floor of this castle, a courtyard-like space with rooms around it and a well in the center can be seen. According to the evidence, the pentagonal rampart, reinforced with seven massive rectangular towers, protected the third-floor structures. The main entrance of the castle is located in the northern part, in order to protect it, two rectangular towers have been built on both sides of the entrance. Kleiss, emphasizing the rectangular towers of the central structures, attributes this part of the castle to the Sassanid period (Kleiss, 1981: 102-104); while the available evidence of Parthian castles on the eastern and western borders of Iran indicates the use of towers with a right angle in this period. Examples near to Qal'eh Geli towers are seen in the Seleucid-Parthian structures of Arg-e-Bam (Adl et.al, 2007: 81-83; Adl et.al, 2014), Dura-Europos, Ai-Khanoum, Delvarzin Teppeh (Azarnoush, 2006), Mehrdad Kurt Fortress (Colledge, 1977), Qal'eh Chehel Borj and Qal'eh Sam Sistan (Scerrato, 1970). Apart from the shape of the towers, in several points of the inner spaces of the castle, various methods of arch building of the Parthian-Sassanid periods can be identified (Figure 4). In addition to the architectural works of Qal'eh Geli, the surface pottery inside it also indicates that the castle belongs to

the Parthian-Sassanid periods (Figure 5). However, due to the strategic location of Qal'eh Geli and its use until the late Islamic centuries, broken pieces of Seljuk-Safavid pottery can also be seen inside the castle (Figure 6 and Table 1). Outside the Qal'eh Geli and on the slopes of the northern and southern rock highlands, the ruins of stone buildings in an area of approximately 200×330 meters (66000 square meters) with a wide distribution of Parthian - Sassanid potteries until the late Islamic era can be seen. Based on the results of the analytical study of Qal'eh Geli site, it is inferred that the location of this castle next to one of the sub-branches of the Silk Road (Isfahan to Rey road) and the need to provide people's own and financial security of the Commercial caravans have been one of the main factors of its formation and development (Figure 7). In fact, the initial nucleus of Qal'eh Geli in the Parthian period was formed as a facility related to the communication road around it, and during the Sassanid period, as a result of the expansion of trade relations, it became a small town. It was during this period that the outer perimeter fence was annexed to the central structures of the castle. In the developed structure of the Sassanid period, Qal'eh Geli became the "Arg" of a complex in which a civilization was formed in the north, east, south and west. With the arrival of Islam in Iran and following the recession of economic activities, living in Qal'eh Geli also declined for several centuries; but with the coming to power of the Seljuk and a renewed focus on commercial affairs, with the reconstruction of the architectural structures of Qal'eh Geli and the construction of a stone caravanserai on its southeastern side, this town was rebuilt. The Seljuk settlement of this castle is not the last stage of settlement and according to the archeological evidence, it was also used during Ilkhanid and Safavid periods; but it has never regained its previous glory. Finally, with the construction of a new communication road between Qom and Tehran in 1882 AD, Qal'eh Geli was abandoned.

پژوهشی در گاهنگاری و کارکرد قلعه‌گلی کاج قم

رسول احمدی^۱

دانش‌آموخته دکتری باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

رضا مهرآفرین

استاد گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

سید رسول موسوی حاجی

استاد گروه باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

محوطه قلعه‌گلی کاج، واقع در ۵۰ کیلومتری شمال‌شرقی شهر قم، با حدود هفت هکتار وسعت، یکی از مهم‌ترین استقرارهای دوران تاریخی منطقه قم محسوب می‌شود. این محوطه که متشکل از دو بخش قلعه‌ی مرکزی و بقایای استقرار پیرامون آن است از منظر ویژگی‌های معماری و تکنیک‌های متنوع اجرای قوس، در مطالعات باستان‌شناسی و تاریخ معماری ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علی‌رغم پژوهش‌های پراکنده‌ای که در مورد این محوطه صورت گرفته است، هنوز پرسش‌های متعددی در خصوص تاریخ‌گذاری، کاربری و همچنین عوامل مؤثر در تکوین، توسعه و متروک شدن این مکان مطرح است. پژوهش حاضر بر آن است تا با بهره‌گیری از شواهد باستان‌شناختی حاصل از پیمایش سطحی محوطه و مطالعه‌ی منابع مکتوب تاریخی و جغرافیایی، به پرسش‌ها و ابهامات موجود پاسخ مناسبی دهد؛ بنابراین، روش مورد استفاده در این پژوهش، مبتنی بر تحلیل تاریخی و گردآوری اطلاعات بر پایه‌ی مطالعات میدانی و اسنادی است. بر اساس نتایج، قرارگیری قلعه‌گلی کاج، در کنار یکی از شاخه‌های فرعی جاده ابریشم (راه اصفهان به ری) و لزوم تأمین امنیت جانی و مالی کاروان‌های تجاری، از جمله اصلی‌ترین عوامل شکل‌گیری و توسعه‌ی این محوطه بوده است. در حقیقت، هسته‌ی اولیه استقرار قلعه‌گلی در دوره‌ی اشکانی به صورت تأسیساتی مرتبط با راه ارتباطی پیرامون آن شکل گرفت و طی دوره‌ی ساسانی، در نتیجه‌ی گسترش روابط بازرگانی، به یک شهرک آباد تبدیل گردید. با ورود اسلام به ایران و در پی رکود فعالیت‌های اقتصادی، سکونت در قلعه‌گلی نیز به مدت چندین سده از رونق افتاد؛ اما با روی کار آمدن سلجوقیان و توجه مجدد به امور بازرگانی، با بازسازی ساختارهای معماری قلعه‌گلی و احداث کاروانسرای سنگی در جانب جنوب‌شرقی آن، این شهرک دوباره آباد گردید. استقرار سلجوقی قلعه‌گلی آخرین مرحله‌ی سکونت در آن نیست و به گواه مدارک باستان‌شناسی، در طول دوران ایلخانی و صفوی نیز مورد استفاده قرار گرفته است؛ لیکن هیچ‌گاه به مانند گذشته شکوه و عظمت خود را بازیافته است. سرانجام، با احداث راه ارتباطی جدید میان قم و تهران در سال ۱۳۰۰ ه. ق قلعه‌گلی نیز متروک گردید.

واژه‌های کلیدی: منطقه قم، قلعه‌گلی کاج، بررسی باستان‌شناختی، معماری اشکانی- ساسانی، راه اصفهان به ری.

۱. مقدمه

منطقه‌ی جغرافیایی قم با مساحتی بالغ بر ۱۱۵۲۶ کیلومتر مربع تقریباً در مرکز ایران و در غرب دشت کویر واقع گردیده است. منطقه‌ی مذکور از منظر ویژگی‌های زیست‌محیطی و فرهنگی، بخشی از حوزه‌ی فرهنگی-جغرافیایی فلات مرکزی ایران به شمار می‌رود. بر اساس نتایج حاصل از مطالعات باستان‌شناسی، به دلیل موقعیت جغرافیایی خاص و قرارگیری در مسیر ارتباطات فرهنگی-بازرگانی حاشیه‌ی جنوب‌غربی کویر مرکزی با مناطق غرب، شمال، شمال‌غرب و شمال‌شرق کویر مرکزی و همچنین بخش‌های جنوبی سرزمین ایران، این منطقه به شکل مستقیم یا با واسطه، به‌عنوان حلقه‌ی ارتباطات فرهنگی مناطق مختلف، نقش مشهودی ایفا نموده است. با وجود اهمیت باستان‌شناسی منطقه‌ی جغرافیایی قم در طول دوران تاریخی، تاکنون مطالعات بسیار اندکی در خصوص استقرارهای دوران مذکور که در این حوزه‌ی فرهنگی واقع شدند، صورت گرفته است. فقدان چنین پژوهش‌هایی زمانی آشکار می‌گردد که بدانیم تا دهه‌های اخیر پیشینه‌ی تاریخی منطقه را به دوران اسلامی منتسب می‌ساختند. این در حالی

است که در نتیجه‌ی بررسی‌های باستان‌شناسی صورت گرفته در این حوزه، محوطه‌های استقرار بسیاری از دوران تاریخی شناسایی گردیدند. با این حال، هیچ‌گاه آن‌چنان‌که شایسته است، جایگاه منطقه‌ی جغرافیایی قم در تحولات فرهنگی این برهه از تاریخ ایران شناسایی نشده است.

یکی از محوطه‌های مهم و ارزشمند دوران تاریخی که می‌تواند ما را در بازشناسی نقش و جایگاه منطقه‌ی قم در این برهه‌ی زمانی یاری رساند، قلعه‌گلی کاج است. این محوطه با وسعتی حدود هفت هکتار، در فاصله‌ی ۵۰ کیلومتری شمال‌شرقی شهر قم و یک کیلومتری شمال‌شرقی روستای محمدآباد کاج واقع شده است. قلعه‌گلی، یکی از وسیع‌ترین محوطه‌های دوران تاریخی دشت قم محسوب می‌شود که از منظر ویژگی‌های معماری و تکنیک‌های متنوع اجرای قوس، در مطالعات باستان‌شناسی و تاریخ معماری ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بخش‌هایی از قلعه در سال ۱۳۶۳ خورشیدی، توسط حفاران غیرمجازی که با هدف دستیابی به گنج و با استفاده از ماشین‌آلات سنگین به جان آن افتاده بودند به شدت آسیب دیده است و سایر قسمت‌ها نیز با گذشت زمان از گزند تخریب در امان نماندند. گذشته از تمامی رویدادهای ناگواری که برای قلعه‌گلی رخ داده است، این مکان از منظر ویژگی‌های معماری و شیوه‌های متنوع اجرای قوس‌های آن در طول ادوار مختلف تاریخ ایران، از ارزشمندترین آثار شناخته شده در فلات مرکزی ایران محسوب می‌شود. با این وجود، تاکنون مطالعه‌ی مستقل و هدفمندی در خصوص این محوطه صورت نگرفته است. علی‌رغم پژوهش‌های پراکنده‌ای که در مورد این محوطه صورت گرفته است، هنوز پرسش‌های اساسی متعددی در خصوص تاریخ‌گذاری، کاربری و همچنین عوامل مؤثر در تکوین، توسعه و متروک شدن آن مطرح است.

پژوهش حاضر بر آن است تا با بهره‌گیری از شواهد باستان‌شناختی حاصل از پیمایش سطحی محوطه و مطالعه‌ی منابع مکتوب تاریخی و جغرافیایی که از قلعه‌گلی اطلاعاتی ارائه داده‌اند و در نهایت، استفاده از تصویر هوایی محوطه که پیش از تخریب گسترده آن تهیه شده است، به پرسش‌ها و ابهامات اساسی موجود پاسخ دهد؛ بنابراین، روش مورد استفاده در این پژوهش، مبتنی بر تحلیل تاریخی و گردآوری اطلاعات بر پایه‌ی مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای است.

۲- پیشینه پژوهش

ولفرام کلایس نخستین باستان‌شناسی بود که در سال ۱۹۸۱ م ضمن بازدید از قلعه‌گلی، شرح مختصری به همراه پلان و تصاویری از بنا ارائه داده است. وی با توجه به فضاهای معماری بخش مرکزی قلعه (برج-های چهارگوش عظیم و ابعاد خشت‌های به کار رفته در ساختارهای این بخش) و بررسی سفال‌های سطحی، آن را قلعه‌ای ساسانی می‌داند که در قرون میانه‌ی اسلامی مجدداً مورد استفاده قرار گرفته است (Kleiss, 1981: 102-104). پس از گذشت چند سال از نخستین گزارش باستان‌شناسی ارائه شده از سوی کلایس و در بحبوحه‌ی جنگ تحمیلی (شهریور ۱۳۶۳ خورشیدی)، قلعه‌گلی توسط گروهی از افراد سودجو و با استفاده از ماشین‌آلات سنگین، به قصد دستیابی به گنج، به شدت تخریب شد. در نتیجه، به‌منظور جلوگیری از تخریب بیشتر ساختارهای قلعه، گروهی از کارشناسان مرکز باستان‌شناسی ایران به سرپرستی یحیی کوثری، به کاوش در محل پرداختند. هیأت مذکور با کاوش دو ترانشه‌ی (A و B) در داخل قلعه و ترانشه‌ی (C) در ارتفاعات صخره‌ای شمال آن، دقیقاً در مکان‌هایی که مورد توجه حفاران غیرمجاز بوده است، موفق به شناسایی آثاری از معماری و سفالگری دوران ساسانی و سلجوقی گردیدند.

از مهم‌ترین یافته‌های کاوش قلعه‌گلی می‌توان به سکه‌ای از شاپور سوم ساسانی (۳۸۸-۳۸۳ م) اشاره نمود که از داخل ترانشه‌ی (A) یافت گردید (کوثری و دیگران: ۱۳۶۴). پس از آن، در جریان بررسی‌های باستان‌شناسی جسته و گریخته‌ای که در منطقه صورت گرفته است، بارها از بقایای قلعه‌گلی بازدید به‌عمل آمده و بر اساس سفالینه‌های سطحی، آن را محوطه‌ای از دوره‌ی اشکانی دانسته‌اند که تا دوره‌ی صفوی مسکون بوده است (کابلی، ۱۳۷۸: ۸۸؛ عرب، ۱۳۸۴: ۱۱۲-۱۰۹؛ اتابکی، ۱۳۸۷؛ سرلک، ۱۳۹۴). علی‌رغم پژوهش‌های پراکنده‌ای که در مورد قلعه‌گلی صورت گرفته است، هنوز پرسش‌های مهمی در خصوص گاهنگاری، کاربری و همچنین عوامل مؤثر در تکوین، توسعه و متروک شدن آن مطرح است.

۳- بررسی باستان‌شناختی قلعه‌گلی کاج

قلعه‌گلی در فاصله‌ی ۵۰ کیلومتری شمال‌شرقی شهر قم و یک کیلومتری شمال‌شرقی روستای محمدآباد کاج، واقع شده است. در این قسمت و بر دامنه‌ی نخستین تپه‌های آهکی پس از روستای محمدآباد، آثار دو ساختمان تاریخی مخروبه برجاست؛ ساختمان نخست که دقیقاً کنار جاده‌ی کنونی قم-گرمسار قرار دارد، کاروانسرای معروف به قلعه‌سنگی، متعلق به دوران سلجوقی است که با استفاده از لاشه‌سنگ‌های ورقه‌ای موجود در محل ساخته شده است (عرب، ۱۳۸۵)؛ دیگری قلعه‌ای است عظیم که چون در احداث آن از مصالح خشت و چینه استفاده گردیده است، به قلعه‌گلی شهرت یافته است (احمدی، ۱۳۹۲: ۱۰۴؛ کابلی، ۱۳۷۸: ۸۸). قلعه‌گلی، پیش از آن که با رویکردی باستان‌شناسانه مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد، در طول چندین سده، از سوی تعدادی از جغرافیانگاران مسلمان و غربی مورد بازدید و معرفی قرار گرفته است. اصطخری و مقدسی در سده‌ی سوم و چهارم ه. ق از این مکان بازدید و از آن به‌عنوان یک آبادی متروک یاد کرده‌اند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۶؛ المقدسی، ۱۳۶۱). آلفونس گابریل اتریشی نیز که در سال ۱۹۳۳ م و پس از گذشت چندین سده از ارائه‌ی گزارش‌های جغرافیانگاران صدر اسلام، در تلاش برای بازدید از دیرگچین بوده است، توصیف مختصری از ویرانه‌های قلعه‌گلی ارائه نموده و می‌نویسد: «در نزدیکی کاج، کاروانسرای قدیمی وجود داشت که مردم آن را قلعه سنگی می‌نامیدند، کمی بالاتر از دامنه کوهی نزدیک به قلعه سنگی، قلعه‌ای گلی در روی یک پی سنگی قرار داشت که از خشت خام بنا شده بود. گذشت زمان آسیب زیادی به آن رسانده بود، یک طرح کاملاً بی‌شکل امکان می‌داد که در مورد فرم گذشته آن حدس زده شود» (گابریل، ۱۳۷۱: ۶۰). احمد مستوفی، یکی از برجسته‌ترین جغرافیانگاران معاصر ایران ضمن بازدید از محل، در مورد قلعه‌گلی می‌نویسد:

«خرابه‌های قلعه‌گلی شامل یک دیوار بلند از خشت‌های ضخیم است، محوطه‌ای را محدود نموده و در وسط آن خرابه‌های خشتی و گلی بناهایی چند طبقه قرار داشته‌اند. در برج‌ها و پی‌ها، سنگ‌های ورقه ورقه آهکی برای استحکام به کار رفته ولی چون ساختمان به کلی فرو ریخته، قبل از کاوش دقیق نمی‌توان نقشه اصلی آن را روشن نمود، به هر حال خشت‌های قطور و بزرگ بدنه‌ها و پایه، ساختمان پیش از اسلام را می‌رسانند» (مستوفی، ۱۳۵۰: ۵۳).

ساختمان قلعه‌گلی شامل حصار بلندی مرکب از خشت و چینه و لاشه‌سنگ‌های ورقه‌ای است که در میان آن، بقایای معماری خشتی و گلی ساختارهایی در چند طبقه مشاهده می‌شود. قلعه مذکور، ۱۴۰ متر طول و ۸۰ متر عرض دارد و ارتفاع باقی‌مانده‌ی آثار آن در برخی نقاط از ۱۰ متر تجاوز می‌نماید. بنا در دامنه‌ی «پوزه‌کوه» که کوهی از نوع سنگ‌های متورق است، احداث شده است. با توجه به حجم وسیع تخریب و انباشت آوارهای حاصل از آن که در نتیجه‌ی فعالیت‌های طبیعی و به‌ویژه انسانی صورت گرفته است، تشخیص و تفکیک فضاهای قلعه، بسیار دشوار می‌نماید. با این حال، آن چنان که از بررسی وضع موجود و تصاویر هوایی و ماهواره‌ای پیداست، قلعه‌گلی، در ۳ طبقه‌ی مجزا احداث گردیده است (تصویر ۱).

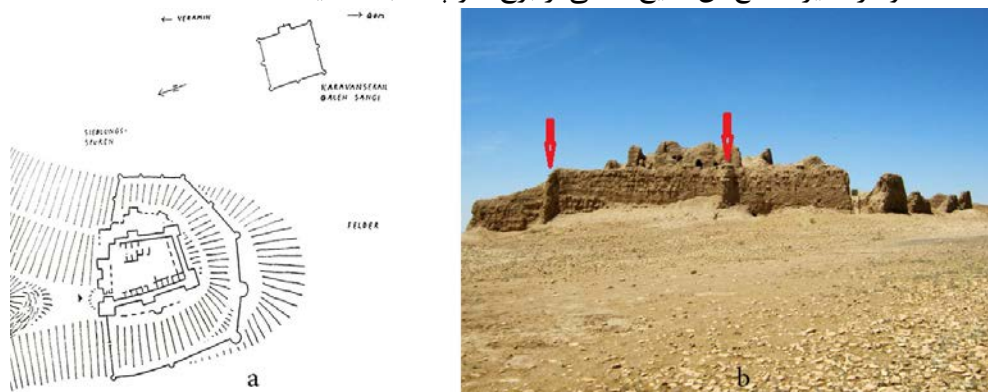
طبقه‌ی نخست، شامل حصاری پنج‌ضلعی به طول تقریبی ۱۴۰ متر و عرض ۸۰ متر با ارتفاع ۶ متر است که در ایجاد آن از ردیف‌های متناوب خشت و چینه و لاشه‌سنگ‌های بزرگ و کوچک ورقه‌ای استفاده شده است. حصار مذکور دارای یک متر ضخامت است و آثار یک برج مدور به قطر درونی ۴/۵ متر تقریباً در قسمت میانی ضلع جنوبی آن دیده می‌شود که با گذشت زمان تخریب‌شده و در حال حاضر، ارتفاع باقی‌مانده آن ۷/۵ متر است.



تصویر ۱- a) عکس هوایی قلعه‌گلی (مأخذ: آرشیو سازمان نقشه‌برداری کشور)؛ b) دورنمای قلعه‌گلی، دید از جنوب شرق (مأخذ: نگارندگان).

Figure 1- a) Aerial photo of Qal'eh Geli (Source: The National Mapping Organization Archive); b) The perspective of the Qal'eh Geli, a view from the southeast (Source: Authors).

آن‌چنان که از شواهد موجود پیداست، حصار بیرونی به ساختارهای مرکزی قلعه‌گلی الحاق شده است، به‌گونه‌ای که دیوار بارو با ساختارهای مذکور «هشت و گیر» نیستند. این امر را به‌وضوح می‌توان در قسمت شمالی قلعه و محل اتصال حصار به برج واقع در غرب مدخل اصلی مشاهده نمود. معماران قلعه‌گلی، در نمای بیرونی حصار مورد بحث، در جهت اجرای اصول نیارشی ساختمان، از فیل‌پاهایی استفاده نمودند که برخلاف شکل معمول آن‌ها در معماری ایرانی، در این مکان به‌صورت پیش‌آمدگی‌های سه‌گوش و توپر مشاهده می‌شوند. کلایس در شناسایی و ترسیم این فیلپاها دچار خطا گردیده و آن‌ها را به صورت مدور و توخالی، به سان برج‌های کوچک ترسیم کرده است (Kleiss, 1981: 102). بر اساس شواهد موجود و خلاف تصور کلایس، هیچ‌یک از این فیلپاهای استفاده شده در باروی بیرونی قلعه مجوف و منحنی نیستند (تصویر ۲b). در حال حاضر، تنها دو عدد از این فیلپاها در ضلع جنوبی حصار قابل مشاهده است و در سایر اضلاع آن، هیچ نشانی از برج‌ها و پشت‌بندها نیست.



تصویر ۲: a) پلان قلعه‌گلی (Kleiss, 1981: 102); b) فیلیپ‌های موجود در حصار بیرونی قلعه (مأخذ: نگارندگان).
 Figure 2: a) The plan of the Qal'eh Geli (Kleiss, 1981: 102); b) Philpas in the outer fence of the castle (Source: Authors).

بر اساس ملاحظات کلایس، حصار بیرونی قلعه دارای یک دروازه در جبهه‌ی شمال‌غربی آن بوده است که در حال حاضر در نتیجه‌ی تخریب‌های صورت گرفته اثری از آن برجای نمانده است (Kleiss, 1981: 102). در قسمت مرکزی نمای درونی ضلع غربی حصار، طاق‌نمایی به ارتفاع حدود ۲ متر که دو سکوی خشتی در دو سوی آن قرار دارد، دیده می‌شود. این طاق‌نما از منظر شیوه‌های متنوعی که در اجرای قوس‌های آن به کار رفته حائز اهمیت فراوانی است. در این مکان، به‌طور هم‌زمان از شیوه‌های ضربی، رومی و چپله در اجرای طاق استفاده شده است و در واقع کلکسیون‌ی از شیوه‌های اجرای چفدهای ایرانی است. تمامی قوس‌های به کار رفته در این طاق‌نما از نوع مازهدار هلوچین تند است. این نوع قوس از نیم بیضی‌ای به دست می‌آید که فاصله‌ی نقاط کانونی آن برابر با دهانه است و به علت داشتن خیز کافی از استحکام قابل توجه‌ای برخوردار است (تصویر ۳a). این نوع از چفد در معماری دوران ساسانی رواج زیادی داشته است و نمونه‌های شناخته شده آن را می‌توان در چهارطاقی نیاسر (پیرنیا، ۱۳۸۹: ۱۱۶)، ایوان مدائن (Keall, 1989: 156)، ایوان جنوبی مجموعه تخت سلیمان (هرمان، ۱۳۷۳: ۱۲۸؛ ناومان، ۱۳۷۴: ۴۵) و در بیرونی‌ترین پوسته‌ی حصار محیطی مجموعه‌ی ارگ بم نیز که تعلق آن به اواخر دوره‌ی ساسانی و سده‌ی نخست هجری محرز شده است (عدل و دیگران، ۱۳۹۳) مشاهده نمود (بایگانی شخصی جودکی عزیزی).



تصویر ۳- a) قوس واقع در دیوار غربی حصار بیرونی قلعه‌گلی؛ b) عدم اتصال بخش‌های مختلف دیوار جبهه غربی حصار بیرونی به یکدیگر (مأخذ: نگارندگان).

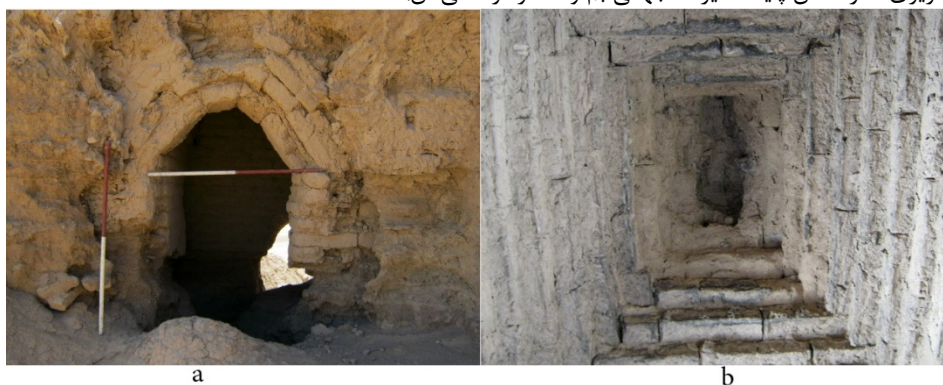
Figure 3- a) The arch located on the western wall of the outer fence of the Qal'eh Geli; b) Non-connection of different parts of the wall of the western front of the outer fence to each other (Source: Authors).

با توجه به شواهد موجود، حصار خارجی قلعه در طول ادوار مختلف و در اثر تخریب‌های مکرر توسط عوامل طبیعی و انسانی، مرمت و بازسازی شده است. بارزترین نشانه‌ی چنین امری، عدم اتصال دیوارها و بافت گلی متفاوت و سست آن‌ها نسبت به بافت خشتی اولیه در دیوار غربی حصار بیرونی است؛ به‌گونه‌ای که قسمت‌های جدیدتر با استفاده از ردیف‌های متناوب چینه و لاشه‌سنگ‌های ورقه‌ای به بدنه‌ی اصلی حصار الحاق شده است (تصویر ۳b). نکته‌ای که در پژوهش‌های پیشین و به‌طور ویژه در گزارش کلایس به آن توجه نشده است، تفکیک ساختارهای درونی بخش شرقی و غربی باروی مذکور از یکدیگر به وسیله‌ی دیواری خشتی-چینه‌ای به طول ۲۰ متر است. درون فضای غربی به استثنای بخش جنوب-غربی آن که آوار ناشی از تخریب سازه‌های موجود در این محل دیده می‌شود، در سایر قسمت‌ها آوار قابل توجه‌ای مشاهده نمی‌شود. احتمال می‌رود این قسمت از ساختارهای معماری قلعه، صحن رواق‌داری بوده است که به منظور نگهداری از احشام ساکنان آن و با کاربری اصطبل مورد استفاده قرار گرفته باشد. ساختارهایی با چنین کارکرد و ویژگی‌های معماری در جبهه‌ی شمالی مجموعه‌ی ارگ بم و در مجاورت

محل استقرار نظامیان و حاکم‌نشین آن در طول دوره‌های مختلف شناسایی شده است (جودکی عزیزی و دیگران، ۱۳۹۴: ۱۴۳، تصویر ۱۲). با توجه به حجم بالای آوار فضاهای محصور در ضلع شرقی حصار، در خصوص وضعیت ساختارهای موجود در آن اطلاع دقیقی در دست نیست. طبقه‌ی دوم ساختمان قلعه-گلی شامل ساختارهایی است که به مانند طبقه‌ی اول، توسط بارویی که فرم اولیه‌ی آن قابل تشخیص نیست و با استفاده از مصالح خشت و چینه ساخته شده، احاطه شدند. در قسمت جنوب‌شرقی بارویی مذکور، بقایای برج مدوری با مصالح خشت و چینه دیده می‌شود که با استفاده از لاشه‌سنگ‌های ورقه‌ای تراش‌خورده استحکام‌بخشی شده است. در قسمت میانی طبقه‌ی دوم قلعه‌گلی، فضایی مانند یک صحن مشاهده می‌شود که در اطراف آن اتاق‌هایی ساخته شده بود. در مرکز صحن مذکور، یک حلقه چاه که به‌منظور تأمین آب مورد نیاز قلعه‌نشینان حفر شده و در جریان کاوش محوطه شناسایی گردید، قرار دارد (کوثری و دیگران، ۱۳۶۴: ۳۶). به دلیل تخریب بیش از اندازه‌ی ساختارهای معماری طبقه‌ی سوم و حجم انبوه آوار شکل‌گرفته بر روی آن‌ها، نمی‌توان اطلاعات دقیقی از وضعیت آن به دست داد. لیکن با بهره‌گیری از عکس‌هوایی محوطه که در سال ۱۳۴۶ خورشیدی و پیش از تخریب وسیع آن توسط حفاران غیرمجاز برداشت گردیده است و تطبیق و تکمیل آن با پلانی که کلایس در ۱۹۸۰ م (۱۳۶۰ خورشیدی) ارائه داده است، می‌توان دریافت بارویی پنج‌ضلعی که با هفت برج عظیم چهارگوش تقویت شده بود، این بخش را محافظت می‌نموده است. ورودی اصلی قلعه در قسمت شمالی قرار داشته است که به‌منظور محافظت از آن، دو برج چهارگوش در دو سوی ورودی احداث شده است. تعدادی از این برج‌ها، از جمله برج واقع در ضلع غربی مدخل قلعه و برج‌های قسمت شمال‌شرقی آن، با استفاده از لاشه‌سنگ‌های ورقه‌ای استحکام‌بخشی شده‌اند.

این شیوه رسم معمول معماری قلعه‌ها و ساختارهای معماری ایرانی است که بر فراز تپه‌های صخره‌ای ساخته می‌شوند. علت آن به‌طور مشخص به عدم تجانس بافت گلین سازه‌ها و بستر صخره‌ای بازمی‌گردد؛ معماران با این شیوه معضل آبشستگی پای دیوارها را که در اثر باران‌های رگباری ایجاد می‌شد، مرتفع می‌ساختند. نام آن در ادبیات معماری ایرانی «ازاره» است و در مجموعه‌ی حاکم‌نشین ارگ بم که بر فراز تپه-صخره‌ای قرار گرفته و درعین حال بافت اصلی آن مصالح خشت است، به‌شیوه‌ای برابر با قلعه‌گلی کاج به‌طور عمومی سازه‌های خشتی ازاره‌ای سنگی دارند (مه‌ریار، ۱۳۸۳: ۴۶). کلایس با تأکید ویژه بر برج‌های چهارگوش ساختارهای مرکزی، این بخش از قلعه را به دوره‌ی ساسانی منتسب می‌سازد، درحالی‌که شواهد موجود از قلعه‌های اشکانیان در مرزهای شرقی و غربی ایران بیانگر استفاده از برج‌های با شکل زاویه‌ی قائمه در این دوران است (فخار، ۱۳۷۸: ۳۰؛ پازوکی طرودی، ۱۳۷۶: ۸۰). در واقع، این برج‌های مکعبی رسم معمولی بوده است که از دوره‌ی سلوکی و اشکانی در معماری ایرانی فراگیر شد؛ اگرچه پیش از آن در بسیاری از قلاع اورارتو نیز به کار می‌رفتند، فراگیری آن در سده‌های سوم پیش از میلاد تا اواخر دوران اشکانی معمول شد؛ اما از این زمان به بعد و به‌طور ویژه در معماری ساسانی برج‌های استوانه‌ای یا نیم‌استوانه‌ای در معماری ایرانی مرسوم شد. نمونه‌های نزدیک به برج‌های قلعه‌گلی، در مجموعه‌ی ارگ بم هم دیده می‌شوند که گاهنگاری دقیق، آن‌ها را به اواخر دوره‌ی سلوکی و اوایل دوره‌ی اشکانی نسبت می‌دهد (عدل، ۱۳۸۶: ۸۳-۸۱؛ عدل و دیگران، ۱۳۹۳). در دوراروپوس، آی‌خانم، دلورزین تپه (آذرنوش، ۱۳۸۵)، دژ مهرداد کرت نسا (Colledge, 1977)، قلعه چهل برج و قلعه سام سیستان (Scerrato, 1970) هم نظیر

این برج‌ها دیده می‌شود که آن‌ها نیز به دوره‌ی سلوکی-اشکانی تعلق دارند. گذشته از برج‌ها، در چند نقطه از فضاهای درونی باروی قسمت مرکزی قلعه، می‌توان شیوه‌های بدیع و متنوع طاق‌زنی دوران اشکانی-ساسانی را شناسایی نمود. به‌عنوان نمونه می‌توان به شیوه‌ی اجرای قوس درگاه برج جانب جنوبی این طبقه اشاره نمود (تصویر ۴a). اجرای همانند این درگاه در نیش‌های کوچک با قوس تیزه‌دار، در قسمت عقب نمای طاق کسری به کار رفته است (Rether, 1939:513). همچنین نمونه‌ی مشابه این قوس، در پوسته‌ی بیرونی حصار محیطی مجموعه‌ی ارگ بم در کرمان، با خشت‌هایی با همین ابعاد که تعلق آن به دوره‌ی ساسانی محرز گردیده است، شناسایی شده است (عدل و دیگران، ۱۳۹۳؛ گفتگو با اسدالله جودکی عزیزی، کارشناس پایگاه میراث جهانی بم و منظر فرهنگی آن).



تصویر ۴- a) درگاه ورودی برج جنوبی طبقه فوقانی قلعه‌گلی؛ b) پوشش سقف برج جنوبی طبقه فوقانی (مأخذ: نگارندگان).
Figure 4- a) The entrance gate of the south tower of the upper floor of Qal'eh Geli; b) The cover of the south tower roof of the upper floor (Source: Authors).

معماران قلعه‌گلی، در قسمت داخلی برج مذکور از پوششی هرمی در قسمت سقف آن بهره برده‌اند (تصویر ۴b). گرچه پوشش فضایی از معماری دوران پیش از اسلام با این شیوه‌ی اجرا تاکنون گزارش نشده است، لیکن، می‌توان نحوه‌ی اجرای گوشه‌سازی‌های گنبد چارتاکی «بازه هور» متعلق به اواخر دوره‌ی اشکانی واقع در مسیر نیشابور به خواف را، به آن نزدیک دانست (پیرنیا، ۱۳۷۰، ۱۷). در بازه‌ی هور نیز معمار با رج‌چین کردن چند عدد چوب توانسته است مقطع چهارگوش زمینه را به هشت‌گوش تبدیل کند. معمار قلعه‌گلی با توانایی و تسلطی که در اجرای عناصر معماری داشته است، توانسته با همین تکنیک، چهار رج‌چین خشتی را تا اندازه‌ای از چهار سمت ارتفاع دهد که در مرکز باهم «پا تو پا» شوند و به این ترتیب توانسته پوشش فضا را کامل کند. این شیوه‌ی اجرا در واقع پیش‌درآمدی است برآن‌چه معماران دوره‌ی اسلامی به‌ویژه در سده‌های متأخر، در رسم و اجرای طاق‌های «چهارگرده پوش» بدان دست یافتند و در مجموعه‌ی ارگ بم در کرمان به فراوانی از آن بهره گرفتند. نمی‌توان تردید کرد شیوه‌ی «گردچین» که در پوشش برخی از فضاها در معماری ایرانی به کار رفته است، برگرفته از چنین فن‌آوری اندیشمندانه‌ای است. در این شیوه‌ها، معماران چند «گره» رج بالایی خشت را از لایه‌ی زیرین پیش می‌نشانند؛ بدیهی است که با تکرار آن خشت‌های چهارسوی دیوار در نقطه‌ای باهم به تلاقی می‌رسند، بدون اینکه جنبه‌های «نیارشی» سازه‌ها دچار کمترین وضعی بشود. به این ترتیب پوشش فضا بدون بهره از ستون تأمین می‌شد. نمونه‌ی قلعه‌گلی و احياناً دیگر موارد متقارن، نخستین تلاش معماران ایرانی را در اجرای این‌گونه پوشش‌ها نشان می‌دهند که از این جنبه بسیار مهم و قابل‌توجه است. علاوه بر آثار معماری ارزشمند قلعه‌گلی، سفالینه‌های سطحی داخل آن نیز بیانگر تعلق قلعه به دوران اشکانی-ساسانی است؛ چنان‌که در بررسی سطحی محوطه، تعدادی سفال کلینکی که از شاخصه‌های فرهنگی

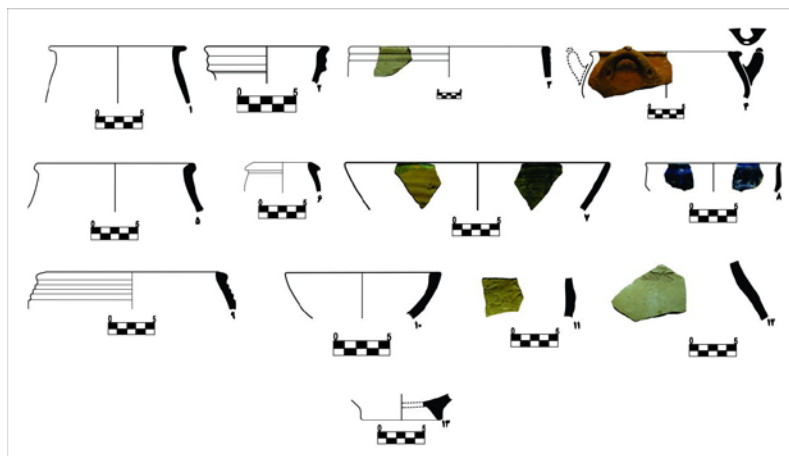
اواسط دوره‌ی اشکانی در غرب ایران است (هرینک، ۱۳۷۶؛ نیکنامی و دیگران، ۱۳۸۵؛ محمدی‌فر، ۱۳۸۷). شناسایی گردید (تصویر ۵). با این حال، با توجه به موقعیت استراتژیک قلعه‌گلی و استحکام آثار ساختمانی آن، استفاده از آن تا سده‌های متأخر اسلامی نیز استمرار داشته است و در داخل فضاهای قلعه، قطعات شکسته سفال‌های دوران اسلامی (از دوران سلجوقی تا دوره‌ی صفوی) به‌وفور مشاهده می‌گردد (احمدی، ۱۳۹۲: ۱۱۳).



تصویر ۵- قطعات سفال کلینکی پراکنده در سطح قلعه (مأخذ: نگارندگان).

Figure 5 - Clinky pottery pieces scattered on the surface of the castle (Source: Authors).

خارج از قلعه‌گلی و در دامنه‌های ارتفاعات صخره‌ای شمالی و جنوبی آن، آثار ساختمان‌های مخروطه‌ی سنگی در محوطه‌ای به وسعت تقریبی ۲۰۰ × ۳۳۰ متر (۶۶۰۰۰ مترمربع) دیده می‌شود. آنچه در پیمایش سطحی محوطه‌ی مذکور جلب توجه می‌نماید، پراکندگی گسترده‌ی سفال‌های دوران اشکانی و ساسانی و حجم بسیار محدود سفال‌های دوران اسلامی است. توجه به این بخش از استقرار پیرامونی قلعه‌گلی از آن جهت حائز اهمیت است که می‌تواند در شناسایی دوره‌های اصلی استقرار و همچنین کاربری سازه‌ی مذکور راهگشا گردد. چنان‌که گذشت، با مطالعه‌ی سازه‌های معماری و سفال‌های سطحی محوطه‌ی قلعه‌گلی، سه دوره‌ی اصلی استقرار اشکانی، ساسانی و سلجوقی قابل شناسایی است (تصویر ۶ و جدول ۱).



تصویر ۶- نمونه سفال‌های شاخص قلعه‌گلی (مأخذ: نگارندگان).

Figure 6- The sample of Qal'eh Geli index potteries (Source: Authors).

از طریق بررسی پراکندگی سفال‌های ادوار مختلف تاریخی، داخل و خارج از قلعه، چنین استنباط می‌شود که هسته‌ی اولیه‌ی قلعه در دوره‌ی اشکانی ایجاد گردیده و در طول دوره‌ی ساسانی ساختمان‌هایی در ضلع شمالی قلعه و بر روی صخره‌ی مشرف بر آن ایجاد شده است. در همین دوره بود که حصار

محیطی بیرونی به ساختارهای مرکزی قلعه الحاق شد. این حصار بیرونی هویتی جدید به اثر بخشید. به‌طور مشخص دیگر نمی‌توان قلعه‌گلی را در دوره‌ی ساسانی قلعه‌ای مجرد تلقی کرد؛ چراکه همانند ساختار قلعه‌های تاریخی سایر مناطق ایران که هسته‌ی نخستین بسیاری از شهرها شدند و از بخش‌های سه‌گانه‌ی «ارگ»، «شارستان» و «ربض» قسمت ارگ آن‌ها را تشکیل می‌دادند، در ساختار توسعه‌یافته‌ی دوره‌ی ساسانی، قلعه‌گلی «ارگ» مجموعه‌ای شد که شارستانی در شمال، شرق، جنوب و غرب آن شکل گرفت. این ویژگی نیز به‌طور مشخص قابل‌مقایسه با مجموعه‌ی ارگ بم است که در دوران پیش از هخامنشی تا دوره‌ی سلوکی ساختاری مجرد از یک قلعه بود که بر فراز تپه-صخره‌ای قرار داشت؛ در دوره‌ی سلوکی شارستانی در سمت‌های شرق، غرب و جنوب آن بر پاشد.

جدول ۱- ویژگی‌های فنی نمونه سفال‌های شاخص قلعه‌گلی.

Table 1- Technical characteristics of the index potteri essample of Qal'eh Geli.

ردیف	ویژگی‌های فنی (نوع قطعه، رنگ خمیر، شاموت، نوع ساخت، پخت، پوشش، تزئین)	قدمت	منبع مقایسه
۱	لبه، قرمز، شن و آهک، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	اشکانی	هرینک، ۱۳۷۶: شکل ۵؛ ۱۶؛ علائی، ۱۳۹۴: شکل ۳
۲	لبه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	اشکانی	محمدی‌فر، ۱۳۸۴: لوحه ۱۲، طرح ۱۵
۳	لبه، نخودی، کاه، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش، نقش کنده هندسی	اشکانی-ساسانی	-
۴	لبه و دسته، قرمز، ماسه و آهک، دست‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	اشکانی-ساسانی	-
۵	لبه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	ساسانی	Azarnoush, 1994, Fig 190:d منتظر ظهوری، ۱۳۹۰: ۱۷۹، طرح ۴
۶	لبه، نخودی، آهک و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	ساسانی	Keal, 1981, fig16;21
۷	لبه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، لعاب سبز رنگ در جداره داخلی و قسمت لبه دیواره خارجی، نقاشی زیر لعاب	قرن ۷ ه. ق	موسوی حاجی، ۱۳۸۲، شکل ۲۸، تصویر ۱۲
۸	لبه، خمیر چینی، چرخ‌ساز، پخت کافی، لعاب لاجوردی در جداره داخلی و خارجی	قرن ۶ و ۷ ه. ق	چوبک، ۱۳۹۱: تصویر ۳۶
۹	لبه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، بدون پوشش	قرن ۶ و ۷ ه. ق	-
۱۰	لبه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، لعاب عسلی در جداره درونی	-	-
۱۱	بدنه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، نقش قالبی	قرن ۶ و ۷ ه. ق	چوبک، ۱۳۹۱: ۹۰
۱۲	بدنه، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، نقش کنده و داغدار	قرن ۶ و ۷ ه. ق	-
۱۳	کف، نخودی، شن و ماسه، چرخ‌ساز، پخت کافی، لعاب آبی رنگ در جداره داخلی و خارجی	قرن ۶ و ۷ ه. ق	چوبک، ۱۳۹۱: تصویر ۳۵

بنابراین آنچه در ابتدا به‌صورت قلعه‌ای مجرد در موقعیت قلعه‌گلی شکل گرفت، در دوره‌های بعد به منزله‌ی یک شهرک مقام یافت. با روی کار آمدن سلجوقیان و پس از یک دوره‌ی فترت چند صدساله، ساختارهای معماری قلعه‌گلی بازسازی و مجدداً مسکون گردیده است. در همین دوره بود که کاروانسرای قلعه‌سنگی در جبهه‌ی جنوب‌شرقی قلعه‌گلی احداث گردید (عرب، ۱۳۸۵). در تأیید مطلب اخیر، مؤلف نسائم الاحرار در سال ۷۲۵ ه. ق در شرح خدمات معین‌الدین ابونصر کاشی، وزیر سلطان سنجر سلجوقی (۵۱۱-۵۵۲ ه. ق) می‌نویسد:

«وزیر معین‌الدین در وضع قوانین پسندیده و رفع رسوم ذمیمه بکوشید و آثار خیر و نام نیکو یادگار گذاشت و بقاع خیر بسیار در ممالک بنا فرمود و از مشایر ابواب‌البر آن وزیر رباط قهرود است و رباط

احمدآباد و رباط دیرگچین و صلاح راه و شارع دیرگچین که میان ری و قم است به گچ و سنگ و دیر کاج که ملک ابوالعباس ضبی بوده، وزیر معین‌الدین از ورثه نظام‌الملک خریده بدان وقف کرده ...» (منشی کرمانی، ۱۳۶۴: ۶۸).

استقرار سلجوقی قلعه‌گلی آخرین مرحله‌ی سکونت در آن نیست و به گواه مدارک باستان‌شناسی، در طول دوران ایلخانی و صفوی نیز مورد استفاده قرار گرفته است؛ لیکن هیچ‌گاه به مانند گذشته شکوه و عظمت خود را بازیافته است. همان‌گونه که پیشتر ذکر گردید، گذشته از گاهنگاری قلعه‌گلی، دو پرسش اساسی دیگر در خصوص این مکان مطرح است: ۱- چه عامل یا عواملی موجب شکل‌گیری، توسعه و متروک شدن محوطه قلعه‌گلی شده است؟ ۲- با توجه به وسعت چشمگیر و ساختار معماری منحصر به فرد قلعه‌گلی، چه نوع کاربری را می‌توان برای آن متصور بود؟

۴- بررسی راه‌های ارتباطی فلات مرکزی ایران؛ از منظر شواهد باستان‌شناختی و منابع تاریخی

بی‌تردید، راه‌ها یکی از عوامل عمده‌ی پیشرفت و تکامل فرهنگ بشری به شمار می‌آیند و در طول تاریخ مبادلات فرهنگی-اقتصادی صورت گرفته میان جوامع بر بستر راه‌ها، اشاعه‌ی علوم و فنون، صنایع و شکوفایی اقتصادی را در پی داشته است. نخستین نشانه‌های مبادله‌ی کالا، فرهنگ و فناوری در جهان را می‌بایست در مسیر جاده‌ی ابریشم (جاده‌ی لاجورد یا بزرگراه خراسان) جستجو کرد. جاده‌ی ابریشم شاهراه ارتباطی زمینی به طول حدودی هشت هزار کیلومتر بوده است که شرق و غرب آسیا را به هم پیوند می‌داد و امتداد آن تا رم نیز می‌رسید. این جاده، راه‌های فرعی بسیاری داشت که طول آن‌ها با توجه به مسیری که انتخاب می‌شد بین شش هزار و چهارصد تا ده هزار کیلومتر متغیر بود (گلجان، ۱۳۸۳: ۱۰۱). دادوستد در این مسیر فرمانطقه‌ای از بخش‌های شرقی چین آغاز و با گذر از مناطق گوناگونی چون ایران به کشورهای اروپایی چون یونان و روم منتهی می‌گردید. بخش زیادی از این جاده از داخل سرزمین ایران عبور می‌نمود و کشور ایران بهترین و آسان‌ترین مسیر میان شرق و غرب این راه به شمار می‌آمد (ریاضی، ۱۳۷۴: ۴۹). در این میان، منطقه فلات مرکزی، به سبب موقعیت جغرافیایی خاص آن از اهمیت به‌سزایی برخوردار است؛ زیرا در طول ادوار مذکور، مسیر اصلی ارتباط میان غرب ایران و بین‌النهرین با شمال‌شرق ایران، افغانستان و چین بوده است.

مطالعات امروزی درباره‌ی فلات مرکزی ایران، بیانگر این امر هستند که جاده‌های کنونی منطقه، تنها راه‌های ارتباطی مورد استفاده بوده‌اند (ریاضی، ۱۳۷۴: ۴۹؛ پیرنیا و افسر، ۱۳۵۰: ۱۷؛ Majidzadeh, 1982:60). یکی از مهم‌ترین راه‌های فلات مرکزی که از نظر بازرگانی و نظامی در مسافت‌های طولانی همواره از اهمیت سوق‌الجیشی فراوانی برخوردار بود، راهی است که با جهت جنوبی-شمالی، استان‌های جنوب‌غرب ایران یعنی خوزستان و فارس را از طریق اصفهان، کاشان و قم به ری و از آنجا در مسیر شرق به افغانستان متصل می‌کرده است (مجیدزاده، ۱۳۶۶: ۳-۲ و ریاضی، ۱۳۷۴: ۴۹). شرح مختصری که از مسیر فوق گذشت، نشان از اهمیت ارتباطی منطقه‌ی قم و انشعاب راه‌های عمده‌ی تجاری فلات مرکزی ایران از این بخش است. با مراجعه به منابع جغرافیایی صدر اسلام و تطبیق آن‌ها با شواهد باستان‌شناسی، می‌توان جزئیات بیشتری در خصوص این مسیر کسب و ارائه نمود. بر همین اساس، منطقه‌ی جغرافیایی قم، از دیرباز به‌واسطه‌ی قرارگیری در میان مراکز شهری مهمی چون ری، اصفهان، همدان و ساوه، از نظر

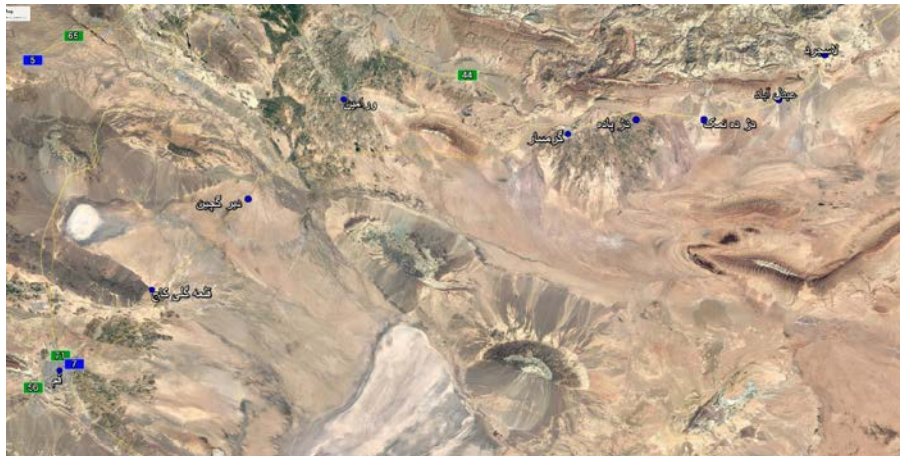
ارتباطی اهمیت بسزایی داشته است؛ چنان‌که در سده‌ی سوم ه. ق، شش راه ارتباطی مهم به مناطق خراسان، ساوه، آوه، همدان، عراق، جبال قم و کاشان از آن منشعب می‌شده است (قمی، ۱۳۶۱: ۲۶-۲۷). بالتبع، عبور راه‌های ارتباطی مهم از قم، به‌ویژه در طول دوران تاریخی، موجب شکوفایی اقتصادی و توسعه‌ی سکونتگاه‌های آن گردیده است. منابع جغرافیایی و گاه متون تاریخی سده‌های نخستین اسلامی، مهم‌ترین راه ارتباطی منطقه را راه اصفهان به ری (بالعکس) ذکر کرده و به بیان منازل این راه پرداختند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۷؛ گابریل، ۱۳۷۱: ۶۰؛ مستوفی، ۱۳۵۰: ۶۲، قمی، ۱۳۶۱: ۸۷-۸۶، Shokoohy, 1983: 446). اهمیت این گزارش‌ها در آن است که با شرحی که از منازل و مسافت‌های جاده‌های این منطقه و شرایط زیست‌محیطی و انسانی حاکم بر آن‌ها ارائه می‌دهند، می‌توان به درک بهتر و تفسیر دقیق‌تر شواهد باستان‌شناسی پیرامون این جاده‌ها دست یافت.

جاده‌ی مذکور که از اصفهان آغاز می‌گشت، پس از طی چند منزل به کاشان و سپس ده گبران در یک منزلی قم و در ادامه‌ی مسیر، به شهر قم می‌رسید (ابن حوقل، ۱۳۴۵: ۱۴۳). راه قدیمی قم به ری، راهی بود که از دروازه‌ی ری شهر قم به سمت ری می‌رفته است (بی‌نا، ۱۳۸۳: ۲۵۷). این راه به موازات رودخانه‌ی قمرود و در حاشیه‌ی شرقی آن به طرف دهستان قمرود کشیده می‌شد. آنگاه پس از عبور از شرق قلعه‌ی سلطان باجی و روستاهای ملک‌آباد و هجده دانگه به پل دلاک در حاشیه‌ی رودخانه قره‌چای می‌رسید (عرب، ۱۳۸۶: ۹۷). چهار کیلومتر پس از پل دلاک به سمت مسیله، در برابر گردنه‌ای که به محمدآباد می‌رود، آثار یک پل مخروبه بسیار قدیمی به نام پل شکسته قرار دارد. با توجه به تکنیک ساخت و مصالح به‌کاررفته در این پل، به نظر بنای اولیه‌ی آن به روزگار ساسانیان بازمی‌گردد (مستوفی، ۱۳۵۰: ۵۲). پس از عبور از آبادی محمدآباد کاج، در پای اولین تپه‌های آهکی به سمت شمال‌شرقی، آثار دو ساختمان تاریخی مخروبه با نام‌های قلعه‌سنگی (از دوره‌ی سلجوقی) و قلعه‌گلی (دوران اشکانی-ساسانی) قرار دارد. در دست راست آخرین تپه‌ی شمالی این بخش، آثار یک راه سنگ‌فرش قدیمی است که اهالی محل به آن سد می‌گویند. به خط مستقیم، این راه به تنگه‌ی بین حوض‌مره و حوض سلطان می‌رسد. از تنگه‌ی حوض راه به سمت راست پیچیده و در مخروط‌افکنه‌ی رود شور به قلعه‌ی مخروبه‌ی دیر (مقصود دیرگچین است) می‌رسد و امتداد این مسیر به سمت شمال، از طریق دولت‌آباد به ورامین می‌رود (همان: ۵۳-۵۴).

بقایای پل شکسته‌ی قمرود، قلعه‌گلی محمدآباد کاج و مجموعه بناهای دیرگچین که جملگی از تأسیسات وابسته به راه در دوران اشکانی و ساسانی هستند، بیانگر وجود راهی تاریخی میان ری و اصفهان است. این جاده با توجه به اهمیت سوق‌الجیشی آن، در دوران اسلامی نیز بازسازی و مورد استفاده قرار گرفته است. نوشته‌های عموم جغرافیانگاران سده‌های سوم و چهارم ه. ق، از این راه و منازل آن توصیف ناروشنی به دست می‌دهند (همان: ۵۴-۵۵؛ اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۷-۱۸۶؛ ابن حوقل، ۱۳۴۵: ۱۴۳؛ المقدسی، ۱۳۶۱: ۶۰۰). به‌طور نمونه، ابن خردادبه در توصیف مسافت و منازل میان راه اصفهان به ری می‌نویسد:

«از یهودیه تا برخوار سه فرسخ، از برخوار تا رباط وز هفت فرسخ، از رباط وز تا انبارز پنج فرسخ، از انبارز تا اضعافه شش فرسخ، از اضعافه تا دفار چهار فرسخ، از دفار تا باذ پنج فرسخ، از باذ تا ابروز پنج فرسخ، از ابروز تا حواضر هفت فرسخ، از حواضر تا مقطعه پنج فرسخ، از مقطعه تا قارص نه فرسخ، از قارص تا قم شش فرسخ، از قارص تا دیر هفت فرسخ، از دیر تا دزه هفت فرسخ، از دزه تا ری هفت فرسخ است» (ابن خردادبه، ۱۳۷۰: ۴۳).

محل قارص به ظاهر همان کاج است که از آنجا منزل بعدی دیر گچین بوده است (مستوفی، ۱۳۵۰: ۵۶-۵۵). با استناد بر شرحی که از منازل راه اصفهان به ری و شواهد باستان‌شناسی مجاور آن گذشت (اعم از قلعه‌ها، کاروانسراها و پل‌های تاریخی) و تطبیق آن با وضعیت کلی راه‌های ارتباطی فلات مرکزی ایران، می‌توان این‌گونه اظهار داشت که برخلاف باور موجود، منطقه‌ی قم در طول دوران تاریخی تنها اتصال‌دهنده ایالات جنوبی سرزمین ایران به بخش‌های شمالی نبوده است؛ بلکه یکی از شاخه‌های فرعی جاده‌ی ابریشم که مسلماً مسیر را کوتاه‌تر می‌کرد، از این محل عبور می‌نمود. در واقع، موقعیت مکانی قلعه‌گلی به‌گونه‌ای بوده است که علاوه بر استفاده‌ی کاروان‌هایی که در مسیر شمال به جنوب (و بالعکس) تردد می‌نمودند، کاروان‌هایی که در مسیر شرق به غرب (و بالعکس) در مسافت بودند نیز از آنجا عبور می‌کردند و از امکانات رفاهی موجود در محل استفاده می‌نمودند. چنان‌که کاروان‌های تجاری که از سمت اصفهان قصد سفر به خراسان را داشتند، با گذر از قم و سپس منازل قلعه‌گلی کاج و دیرگچین با تغییر مسیری در جهت شرقی، به سمت گرمسار و منزلگاه‌های پاده، دهنمک، عبدالآباد، لاسجرد (نیکنامی و ده‌پهلوان: ۱۳۹۲)، سمنان و درنهایت راهی خراسان می‌گردیدند (تصویر ۷). همچنین، کاروان‌هایی که از دامغان و گرمسار قصد عزیمت به غرب ایران و سپس بین‌النهرین را داشتند، پس از طی مسیر شرقی-غربی تا گرمسار، با تغییر جهت و گذر از دیرگچین و قلعه‌گلی، گروهی با تغییر جهت به سمت ساوه، به سوی بین‌النهرین و دسته‌ی دیگر با ادامه‌ی راه از قلعه‌گلی در محور شمالی-جنوبی، با گذر از منزلگاه‌های قم، ده‌گبران، کاشان و اصفهان، به ایالت‌های جنوبی ایران عزیمت می‌نمودند.



تصویر ۷- قرارگیری قلعه‌گلی در مسیر یکی از شاخه‌های فرعی جاده ابریشم و موقعیت آن نسبت به سایر ایستگاه‌های شناسایی شده این جاده (Google Earth).

Figure 7- The location of the Qal'eh Geli in the route of one of the sub-branches of the Silk Road and its position in relation to the other identified stations on this road (Google Earth).

از آنجا که بخش اعظم مسیر تجارت میان کشورهای شرق و جنوب‌شرق آسیا با امپراتوری روم از سرزمین ایران می‌گذشت، بیشتر درگیری‌ها و نبردهای دولت‌های اشکانی و ساسانی با امپراتوری روم ریشه‌ی اقتصادی داشته است و به‌منظور تسلط بر جاده‌هایی بود که در امور بازرگانی و جابه‌جایی نیروهای نظامی از اهمیت فراوانی برخوردار بودند (ریاضی، ۱۳۷۴: ۴۹؛ پیرنیا و افسر، ۱۳۵۰: ۸۱)؛ بنابراین، در اواسط دوران اشکانی دادوستد در مسیر جاده‌ی ابریشم، شکل رسمی و نظام‌مندی به خود گرفت و شاهان اشکانی به‌منظور تسلط و نظارت بر این جاده، شیوه‌های مبادلاتی و برنامه‌ریزی‌های دقیقی را

پایه‌ریزی نمودند. بر اساس منابع تاریخی و یافته‌های باستان‌شناختی این دوران، تجار و سران اشکانی منطقه‌ی ایران و بین‌النهرین، شیوه‌هایی را برای تأمین امنیت و تسهیل رفت‌وآمد و دادوستد در طول جاده‌ی ابریشم (جاده‌ی بزرگ خراسان) به کار می‌بستند. اسناد به دست آمده از شهرهای تجاری چون دوراروپوس و هاترا بیانگر این امر هستند که اقدامات امنیتی مختلفی به‌منظور حفظ جان تجار و حراست از کالاهای آن‌ها از جمله ایستگاه‌های سواره‌نظام به‌منظور حفاظت کاروان‌ها و ایستگاه‌های میان‌راهی مجهز به امکانات مورد نیاز مسافران اعم از تجار، رهگذران و قاصدها اتخاذ می‌شده است (نیکنامی و ده پهلوان، ۱۳۹۲: ۲۳۵-۲۳۱). حتی در این برهه از تاریخ به‌منظور فراهم ساختن تسهیلات سفر و آگاه ساختن مسافران از امکانات رفاهی و مسیرهایی که از آن‌ها عبور می‌کردند، جزوه‌ها و نقشه‌های راهنمایی در اختیار آنان قرار می‌گرفت (گلجان، ۱۳۸۳: ۱۰۴). بی‌شک فعالیت‌های منطقه‌ای، متغیرهای پیچیده‌تری را در تأمین امنیت به دنبال داشته است. امروزه چنین پیچیدگی‌های امنیتی در مناطقی که نقش مهمی در تعاملات منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای داشتند، به اشکال مختلفی در قالب آثار و بناهای تاریخی مرتبط با کاربرد امنیتی برجای ماندند (نیکنامی و ده‌پهلوان، ۱۳۹۲: ۲۳۶).

نتایج حاصل از بررسی منابع مکتوب جغرافیایی و تاریخی بیانگر ناامنی راه‌های ارتباطی منطقه‌ی قم و به‌ویژه کویر شوره‌زار میان قم و ری است (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۷؛ گابریل، ۱۳۷۱: ۶۰). این ناامنی تا اندازه‌ای است که مورخ تاریخ قم در سده‌ی چهارم ه. ق، راه‌های منطقه را مخوف توصیف کرده و دلیل این امر را طلسمی می‌داند که توسط بلیناس در زمان حکومت قباد (۵۳۱-۴۸۸ م) در راه‌های قم تعبیه کرده است (قمی، ۱۳۶۱: ۸۷-۸۶). لذا بی‌تردید پادشاهان ساسانی به مانند اسلاف خود یعنی اشکانیان که در امر راه‌سازی و حفاظت از آن‌ها اهتمام کامل داشتند، سیاست‌های امنیتی گوناگونی چون ایجاد پایگاه‌ها و قلعه‌های نظامی در نقاط مهم جاده‌های اصلی را در پیش گرفتند. چنان‌که طبری در وصف اقدامات خسرو اول (۵۷۹-۵۳۱ م) پس از سرکوب کامل مزدکیان می‌نویسد: «انوشیروان بگفت تا پل‌های خراب دهکده‌های ویران را بهتر از آنچه بوده اصلاح کنند. به چابک‌سواران پرداخت و به تنگ‌دستانان مرکوب و لوازم داد و مقرری تعیین کرد و آتشکده‌ها را گماشتگان نهاد و راه‌ها را امن کرد و در آن بناها و دژها نهاد...» (طبری، ۱۳۷۵: ۶۴۹). این رسم در ایران دوران اسلامی نیز ادامه یافت و حتی جغرافیانگاران صدر اسلام به‌طور مستقیم به آن اشاره داشته‌اند. اصطخری در سده‌ی چهارم ه. ق در توصیف کاروانسرای دیرگچین ضمن اشاره به ناامنی منطقه و وجود دزدان و راهزنان در آن، از حضور دائم گارد سلطنتی (بدرقه سلطان) در این محل سخن می‌گوید (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۵-۱۸۶). ابن حوقل نیز ضمن تأیید گفته‌های اصطخری، در توصیف این منطقه می‌نویسد:

«در این بیابان دزدان و راهزنان بسیارند زیرا در تصرف یک اقلیم نیست تا مردم آن اقلیم آن را محافظت کنند بلکه فرمانروایان مختلفی بدان مسلمانند. بخشی از این بیابان از اعمال خراسان و قومس و بخش دیگر از اعمال سیستان، بخش دیگر از اعمال کرمان و فارس و اصفهان و قم و کاشان و ری است... پناهگاه دزدان در جبل کرکس کویه است، کرکس نام بیابانی است در مجاورت ری و قم که به اندازه مسیر چند روز از آن‌ها فاصله دارد و در مشرق آن‌ها واقع است» (ابن حوقل، ۱۳۴۵: ۱۴۳-۱۴۱).

ایجاد قلاع به‌منظور تأمین امنیت راه‌های مهم ارتباطی یا استقرار قوا به قصد استفاده‌ی نظامی در صورت نیاز، در امتداد راه‌های مواصلاتی، از جمله شناخته‌شده‌ترین کارکردهای قلعه‌های برجای مانده از ادوار مختلف تاریخ ایران است که در منابع نوشتاری نیز به آن‌ها اشاره شده است (خلعتبری و دلریش، ۱۳۸۲: ۷؛ ابن حوقل، ۱۳۴۵: ۱۴۳؛ ابن رسته، ۱۳۶۵)؛ بنابراین، قرارگیری قلعه‌گلی کاج، در کنار یکی از مهم‌ترین

راه‌های ارتباطی فلات مرکزی ایران و لزوم تأمین امنیت جانی و مالی کاروان‌های تجاری، از جمله اصلی‌ترین عوامل شکل‌گیری و توسعه‌ی استقرار در این محوطه بوده است. در نتیجه، هسته‌ی اولیه‌ی استقرار قلعه‌گیلی در دوره‌ی اشکانی به صورت تأسیساتی مرتبط با راه ارتباطی پیرامون آن شکل گرفت و در دوره‌ی ساسانی، در نتیجه‌ی رونق بازرگانی و دادوستد به یک شهرک آباد تبدیل گردید. بر اساس مطالعات باستان‌شناسی، منطقه‌ی قمرود در دوران اشکانی-ساسانی بسیار پرجمعیت بوده است (کابلی، ۱۳۷۸: ۸۹). با ورود اسلام به ایران و در نتیجه‌ی رکود فعالیت‌های اقتصادی، سکونت در قلعه‌گیلی نیز به مدت چندین سده از رونق افتاد؛ اما با روی کار آمدن سلجوقیان و توجه مجدد به امور بازرگانی، با بازسازی ساختارهای معماری قلعه‌گیلی و احداث کاروانسرای سنگی در جانب جنوب شرقی آن، این شهرک دوباره آباد گردید. تأثیرگذاری عامل ارتباطی در شکل‌گیری و توسعه‌ی استقرار موجود در محوطه‌ی قلعه‌گیلی تا اندازه‌ی قابل‌توجهی است که با احداث راه ارتباطی جدید میان قم و تهران (ادیب کرمانی، ۱۳۹۶: ۴۷) و استفاده از مسیر غرب دریایچه‌ی حوض سلطان در سال ۱۳۰۰ ه. ق توسط اتابک، صدراعظم ناصرالدین‌شاه قاجار، قلعه‌گیلی نیز متروک گردید؛ اما این پایان کار نبود و در حال حاضر، مهم‌ترین جاده‌ی مواصلاتی منطقه، یعنی جاده‌ی قم-گرمسار درست به‌سان گذشته از کنار قلعه‌گیلی می‌گذرد.

۵. نتیجه

محوطه‌ی قلعه‌گیلی با حدود هفت هکتار وسعت، یکی از مهم‌ترین استقرارهای دوران تاریخی دشت قم است. با این وجود، به‌استثنای یک فصل کاوش (با هدف جلوگیری از تخریب محوطه توسط حفاران غیرمجاز) و بررسی‌های پراکنده‌ای که در این محوطه صورت پذیرفته است، مطالعه‌ی مستقل و هدفمندی در مورد آن انجام نشده است. همین امر سبب گردیده تا پرسش‌ها و ابهاماتی در خصوص تاریخ‌گذاری، کاربری و عوامل مؤثر در شکل‌گیری، توسعه و متروک شدن آن پابرجا باقی بماند. پژوهش حاضر، با بهره‌گیری از بررسی میدانی قلعه‌گیلی، مطالعه‌ی منابع مکتوب تاریخی و جغرافیایی و همچنین بررسی عکس هوایی محوطه که پیش از تخریب وسیع آن توسط عوامل طبیعی و به‌ویژه انسانی تهیه گردیده است، در راستای پاسخ‌گویی به پرسش‌های فوق برآمد. بر اساس نتایج حاصل از بررسی شواهد باستان‌شناختی به دست آمده از کاوش قلعه‌گیلی و همچنین مطالعه‌ی تطبیقی عناصر معماری و سفال-های سطحی محوطه، بنیان اولیه‌ی این محوطه به دوره‌ی اشکانی بازمی‌گردد که در طول دوره‌های ساسانی و سلجوقی نیز مورد استفاده قرار گرفته است. آنچه از بررسی موقعیت مکانی قلعه‌گیلی به دست می‌آید بیانگر این مطلب است که عامل ارتباطی، اصلی‌ترین دلیل شکل‌گیری محوطه‌ای با این وسعت در دل کویر مرکزی ایران است. مطالعه‌ی منابع مکتوب جغرافیایی و تاریخی که در آن‌ها به ذکر مهم‌ترین راه‌های منطقه اشاره شده است، آشکار می‌سازد که منطقه‌ی جغرافیایی قم به واسطه‌ی قرارگیری در مسیر یکی از شاخه‌های فرعی جاده‌ی ابریشم که ایالات جنوبی و جنوب‌غربی ایران را به بخش‌های شمالی و شمال‌شرقی آن پیوند می‌داده است، در طول دوران اشکانی و ساسانی از رونق و آبادانی بالایی برخوردار بوده است؛ چنان‌که با استناد بر شواهد باستان‌شناختی منطقه، دشت قمرود در این برهه‌ی زمانی از تاریخ ایران، تراکم جمعیتی بالایی داشته است. نکته‌ی قابل‌تأمل در خصوص راه‌های ارتباطی منطقه‌ی قم این است که منابع نوشتاری سده‌های نخستین اسلامی، بارها به ناامنی راه‌های کویر شوره‌زار میان قم و ری و در بعدی وسیع‌تر، ناحیه‌ی میان سیاه‌کوه و کرکس‌کوه در دوران ساسانی و اسلامی

اشاره داشتند. این توصیفات درست در مورد همان محلی است که امروزه قلعه‌گلی کاج در آن واقع شده است.

بی‌تردید، این عامل مخرب و بازدارنده در روند تکوین و توسعه‌ی فعالیت‌های بازرگانی، در دوران اشکانی و ساسانی که از جمله دوران‌های باشکوه اقتصادی ایران بوده است، نیز وجود داشته است. لذا، با توجه به ناامنی راه‌های منطقه در طول دوران مذکور، لزوم احداث بناهای تدافعی در جهت حفاظت از کاروان‌های تجاری که از این بخش عبور می‌نمودند، سبب گردید تا مانند سایر نقاط ایران، قلعه‌هایی در مسیر میان قم و ری نیز احداث گردد. بر اساس نتایج حاصل از بررسی میدانی محوطه قلعه‌گلی، می‌توان چنین اظهار داشت که هسته‌ی اولیه این بنا به‌عنوان قلعه‌ای نظامی با هدف تأمین امنیت فیزیکی کاروان‌هایی که از این منطقه عبور می‌نمودند، ایجاد شده است و با رونق بازرگانی و دادوستد در روزگار ساسانیان به یک شهرک آباد در کنار جاده‌ی قم به گرمسار و ری تبدیل شد که قلعه‌گلی قسمت ارگ یا حاکم‌نشین آن بوده است. در نتیجه‌ی پیروزی مسلمانان بر ایرانیان و رکود جریان فعال دادوستد در این برهه‌ی زمانی، قلعه‌گلی نیز یک دوره‌ی فترت طولانی را پشت سر نهاد؛ چنان‌که جغرافیانگاران مسلمان در سده‌های سوم و چهارم ه. ق، بارها در توصیف منازل راه اصفهان به ری از این مکان به‌عنوان بنایی متروکه نام برده‌اند. لیکن با رونق مجدد بازرگانی در دوره‌ی سلاجقه و موقعیت استراتژیک قلعه‌گلی، ضمن مرمت و بازسازی بخش‌های آسیب‌دیده‌ی آن، کاروانسرای سنگی در جبهه‌ی جنوب‌شرقی این بنا ساخته شد. پس از سلجوقیان نیز، استفاده از قلعه‌گلی تا دوره‌ی صفوی ادامه یافت ولی هیچ‌گاه شکوه گذشته‌ی خود را به دست نیاورد. تأثیرگذاری عامل ارتباطی در شکل‌گیری و توسعه‌ی استقرار موجود در محوطه‌ی قلعه‌گلی تا اندازه‌ای است که با احداث راه ارتباطی جدید میان قم و تهران در سال ۱۳۰۰ ه. ق توسط اتابک (صدراعظم ناصرالدین‌شاه قاجار) و استفاده از مسیر غرب دریاچه‌ی حوض سلطان، قلعه‌گلی نیز متروک گردید.

منابع

- ابن حوقل، (۱۳۴۵)، *صوره الارض*، ترجمه دکتر جعفر شعار، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ابن خردادبه، (۱۳۷۰)، *المسالک و الممالک*، ترجمه دکتر حسین قره‌چانلو، تهران: مترجم.
- اصطخری، ابواسحق ابراهیم، (۱۳۴۷)، *مسالک و الممالک*، به کوشش ایرج افشار، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- المقدسی، (۱۳۶۱)، *احسن التقاسیم فی معرفه الاقالیم*، ترجمه علی‌نقی منزوی، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان.
- ابن رسته، احمد بن عمر، (۱۳۶۵)، *الاعلاق النفیسه*، ترجمه و تعلیق حسین قره‌چانلو، تهران: امیرکبیر.
- ادیب کرمانی، غلامحسین، (۱۳۹۶ ه. ق)، *تاریخ و جغرافیای قم*، به کوشش حسین مدرس طباطبایی، تهران: وحید.
- آذرنوش، مسعود، (۱۳۸۵)، «ارگ بم و مقایسه آن با شهرهای یونانی - باختری»، در *سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران*، ارگ بم، لوح فشرده تصویری.
- احمدی، رسول، (۱۳۹۲)، *بررسی باستان‌شناختی قلعه‌های دوران تاریخی قم*، آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی ایران، منتشرنشده.
- اتابکی، علی، (۱۳۸۷)، *بررسی جامع باستان‌شناسی استان قم*، آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان قم، منتشرنشده.
- بی‌نا، (۱۳۸۳)، *جغرافیای تاریخی شهرستان قم*، به کوشش ابوالفضل عرب‌زاده، قم: زائر - آستانه مقدسه قم.
- پیرنیا، محمدکریم و افسر، کرامت‌الله، (۱۳۵۰)، *راه و رباط*، تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۷۰)، «گنبد در معماری ایرانی»، گردآورنده زهره بزرگمهری، اثر، شماره ۲۰، (ویژه‌نامه گنبد).
- پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۸۹)، *سبک‌شناسی معماری ایرانی*، تهران، سروش دانش.

- جودکی عزیزی، اسدالله، افشین ابراهیمی و سید رسول موسوی حاجی، (۱۳۹۴)، «پژوهشی در مکان‌یابی دروازه دوم یا ورودی حاکم‌نشین در مجموعه تاریخی ارگ بم»، ص ۷۱، شماره ۷۱، صص ۱۳۳-۱۴۸.
- پازوکی طرودی، ناصر، (۱۳۷۶)، *استحکامات دفاعی در ایران دوره اسلامی*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- چوبک، (۱۳۹۱)، «سفالینه‌های دوران اسلامی شهر کهن جیرفت»، *مطالعات باستان‌شناسی*، دوره چهارم، شماره ۱، شماره پیاپی ۵، صص ۱۱۲-۸۳.
- خلعتبری، اللهیار، دلریش، بشری، (۱۳۸۲)، *کارکردها و نقش سیاسی و اجتماعی قلاع در تاریخ میانه ایران*، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- ریاضی، محمدرضا، (۱۳۷۴)، «راه ابریشم: شکل‌گیری و پیشینه»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال نهم، شماره دوم، ۵۵-۴۸.
- سرلک، سیامک، (۱۳۹۴)، *گزارش بررسی مسیر انتقال فرآورده‌های نفتی نائین، کاشان، قم، ری، آرشبو پژوهشکده باستان‌شناسی*، منتشر نشده.
- طبری، محمد بن جریر، (۱۳۷۵)، *تاریخ طبری یا تاریخ الرسل والملوک*، جلد ۲، ترجمه ابوالقاسم پاینده، تهران: اساطیر.
- عرب، کاظم، (۱۳۸۴)، «معرفی قلعه‌های تاریخی استان قم»، *نامه پژوهشگاه میراث فرهنگی*، شماره ۱۱، صص ۹۵-۱۱۸.
- عرب، کاظم، (۱۳۸۵)، «کاروانسرای دیرکاج (قلعه‌سنگی محمدآباد قمرود)»، *اثر*، شماره ۴۱ و ۴۰، صفحات ۹۶-۱۱۵.
- عرب، کاظم، (۱۳۸۶)، «کاروانسراهای قم»، *گزارش‌های باستان‌شناسی*، شماره ۶، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی با همکاری اداره کل امور فرهنگی.
- عدل، شهریار، (۱۳۸۶)، «قنات‌های بم از منظر باستان‌شناسی، سیستم آبیاری در بم و پیدایش و تکامل آن از عهد پیش از تاریخ تا دوران مدرن»، *مجموعه مقالات سومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، ارگ بم- کرمان*، جلد پنجم، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری (پژوهشگاه).
- عدل، شهریار، افشین ابراهیمی و اسدالله جودکی عزیزی و شهرام زارع و محمدتقی عطایی و لیلا فاضل، (۱۳۹۳)، «پایه‌گذاری روش علمی برای تاریخ‌گذاری مطلق خشت و چینه»، *سخنرانی در دوازدهمین گردهم‌آیی سالانه‌ی باستان‌شناسی ایران*، تهران: پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری.
- علایی مقدم، جواد، (۱۳۹۴)، «بررسی ساختار ارتباطی و اجتماعی خرده منطقه‌ای دوران اشکانی بر اساس مطالعات باستان‌شناختی، مطالعه موردی: مجموعه محوطه‌های اشکانی منطقه کولک سیستان»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره ۵، شماره ۸، بهار و تابستان، صص ۷۹-۹۸.
- فخار، زرین، (۱۳۷۸)، *استحکامات و قلاع دفاعی در ایران دوره ساسانی*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، به راهنمایی دکتر ناصر نوروز زاده چگینی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران.
- قمی، حسن بن محمد بن حسن، (۱۳۶۱)، *تاریخ قم*، تصحیح و تحشیه سید جلال‌الدین طهرانی، تهران: توس.
- کابلی، میرعبادین، (۱۳۷۸)، *بررسی‌های باستان‌شناسی قمرود*، گزارش‌های باستان‌شناسی، ضمیمه ۲، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- کوثری، یحیی، توحیدی، فائق، حریرچیان، ایرج، (۱۳۶۴)، *گزارش بررسی و حفاری قلعه‌گلی محمدآباد قمرود*، آرشبو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان قم، منتشر نشده.
- گابریل، آلفونس، (۱۳۷۱)، *عبور از صحاری ایران*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، مشهد: مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.
- گلجان، مهدی، (۱۳۸۳)، *میراث مشترک (نظری اجمالی بر حوزه فرهنگ و تمدن شرق ایران و ماوراءالنهر از کوروش تا تیمور)*، تهران: امیرکبیر.
- منشی کرمانی، ناصرالدین، (۱۳۶۴)، *نسانم الاسحار من لطائف الاخبار در تاریخ وزرا*، به تصحیح و مقدمه و تعلیق میر جلال‌الدین حسینی ارموی، تهران: اطلاعات.
- مجیدزاده، یوسف، (۱۳۶۶)، «سنگ لاجورد و جاده بزرگ خراسان»، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال اول، شماره دوم، صفحات ۱۲-۲.
- مستوفی، احمد، (۱۳۵۰)، «حوضه مسیله»، *گزارش‌های جغرافیایی*، شماره ۵، تهران: دانشگاه تهران.

- مهریار، محمد، (۱۳۸۳)، «سیمای تاریخی ارگ بم»، اثر، شماره‌های ۳۶ و ۳۷، صص ۳۹-۷۲.
- محمدی‌فر، یعقوب، (۱۳۸۷)، *باستان‌شناسی و هنر اشکانی*، تهران: سمت.
- موسوی حاجی، سید رسول، (۱۳۸۲)، *پژوهشی در باستان‌شناسی زرتنگ دوره اسلامی (بررسی میدانی محوطه اسلامی زاهدان کهنه واقع در شرق سیستان)*، پایان‌نامه دکتری باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- محمدی‌فر، یعقوب، (۱۳۸۴)، *بررسی و تحلیل آثار و استقرارهای اشکانی در زاگرس مرکزی*، پایان‌نامه دکتری باستان‌شناسی، به راهنمایی دکتر محمد رحیم صراف، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- منتظرظهوری، مجید، (۱۳۹۰)، «بررسی الگوی استقرار شهری در دوره انتقال از ساسانی به قرون اولیه اسلامی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، به راهنمایی دکتر حسن کریمیان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران.
- ناومان، رودلف، (۱۳۷۴)، *ویرانه‌های تخت سلیمان و زندان سلیمان*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران: سازمان میراث فرهنگی.
- نیکنامی، کمال‌الدین و همکاران، (۱۳۸۵)، «تحلیل باستان‌شناختی استقرارهای اشکانی در زاگرس مرکزی»، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، دوره ۵۷، شماره ۲- ۱۸۰.
- نیکنامی، کمال‌الدین و ده‌پهلوان، مصطفی، (۱۳۹۲)، «شکل‌گیری راه ابریشم در پرتو امنیت، مطالعه موردی: آثار و یافته‌های باستان‌شناختی پیرامون جاده از سمنان تا گرمسار»، *ژئوپلیتیک*، سال نهم، شماره دوم، صفحات ۲۵۵-۲۳۰.
- هرینک، ارنی، (۱۳۷۶)، *سفال ایران در دوران اشکانی*، ترجمه حمیده چوبک، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).
- هرمان، جورجینا، (۱۳۷۳)، *تجدید حیات هنر و تمدن در ایران باستان*، ترجمه مهرداد وحدتی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- AdibKermani, Gh. H. (2017). *History and Geography of Qom*, by Hossein Modarresi Tabatabai, Tehran: Vahid [in Persian].
- Adl, Sh, Ebrahimi, A, Judaki Azizi, A, Zare, Sh, Ataei, M, T, Fazel, L. (2014). "Establishment of a scientific method for the absolute dating of clay and stratification", Lecture at the 12th Annual Archaeological Conference of Iran, Tehran: The research institute of Cultural Heritage, Handicraft and Tourism Organisation [in Persian].
- Adl, Sh. (2007). "Bam Aqueducts from the Archaeological Perspective, Irrigation System in Bam, and Its Origin and Evolution from Prehistory to Modern Times", The Articles series of the Third Congress of the Architecture and Urbanism History of Iran, Bam-Kerman Citadel, Volume 5, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Organization (Research Institute) [in Persian].
- Ahmadi, R. (2013). "Archaeological Survey of Qom Historical Castles", Archive of the Archaeological Research Institute of Iran, unpublished [in Persian].
- Alaei Moghadam, J. (2015). "Study of communication and social structure of the Parthian sub-regions based on archaeological studies, a case study: a collection of Parthian sites in Kulk Sistan region", *Iranian Archaeological Research*, Volume 5, No. 8, Spring and Summer, pp. 79-98 [in Persian].
- Al-Maqdisi. (1982). *Ahsan al-taqasim fi Maarefa al-aqalim*, translated by Ali naghzi Monzavi, Tehran: Authors and Translators Company [in Persian].
- Arab, K. (2005). "Introduction of the historical castles of Qom province", *Letter of the Cultural Heritage Research Institute*, No. 11, pp. 95-118 [in Persian].
- Arab, K. (2006). "Deyr kaaj Caravanserai (Mohammadabad Qomroud Stone Castle)", *Asar*, No. 41 and 40, pages 96-115 [in Persian].
- Arab, K. (2007). "Caravanserai of Qom", *Archaeological Reports*, No. 6, Tehran: Archaeological Research Institute in collaboration with the General Department of Cultural Affairs [in Persian].
- Atabaki, A. (2008). *Comprehensive Archaeological Survey of Qom Province*, Archive of the General Department of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Qom Province, unpublished [in Persian].

- Azarnoush, M. (1994), *The sasanian Manour House at Hajiabad*, Iran, Firenze, casa editorice le letter.
- Azarnoush, M. (2006). "Bam Citadel and its comparison with Greek-Western cities", in the third congress of the history of architecture and urbanism of Iran, Bam Citadel, video CD [in Persian].
- Chubak.(2012). "Pottery of the Islamic period of the ancient city of Jiroft", *Archaeological Studies*, Volume 4, No.1, Serial No. 5, pp. 112-83 [in Persian].
- Colledge, M. A. R. (1977), *Parthian Art*, London.
- Fakhar, Z. (1999). Fortifications and fortresses in Sassanid Iran, Master Thesis in Archeology, under the guidance of Dr. Nasser NorouzzadehChegini, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran [in Persian].
- Gabriel, A. (1992). *Crossing the Sahara of Iran*, translated by Faramarz Najd Samiei, Mashhad: Razavi Quds shrine publishing House [in Persian].
- Goljan, M. (2004). *Common Heritage (a brief overview of the culture and civilization of eastern Iran and Transoxiana from Cyrus to Timour)*, Tehran: Amirkabir [in Persian].
- Herink, E. (1997). *Iranian pottery during the Parthian period*, translated by HamidehChubak, Tehran: Country Cultural Heritage Organization (Research Institute) [in Persian].
- Herman, G. (1994). *The Revival of Art and Civilization in Ancient Iran*, translated by MehrdadVahdati, Tehran: University Publishing Center [in Persian].
- Ibn Hawqal, A. (1966). *Surat al-'Ard*, translated by Ja'far Shoar, Tehran: Iranian Culture Foundation [in Persian].
- Ibn Khordadbeh.(1991). *Masalik al-mamalik*, translated by Dr. Hossein QaraChanlu, Tehran: Motarjem [in Persian].
- Ibn Rustah, Ahmad Ibn Umar. (1986). *al-A'lāq al-Nafisa*, translated by Hossein QaraChanlu, Tehran: Amirkabir [in Persian].
- Istakhri, Abu Ishaq Ibrahim.(1968).*Masalekva al-Mamalek*, by IrajAfshar, Tehran: Book Translation and Publishing Company [in Persian].
- Judaki Azizi, A, Ebrahimi, A, Mousavi Haji. S, R. (2015). "Research in locating the second gate or the ruler entrance in the historic complex of Bam Citadel", *Soffeh*, No. 71, pp. 133-148 [in Persian].
- Kaboli, M, A. (1999). *Archaeological Surveys of Qomroud*, *Archaeological Reports*, Appendix 2, Tehran: Country Cultural Heritage Organization [in Persian].
- Keal, E. J. and Marguerite, J. (1981), "The Galeh Yazdigird Pottry: A Statical Approach", *Iran*, XIX, pp. 33-80.
- Keall, E. J (1989), "Ayvan(or Tag)-Khosrow", *Encylopaedia Iranica*, vol III, Routledge & Kegan Paul, London and New York, pp. 155-159.
- Khalatbari, A, Delrish, B. (2003). *Functions and political and social role of castles in the median history of Iran*, Tehran: Shahid Beheshti University Press [in Persian].
- Kleiss, W. (1981), "Mittelalterliche Burgen im zentraliranischen Hochland", *AMIT* 14, pp. 95-116.
- Kowsari, Y, Tohidi, F, Harirchian, I.(1985). Report on the study and excavation of Geli Castle of Mohammadabad Qomroud, Archive of the General Department of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Qom Province, not published [in Persian].
- Majidzadeh, Y. (1987). "Azure Stone and the Great Road of Khorasan", *Archeology and History*, First Year, Second No.pp. 2-12 [in Persian].
- Majidzadeh, Y. 1982, "Lapis Lazuli and tge Greate Khorasan Road", *Paleorint*, Volume 8, Numero 1.
- Mehryar, M. (2004). "Historical appearance of Bam Citadel", *Asar*, Nos. 36 and 37, pp. 39-72 [in Persian].

- Mohammadifar, Y. (2005). Study and analysis of Parthian works and settlements in the Central Zagros, PhD thesis in Archeology, under the guidance of Dr. Mohammad Rahim Sarraf, Faculty of Literature and Humanities, TarbiatModares University [in Persian].
- Mohammadifar, Y. (2008). Parthian ArtandArcheology, Tehran: Samt [in Persian].
- Montazer Zohori, M. (2011). Study of the settlement pattern of Semirom city in the transition period from Sassanid to early Islamic centuries, Master Thesis in Archeology, under the guidance of Dr. Hassan Karimian, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran [in Persian].
- Mostofi, A. (1971). "The Masileh Basin ", Geographical Reports, No. 5, Tehran: University of Tehran [in Persian].
- Mousavi Haji, S, R. (2003). A Research in the Smart Archeology of the Islamic Period (Field Survey of the Islamic Site of Old Zahedan Located in East Sistan), PhD Thesis in Archeology, Faculty of Literature and Humanities, TarbiatModares University [in Persian].
- Munshi Kermani, N. (1985). Nisaim al-Ashar min Lata'im al-Akhbar in the history of ministers, corrected, introduced and annotated by Mir Jaleddin Hosseini Armavi, Tehran: Etelaat [in Persian].
- Nawman, R. (1995). The Ruins of Takht-e Soleiman and Soleiman Prison, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran: Cultural Heritage Organization [in Persian].
- Niknami, K & et al. (2006). "Archaeological Analysis of Parthian Settlements in the Central Zagros", Journal of the Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Volume 57, No. 2- 180 [in Persian].
- Niknami, K, Dehpahlavan, M. (2013). "The formation of the Silk Road in the light of security, a case study: Archaeological artifacts and findings around the road from Semnan to Garmsar", Geopolitics, 9th year, Second No. pages 255-230 [in Persian].
- Pazouki Taroudi, N. (1997). Defensive Fortifications in Islamic Iran, Tehran: Cultural Heritage Organization [in Persian].
- Pirnia, M, K. (1991). "Dome in Iranian Architecture", compiled by Zohreh Bozorgmehri, Asar, No. 20, (Special issue of Gonbad) [in Persian].
- Pirnia, M, K. (2010). Stylistics of Iranian Architecture, Tehran, Soroushe Danesh [in Persian].
- Pirnia, M, K. Afsar, K. (1971), Way and ligament, Tehran: National Organization for the Protection of Ancient monuments of Iran [in Persian].
- Qomi, Hassan Ibn Mohammad Ibn Hassan. (1982). History of Qom, corrected and annotated by SeyyedJaleddinTehrani, Tehran: Toos [in Persian].
- Rether, O. (1939), "Sasanian Architecture", in "A survey of Persian art", ed by Arthur Upham Poee, vol. 2, oxford university Prss, pp. 493-578.
- Riazi, M, R.(1995)."The Silk Road: Formation and Background", Archeology and History, 9th year, No. 2, 55-48 [in Persian].
- Sarlak, S. (2015). Report on studying the transmission route of petroleum products in Naein, Kashan, Qom, Rey, Archive of the Archaeological Research Institute, unpublished [in Persian].
- Scerrato, U. (1970), "La Missione Archeologica Italia Nel Sistan Persiano", *II veltro Rivista Della civilla Italian*, Anoo XVI.
- Shokoohy, M. 1983, "The Sasanian Carvanserai Of Dayr-I Gachin, South Of Ray, Iran", *Bulletin Of The School Of Oriental And African Studies*, XLVI. 3, pp 445- 461, London.
- Tabari, Mohammad IbnJarir. (1996). Tarikh-i Tabari or " History of the Prophets and Kings", Volume 2, translated by Abolghasem Payandeh, Tehran: Asaatir [in Persian].
- Without a name.(2004). Historical Geography of Qom, by Abolfazl Arabzadeh, Qom: Zaer - Holy Threshold of Qom [in Persian].



The Context of the Formation of Islamic Studies in Europe with the Approach of Muslims and Christians' Integration in Andalusia

Mehri Al sadat Hashemi Doolabi¹ & Mehrnaz Behroozi²
(47-70)

Abstract

What we call Islamic studies today stems from orientalism, which in recent centuries has become a field of scientifically developed studies. Orientalism is Christians west dates back to the founding of the council of the Church of Vienna in 1312AD, establishing a chair for Arabic, Greek, Hebrew and syriac in the schools of Paris, Oxford, Bologna and Salamanca. Orientalists were also mostly biblical scholars, Semitic students, Islamologists, or Chinese scholars. However, some scholars believe that orientalism dates back to the early 11th century. Other associate the beginning of orientalism with the translation of Quran into Latin for the first time. In the twentieth century, orientalism entered a new phase, called Islamic studies. Islamic studies is a bridge from orientalism to religious studies in which scholars seek to engage in more dialogue in religious studies by emphasizing new perspectives. Among the research, the coexistence of Muslims and Christians in Andalusia is an issue that has been addressed. In this study, researcher, faced with the question of what condition have created the coexistence of Muslims and Christians studies? In addition, what has been the process of formation of Islamic studies according to the created fields? In this study, question is that the coexistence of Muslims and Christians in Andalusia was able to create evangelical, economic and scientific fields of Islamic studies. The research method is descriptive- analytical, and library method collect data. The results of this study indicate that after the conquest of Spain, relations between Muslims and Christians were natural and non-hostile. These relations continued in the following centuries, they chose Arabic as their scientific and cultural language. With the spread of Islam in Andalusia, the formation of Islamic civilization, the flourishing of the economy and dominance of Muslim culture and literature evangelical, economic and scientific grounds were provided for the knowledge of Muslims. After the beginning of the reconquest movement by Christians and the conquest Islamic cities, their attention to Muslim science, technology and culture was aroused. In order to access the scientific treasures that existed in Islamic libraries, the movement to translate Arabic books began. The beginning of the translation movement in Andalusia established Islamic studies. Its transmission by scholars who flocked to Spain, formed all over Europe spread Islamic studies in Europe.

Keywords: Islamic studies, Andalusia, movement translation, Muslims, Christians.

doi
10.22059/jarcs.2021.269453.142642
Print ISSN: 2676-4288- Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 13, October, 2018; Accepted: 21, September, 2021

1. Ph.D. Candidate History of Culture and Civilization of Islamic Nation, Department of History and Archaeology, Islamic Azad University, Central Tehran Branch. Tehran. Iran.

2. Corresponding Author Email: mehrnaz_behroozi@yahoo.com.

Assistant Professor in Department of History and Archaeology Islamic Azad University, Central Tehran Branch. Tehran. Iran.

1. Introduction

Islamic studies is a series of specialized studies derived from oriental studies. Christians Europe first had to learn the Greek, Hebrew and Aramaic languages to which Christianity was associated in order to understand the original roots of its civilization (Saeid, 1389, 97). They also needed to recognize Muslim culture and religion as an enemy that had won the battlefield for centuries in order to defend itself against it. Finally, in the Middle Ages, with Europe wanted to study science and Philosophy and this science was with Muslims and in Islamic libraries. Christians had to learn Arabic to get it, so they turned to the language, culture and literature of the orient.

In series of articles, Charles Burnett seeks to find the missing link in European civilization and for this reason, and he has turned his attention to Islam in Spain. In this research, we used from these articles.

In Iran, Morteza Asadi in his book "Islamic studies in the west" has paid attention to the Toledo. Hematti Galian in his book, "MODAJARS" deals with the social context of Andalusia. Given that there is very little information about the impact of coexistence of Muslims and Christians in the formation of Islamic studies, this study conducted to investigate the dimension of Islamic studies according to the coexistence approach of Muslims and Christians in Andalusia.

The most important questions in this research are the following:

- 1- What were the factors that created coexistence between Muslims and Christians in Andalusia?
- 2-How did the results of the confrontation between Muslims and Christians lead to the formation of Islamic studies.

The research hypothesis is that the tolerance and facilitation of Islamic governments in Andalusia made it possible for Christians to learn science in various disciplines. After the arrival of the Muslims in Spain in the eighth century AD, relations between Muslims, Jews and Christians were generally normal and non-hostile. Christians accepted the political authority of Muslims and were satisfied with their social situation. They remained in Spain and formed Mozarabs and Movelad groups, mingling with Muslim culture and learning Arabic language (Annan, 1380, 2/255). On the other hand, the cultural conditions in Andalusia made it possible to study in different branches of science. Concerns about the progressive spread of Islamic culture necessitated the knowledge of Islam and, consequently, the learning of Arabic languages and study about Islam (Holilovic, 2017, 69). The familiarity of Christians with Arabic as a way of understanding Islam led them to the sciences that preserved by Muslims, and thus established Islamic studies.

The researcher seeks to express the evangelical, economic and scientific contexts affecting the formation of Islamic studies and to examine the impact of the coexistence of Muslims and Christians in to rope by examining the coexistence of Islamic studies.

This research was conducted use Analytical, descriptive and the library method has been to collect data. First, we studied the historical sources and references about Islamic Spain and then according to the subject, from the new studies taken, by analyzing the data, the present study formed.

The results of this study showed that with spread of Islam in Andalusia, the formation of Islamic civilization and economic prosperity, as well as the acceptance of Muslim culture and literature among the Christians community, the evangelical, economic and scientific fields of Islamic studies provided. In the face of Christianity with Islam, a group and planned movement of priests to Andalusia its spread. The first program was to learn Arabic and was acquainted with Islamic teachings. Some priests believed that war could not change Muslims and believed that in order to influence Muslims, they must change the beliefs of Muslims (Sartun, 1383, 2/1566). To do this, one must know their religion and heavenly book. The Church and the Empire endorsed this idea and a group of Priests such as, St.Prter, Gerbert Ourliak, and Robert Keton entered the Toledo translation school (Keritzek, 1964, 54). Sending student to Spanish cities was common, with scholars and researchers from European cities traveling to Cordoba, Toledo and Sivill to study in libraries and universities

Movement as holy wars and the conquest of Islamic cities, Christians gained access to libraries full of scholar books was the most important action to create scientific motivations of Islamic studies. On the other hand, trade and commerce were factors in paying attention to Muslim culture.

In business, ideas exchanged. Andalusia, with its special geographical location, proximity to the seas, growth and production of the products, slave trade privilege, was recognize as one of the profitable and wealthy lands. In the fourth century AH, Muslims transported all kinds of goods by land and the Mediterranean Sea (Metz, 1362, 2/507). Relation between Muslims and Christians in Europe were not limited to the holy war and the Crusades, and trade was influential. In the meantime, ideas were exchanged and its path. It was mainly from Islamic lands to Christian territory (Hourani, 1387, 120). After dominating Islamic cities, Christians rulers gradually regained their lost power and began extensive relations with southern France. Guest- houses were built and market demand, craftsmen and merchants were invited to Spain. These people played an effective role in transferring Muslim knowledge to Europe. Economic prosperity shaped the economic motivations of Islamic studies. Thus, the motivations for Islamic studies were formed during the centuries of coexistence of Muslims and Chistians in Andalusia.

زمینه‌های شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اروپا با رویکرد نحوه همزیستی مسلمانان و

مسیحیان در اندلس

مه‌رناز به‌روزی^۱

استادیار گروه تاریخ و باستان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

مه‌ری السادات هاشمی دولابی

دانشجوی دکتری تاریخ فرهنگ و تمدن ملل اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

آنچه ما امروز مطالعات اسلامی می‌نامیم، از شرق‌شناسی ناشی می‌شود که در قرن‌های اخیر به یک رشته مطالعات توسعه‌یافته علمی تبدیل شده است. شروع شرق‌شناسی را در غرب مسیحی از زمان تقسیم شورای کلیسای وین در سال ۱۳۱۲ م مبنی بر ایجاد کرسی زبان‌های عربی، یونانی، عبرانی، سریانی در دانشکده‌های پاریس، آکسفورد، بلونیا و سالامانکا می‌دانند. همچنین شرق‌شناسان را بیشتر متخصصین در کتاب مقدس، دانشجویان رشته‌های زبان سامی، اسلام‌شناسان یا چین‌شناسان می‌دانستند. با این حال نمی‌توان این مسئله را ندیده گرفت که برخی از پژوهشگران معتقدند نقطه آغاز شرق‌شناسی، به اوایل قرن ۱۱ م بازمی‌گردد و عده دیگری آغاز شرق‌شناسی را با ترجمه قران برای اولین بار به زبان لاتین مرتبط می‌دانند. از سده بیستم میلادی، شرق‌شناسی وارد مرحله تازه‌ای شد که قسمتی از آن به طور مجزا مطالعات اسلامی نام گرفت. مطالعات اسلامی یک پل از شرق‌شناسی به مطالعات دینی است که محققان در آن تلاش دارند با تأکید بر دیدگاه‌های جدیدتر گفتگوی بیشتری در مطالعات دینی انجام دهند. در میان تحقیقات انجام‌شده، شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اروپا با تأکید بر همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اندلس، مسئله‌ای است که کمتر به آن پرداخته شده است. مسئله در این پژوهش این است که همزیستی مسلمانان و مسیحیان، چه زمینه‌هایی جهت شکل‌گیری مطالعات اسلامی ایجاد کرد؟ همچنین روند شکل‌گیری مطالعات اسلامی با توجه به زمینه‌های ایجادشده چه بود؟ در این پژوهش فرض بر این است که همزیستی مسیحیان و مسلمانان در اندلس، توانست زمینه‌های تیشیری، علمی و اقتصادی مطالعات اسلامی را ایجاد کند. این پژوهش به روش تحلیلی، توصیفی انجام گرفته و برای گردآوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. نتایج حاصله از این پژوهش، بیانگر آن است که پس از فتح اندلس روابط مسلمانان و مسیحیان طبیعی و غیر خصمانه بود. با ادامه روابط مسلمانان و مسیحیان در قرن‌های بعد، زبان عربی به عنوان زبان علم و فرهنگ انتخاب شد. با گسترش اسلام در اندلس، شکل‌گیری تمدن اسلامی، شکوفایی اقتصاد و غلبه فرهنگ و ادبیات مسلمانان، زمینه‌های تیشیری، اقتصادی و علمی مطالعات اسلامی فراهم شد. پس از آغاز جنبش بازپس‌گیری به وسیله مسیحیان و فتح شهرهای اسلامی، توجه آنان به علوم، فنون و فرهنگ مسلمانان، برانگیخته شد. برای دستیابی به گنجینه‌های علمی که در کتابخانه‌های اسلامی وجود داشت، ترجمه کتاب‌های عربی آغاز شد. شروع نهضت ترجمه در اندلس، مطالعات اسلامی را پایه‌ریزی کرد و انتقال آثار ترجمه شده به وسیله محققان و پژوهشگران که از سراسر اروپا به اندلس سرازیر شده بودند، مطالعات اسلامی را در اروپا گسترش داد.

واژه‌های کلیدی: مطالعات اسلامی، اندلس، نهضت ترجمه، مسلمانان، مسیحیان.

۱. مقدمه

در طول قرن‌ها حضور مسلمانان در شبه جزیره ایبری، روابط بین مسلمانان، یهودیان و مسیحیان، به طور کلی طبیعی و صمیمانه بود. وضعیت حقوقی، اجتماعی، سیاسی و مذهبی مسیحیان با پیمانی که بین رؤسای مسلمان و مقامات مسیحی منعقد می‌گشت، شکل می‌گرفت. پذیرش قدرت برتر و اقتدار سیاسی اسلام از سوی مسیحیان باعث شد که آنان به قوانین اسلامی تن داده و به اوضاع اجتماعی خود رضایت دادند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۲۶۸/۱).

این هماهنگی سبب انطباق و انسجام فرهنگ‌ها در سراسر اندلس شد. دامنه متنوع تمدنی، در اسپانیای مسلمان و شرایط فرهنگی در اندلس، امکان یادگیری را در شاخه‌های مختلف علوم، فراهم کرد که تبعات آن رشد و گسترش صنعت، تجارت و علم بود. برخورد مسیحیان با این دنیای پیش رو، زمینه‌های یک رشته مطالعات عربی-اسلامی در شبه جزیره را فراهم کرد که در قرن ششم و هفتم هجری (۱۳/۱۲ م) از طریق سیسیل و اسپانیا به ایتالیا، فرانسه و سرانجام اروپای غربی انتقال یافت. یکی از مهم‌ترین عوامل این انتقال، زبان بود. ابتدا برای فهم اسلام و سپس برای درک زمینه‌های تمدنی در جامعه مسلمان، آموختن یک زبان مشترک ضروری شمرده شد. این زبان مشترک می‌توانست راهی برای دستیابی به متون علمی و فلسفی یونانی باشد که توسط مسلمانان به عربی ترجمه شده بود. امروز در کتابخانه‌ها می‌توانیم هزاران سند پیدا کنیم که به دستاوردهای تمدن عربی-اسلامی در زمینه‌های نجوم، ریاضیات، فیزیک، شیمی، پزشکی و جغرافیا اشاره می‌کند که در سایه ارتباط و همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اندلس به دست آمده است (Holilovic, 2017: 70). علاوه بر آن، پیروان مسیح، موثرترین راه برای مقابله با فرهنگ برتر و جلوگیری از گسترش اسلام را در مطالعه و شناخت ماهیت آن می‌دانستند. آنان با ایجاد یک ادبیات جدلی در پی آن بودند تا مسلمانان را به تغییر عقیده و قبول مسیحیت وادارند؛ بنابراین به لحاظ دینی هم رویکرد به مطالعات اسلامی برای مسیحیان ضروری دانسته شد. از طرفی تجارت و بازرگانی در اقتصاد شهرهای اسلامی نقشی کلیدی داشت. رفت و آمد بازرگانان، راه‌اندازی خطوط دریایی، بازارهای پررونق، انگیزه‌های شناخت شرق را فراهم ساخت (Vaghan, 2003: 18).

۲. پیشینه پژوهش

مطالعات اسلامی به عنوان یکی از دستاوردهای تقابل شرق و غرب، همواره مورد پژوهش قرار گرفته است. این مسئله که اولین برخورد تمدن و فرهنگ شرق و غرب از چه زمانی آغاز شده و کجا و چطور به مطالعات اسلامی انجامید نیز مورد بحث قرار گرفته است.

مونتگومری وات، در کتاب «تأثیر اسلام در اروپا»، تاریخ فتوح در اندلس را بیان کرده و به آغاز ترجمه متون در طلیطله پس از بازپس‌گیری آن از سوی مسیحیان توجه کرده است. گوستاو لوبون، در کتاب «تاریخ تمدن اسلام و عرب»، با ذکر دلایلی بیان کرده است که انتشار علوم اسلامی در اروپا برخلاف نظریه تعدادی از تاریخ نگاران، به وسیله جنگ‌های صلیبی نبوده است، بلکه پیشرفت علوم یونانی از اندلس آغاز شده و اندلس و صقلیه در انتقال علوم بیشترین تأثیر را داشته‌اند. در این کتاب نیز به مطالعات اسلامی توجه نشده است. «مقدمه‌ای بر تاریخ علم»، اثر جورج سارتن، به سبب اسامی کامل دانشمندان مسلمان و برخورد آنان با دانشمندان مسیحی قابل توجه است. این کتاب با روش توصیفی تحلیلی ارتباط و انتقال علم از جهان اسلام به دنیای مسیحیت را بررسی کرده است. در این پژوهش از این کتاب استفاده شده است. «تاریخ دولت اسلامی اندلس»، به وسیله ی محمد عبدالله عنان نوشته شده است. این کتاب که در تاریخ سیاسی و اجتماعی اندلس بسیار مفید است، یکی از مآخذ اصلی در این پژوهش بوده و به عنوان راهنما برای استفاده از منابع و کتب دیگر مورد استفاده قرار گرفته است. مرتضی اسعدی در کتاب مطالعات اسلامی در غرب انگلیسی زبان از آغاز تا شورای دوم واتیکان، به آغاز ترجمه در طلیطله پرداخته و نام افرادی که در این کار شراکت داشته‌اند، همین طور کتاب‌هایی را که ترجمه کرده‌اند، ذکر کرده است. چارلز برنت، یکی از محققان معاصر آمریکایی است که

صد عنوان مقاله و کتاب را در موضوع اندلس و انتقال علوم به اروپا برای خود ثبت کرده است. او از زنجیره محققانی است که به بازسازی و یافتن حلقه مفقوده تمدن اروپایی کمک کرده است و عقیده دارد برون رفت اروپا از قرن تاریکی نه تنها منحصر به خود اروپاییان نیست، بلکه به جهان غیر اروپایی مرتبط است. او با تمرکز بر ریشه‌های آشکار علوم عربی و اسلامی، در ترغیب تاریخ‌شناسان در بازنگری رنسانس تأثیر گذاشت. چارلز دلبیو ارنست، در مقاله‌ای با عنوان «مقدمه‌ای به سوی یک دیدگاه پسا-شرق‌شناسی» به آغاز مطالعه درباره اسلام پرداخته است و آن را به عنوان رویکردی برای عبور از شرق‌شناسی و رسیدن به یک مرحله جدید از مطالعات مذهبی در شرق مورد بررسی قرار داده است. این مقاله برای مفهوم جدید مطالعات اسلامی در این پژوهش استفاده شده است. در مطالعات انجام‌شده، کمتر پژوهشی یافت شد که به زمینه‌های تبشیری، علمی و اقتصادی حاصل از همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اندلس و نقش آن در شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اروپا، توجه کند.

این پژوهش نشانگر این موضوع است که هفت قرن همزیستی مسلمانان و مسیحیان در اسپانیای اسلامی و رویارویی فرهنگ و تمدن آن‌ها، توانست زمینه‌هایی را فراهم کند که در شکل‌گیری مطالعات اسلامی نقش بسزایی داشتند.

۳. روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری مطالب کتابخانه‌ای و به صورت فیش برداری از کتب مربوطه و تحلیل و تفسیر آن است.

۴. اندلس از آغاز ورود مسلمانان

قبل از فتح سرزمین‌های اسپانیا توسط مسلمانان، دولت ویزیگوت (Visigoth) در سرایشی ضعف و سقوط قرار گرفته بود. ویزیگوت‌ها از قبایل کوچ‌نشین ژرمن‌های شرقی بودند. در اواخر قرن چهارم میلادی، توانستند بر سرزمین‌های بخش غربی امپراتوری روم استیلا یابند. آنان با سرعت شگفت‌آوری حاکمیت و سلطنت خود را بر دیگر قبایل ژرمن (Germans) که پیش از آنان در ایبریا پراکنده شده بودند، تحمیل کردند. به این ترتیب اسپانیا برای نخستین بار به عنوان کشوری با مرزهای جغرافیایی معین، دارای حکومت مرکزی قوی شد که اولین پایتخت آن ابتدا بارسلون، با تمدنی ریشه‌دار و فرهنگ غنی رومی بود و بعد از آن طلیطله (تولدو) (Toledo) با موقعیت دفاعی مستحکم، به عنوان پایتخت انتخاب شد (نعنی، ۱۳۸۶: ۲۵). ویزیگوت‌ها مسیحیانی آیین کیش^۱ بودند. پیروان این آیین به الوهیت مسیح باور نداشتند، برای کشیشان حق وساطت میان خدا و مردم قائل نبودند، برای مریم باکره موقعیت ممتازی نمی‌شناختند و در عبادت نیز روش خاص خود را داشتند. بنابراین دیری نپایید که ساکنان اصلی شبه جزیره یعنی گل‌ها و ایبرها از حکومت گوت‌ها بیزار و متنفر شدند. کشیش‌ها هم بر این نفرت دامن می‌زدند. با گذشت زمان این احساس نفرت شدت یافت و موقعیت آنان را در میان مردم سست کرد. بطوری که وقتی کلویس (Clovis)، سردار فرانک‌ها دست به قیام و پیشروی به سوی جنوب زد، کشیش‌ها بی‌درنگ به حمایت او برخاستند و بدین ترتیب دامنه نفوذ گوت‌ها در ایبری محدود شد. آخرین پادشاه گوت‌ها، ریکاردو در قرن ششم میلادی، دریافت که مصلحت گوت‌ها در گرو دست‌شستن پادشاهان آنان از کیش آیین است و همین کار را هم کرد. به سال (۵۸۷ م) در مجمع دینی تولدو اعلان

داشت که وی و خانواده‌اش مذهب کاتولیک را پذیرفته‌اند. با رسمیت یافتن آیین کاتولیک در اسپانیا، این آیین به زودی در میان مردم ریشه دواند و به استحکام روابط این کشور با روم منجر شد (مونس حسن، ۱۳۷۷: ۲۵). اسپانیا در زمان گوت‌ها از آرامش و رفاه، بهره‌چندانی نیافت. جامعه اسپانیا به انواع مشکلات دچار شده و توده عظیم مردم را طبقه متوسط و تنگدست و زارعانی تشکیل می‌دادند که مانند بردگان وابسته به زمین بودند و مالکان حق مرگ و زندگی ایشان را به خود اختصاص داده بودند. در کنار این مالکان، کشیشان بودند که آن‌ها نیز، از سلطه و نفوذ کافی بهره‌مند بودند. از آن‌جا که گوت‌ها مردمی دین‌دار و مومن بودند، کشیشان همواره ایشان را زیر نفوذ معنوی خود داشتند (عنان، ۱۳۸۰: ۲۷/۲). مسلمانان در اواخر قرن اول هجری قمری به اسپانیا وارد شدند. حمله به اندلس از لحاظ سرعت اجرا و توفیق کامل در تاریخ جنگی سده‌های میانی (قرن پنجم تا پانزدهم میلادی) مقامی برجسته دارد. موسی بن نصیر که از سال (۸۰ ه.ق/۶۹۹ م) والی آفریقا بود، رومیان شرقی را از ناحیه مغرب کارتاژ (Carthage) بیرون راند و تا سواحل اقیانوس اطلس پیش رفت و راه لشگریان اسلام را برای حمله به اروپا هموار کرد. او در سال (۹۳ ه.ق/۷۱۱ م) طارق بن زیاد (Tatiq ibn ziad) را با مردانی که بیشترشان بربر (مردمان شمال آفریقا)^۱ بودند به اسپانیا فرستاد که به پیروزی مسلمانان انجامید (عنان، ۱۳۸۰: ۳۰/۲). طارق بن زیاد پس از فتح شهر استجه با لشگر خود به سوی طلیطله پیش رفت (ابن اثیر، ۱۳۸۴: ۲۷۹۳). ارتفاعات اندلس و جبال سیرامونا (Siramona) (جبل الشارات) را که مرز میان اندلس و کاستیل (Castil) در شمال اندلس است به راهنمایی یولیان و یارانش در نوردید. این شهر تقریباً در وسط شبه جزیره ایبری قرار گرفته است و در آن زمان پایتخت ویزگوت‌ها محسوب می‌شد (ابن بشکوال، ۱۹۸۹، ۶۴). بعد از این که مسلمانان به اسپانیا آمدند، مردم، به فاتحانی که با پرداخت مقدار کمی جزیه^۲، به آنان در زندگی خصوصی و همچنین در آیین و عقیده، آزادی عطا کرده بودند، چون فرشته نجات می‌نگریستند (عنان، ۱۳۸۰: ۳۰/۲). طارق بر طلیطله مستولی شد و به آن گروه از مردم که در شهر مانده بودند، امان داد و چند کلیسا برای‌شان باقی گذاشت. کشیشان را در اجرای مراسم دینی خود آزادی داد و به مسیحیان گوتی و رومی نیز اجازه داد که شعائر دین و مراسم مذهبی خود را برپا دارند، فرمانروایی شهر را نیز به «اوپاس» (Opas) مطران سابق سپرد (ابن عداری، ۱۹۸۵ م: ۱۳/۲). اینک اسپانیا یکی از ولایت‌های خلافت شده بود و نام عربی آن اندلس شد. هفت سال بعد فتح شبه جزیره که در قرون وسطی از جمله زیباترین و گسترده‌ترین نواحی اروپا بود، پایان یافت (حتی، ۱۳۸۰: ۶۳۸). رفتار اعراب با اهل اندلس همان رفتاری بود که با اهالی مصر و شام نموده بودند. اختیار اموال و معابد و قوانین آن‌ها را به خودشان واگذار کرده و نیز آن‌ها را مختار نمودند که زیر حکومت حکام و قضات همکیش خود باقی مانده، مطابق شروط چندی، سالیانه جزیه‌ای بدهند (لوبون، ۱۳۳۴: ۲۳۲). جزیه فقط بر مسیحیان و یهودیان مقرر بود و زنان، کودکان، عاجزان، پیران و راهبان از جزیه معاف بودند. نخست به مسیحیان اجازه داده شد کلیساهای‌شان را باز پس بگیرند. به تکمیل مجسمه‌های قدیسان بیردازند و روحانیان مجاز می‌شدند که در ملاءعام لباس رسمی کشیش بر تن کنند، بخور دهند و در تشییع جنازه‌ها مرثیه بخوانند. شهر، کلیسا و صومعه‌های متعدد داشت. مسیحیان برای خود مدرسه و کتابخانه مستقل داشتند

(جیوسی، ۱۳۸۰: ۲۳۶/۱). عرب‌ها همواره برفق و مدارا رفتار می‌کردند و مانع زیارت اماکن مقدسه نمی‌شدند (ماله و آیزاک، ۱۳۴۳: ۲۴۹/۲).

در برخی موارد، تسلط اعراب، نقطه پایانی بود بر سختی‌هایی که قرن‌ها بر آن کشور جاری بود. به مسیحیان اجازه داد در املاک خویش تصرف کنند و این کاری بود که ویزگوت‌ها اجازه آن را نمی‌دادند اسلام‌گرایی برای رهایی بردگان بسیار موثرتر از مسیحیتی بود که کشیشان ویزگوت تفسیر کرده بودند (DOZY, 1913: 236). تمدن عربی تا سیصد سال رو به ترقی و تعالی بود. بعد از آن اوضاع سیاسی رو به انحطاط و تنزل نهاد و جنگ‌های داخلی مسلمانان، به مسیحیان که به حدود شمالی پناهنده شده بودند، فرصت داد تا شروع به حمله نمایند. بعد از آن از ضعف مسلمانان استفاده کرده بر اقتدار خود افزودند (لوبون، ۱۳۳۴: ۳۳۶). این حملات با نام جنگ‌های باز پس‌گیری شناخته شدند. گرچه در سال‌های بعد، فشار روزافزون باز پس‌گیری، ظرفیت تحمل‌پذیری مسلمانان را از بین برد، بگونه‌ای که در اواخر حکومت اموی‌ها زبان لاتین ممنوع شد و کودکان مسیحی می‌بایست در مدارس عربی شرکت می‌کردند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۲۳۶/۱). به نظر می‌رسد این عامل خود در یادگیری و رشد زبان عربی تأثیر فراوان داشت.

۵. ساختار جمعیت در اندلس

جامعه اندلس، با ترکیب جمعیتی اقوام گوناگون با مذاهب مختلف، صحنه متنوعی را برای زندگی فراهم کرده بود. برای رسیدن به درکی درست از جامعه اسلامی اندلس لازم است گروه‌های مختلف جامعه اندلس را مورد مطالعه قرار داد. ساکنان اصلی این کشور، جامعه گوتی به دو گروه تقسیم می‌شد. گوت‌های حاکم و مردم عادی. این جامعه به گونه‌ای بود که در آن طبقات مختلف از امتیازات خاص برخوردار بودند. سپس وقتی نژادهای مختلف فاتحان مسلمان به اندلس آمدند با ساکنان بومی کشور ازدواج کردند، چرا که فاتحان اندلس همراه خانواده‌های شان به این سرزمین نیامدند بلکه تنها مردان در این مهاجرت نظامی شرکت‌داشتند و ناچار بودند از میان زنان سرزمین تازه فتح شده، همسران‌شان را برگزینند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۶۷/۱). با توجه به تداخل دو جامعه مسلمان و مسیحی در اندلس، گروه‌های مختلفی پدید آمدند که برای شناسایی آنها از نام‌های خاصی استفاده شده و در چندین سده متداول بوده که در آثار نویسندگان اروپایی هم به کار می‌رود (همتیگیان، ۱۳۹۰: ۱۳).

۵-۱. مستعربان

اولین و مهم‌ترین گروه از جمعیت اندلس، مستعربان یا مسیحیان معاهد بودند. واژه مستعرب (Mozarab) از عربی گرفته شده که به مفهوم عربی شدن است. فردی که مدعی عرب بودن است، حال آن که عرب نیست. این افراد کسانی بودند که دین قدیم خود را حفظ کرده و در شهرها و سرزمین‌های فتح شده توسط مسلمانان، زندگی می‌کردند. اقلیت بزرگی از ایشان در طلیطله و قرطبه ساکن بودند (عنان، ۱۳۸۰: ۲۲۲/۲). آن‌ها با مسلمانان در آمیختند و در کنار زبان خود که به رمانس معروف است، زبان عربی و ادبیات اسلامی را نیز آموختند. به زبان عربی می‌نوشتند و زبان و ادبیات لاتین را تحقیر می‌کردند (ابوار، ۱۳۶۶: ۶۰). ازدواج میان مسیحیان و زنان مسلمان که از لحاظی حتی نقض قانون کلیسا بود، مشاهده می‌شد و همچنین به طور قابل توجهی ازدواج بین مردان مسلمان و زنان مسیحی که نتیجه طبیعی آن مسلمان شدن زنان مسیحی بود (Vaghan, 2003: 9).

۵-۲. مولدان

مولدون فرزندان بومیانی بودند که به دین اسلام درآمدند. این واژه در دوره‌های میانه به مفهوم ملیت درآمد. بخشی از اهمیت آن‌را در جامعه مغربی می‌توان از تکرار فراوان پسوند «ون» دریافت که به مفهوم فرزندان مولدان است. ما با نام‌هایی مانند ابن‌زیدون، ابن‌عبدون، ابن‌حفصون و ابن‌خلدون مواجه می‌شویم (جیوسی، ۱۳۸۰: ۲۴۵/۱).

۵-۳. اقلیت‌های یهودی

یهودی‌ها در شهرهای بزرگ اسپانیا زندگی می‌کردند. اینان نیز از حمایت و سرپرستی حکومت اسلامی که در میان سایر اقوام یافت نمی‌شد، بهره می‌بردند. تجارت میان مسلمانان و یهودیان یکی از عوامل ایجاد این تسامح بود که سبب همکاری فکری، رفتاری در میان آن‌ها در طول همزیستی میان آنان گردید (Vaghan, 2003:1). یهودیانی که از زمان عبدالرحمان سوم (۳۰۰-۹۱۲/۳۵۰-۹۶۱) تا دوران موحدان در اسپانیا، اسلامی زندگی می‌کردند، در مقایسه با جامعه‌های یهودی سده‌های میانه، وضعیت متمایزی داشتند. هیچ یهودی دیگر نتوانست در یک جامعه غیر یهودی تا این اندازه موقعیت‌های اجتماعی کسب کند و حتی صاحب اقتدار سیاسی شود و تا این حد فرهنگ و ادبیات بیافریند که خود بیانگر تأثیر عمیق و متقابل حیات فکری در زندگی با غیر یهودیان است (جیوسی، ۱۳۸۰: ۳۲۵/۱).

حسدای بن شبروط (Hasdai Ibn Shabroot) نخستین فرد از یهودیان است که ویژگی‌های برجسته‌ای دارد. وی که طبیبی یهودی بود در دربار خلیفه خدمت می‌کرد و در مواردی بسیار، مسؤولیت‌های مهم سیاسی و مالی نیز بر عهده داشت. حسدای نه تنها آشکارا اظهار یهودی‌گری می‌کرد که در خود جامعه یهودیان نیز از اشخاص عمده بود. او از موقعیت اجتماعی خود برای حفظ منافع جامعه یهودی و نه تنها منافع یهودی اندلسی استفاده می‌کرد (ترمانینی، ۱۳۸۸: ۳۲۷/۲). در اثر نفوذ حسدای در قرطبه یک مدرسه تلمودی بنیاد شد که رونق فرهنگ یهود در اندلس از آن‌جا آغاز شد (ابن ابی‌اصیبه، ۲۰۰۱: ۵۰/۲).

۵-۴. صقالبه

صقالبه (Slaves) مخلوطی از بردگان جلیقی‌ها (Galisia) (مسیحیان اسپانیا، آلمان، فرانسه و ایتالیا) بودند که از میان دختران و پسران انتخاب می‌شدند. عنوان اسلاوی ابتدا به بردگان و اسیرانی داده می‌شد که از ناحیه ژرمن و دیگر قبایل اسلاو بدست آمده بودند، اما بعدها همه غلامان بیگانه و از جمله فرانک‌ها و جلیقی‌ها و لمباردها و امثال آن‌ها که از بچگی گرفته و به روش عربی تربیت کرده بودند، عنوان اسلاوی می‌دادند (حتی، ۱۳۸۰: ۶۷۱). این برده‌ها که در زبان انگلیسی، نام سرزمین‌های اسلاو را بر خود دارند در عربی، صقالبه نامیده شدند (بوکهارت، ۱۳۹۲: ۳۱). آن‌ها را با مبادی اسلام آشنا می‌نمودند و تربیت عربی می‌کردند. برخی از این غلامان در نثر و نظم سرآمد می‌شدند و کتاب تالیف می‌کردند و قصیده می‌گفتند. از آغاز عصر عبدالرحمان نفوذ صقالبه افزایش یافت چنانکه دامنه نفوذشان از قصر خلافت به بیرون نیز راه پیدا کرد و در کارهای دیوانی و لشگری صاحب منصب شدند (ابن خلدون، ۱۳۶۳: ۱۱۸/۴).

۵-۵. مدجنان

مدجَن (Modajars) به مسلمانی گفته می‌شد که به صورت رعیت در پادشاهی‌های مسیحی در شبه جزیره ایبری زندگی می‌کرد. این گونه جوامع اولین بار در قشتاله (Castil) پس از فتح طلیطله، در آراگون (وشقه) و در نبره (ناوار) (Navar) به چشم می‌خوردند. در سده سیزدهم با پیروزی سپاهیان مسیحی، مدجنان در بافت

اجتماعی اسپانیای اواخر سده میانی جایگزین شدند. بزرگ‌ترین گروه از این مسلمانان که به حاکمیت مسیحیان گردن‌نهادند، مسلمانان پادشاهی بلنسیه (Valencia) بودند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۳۰۶/۱). این افراد، مسلمانانی بودند که یا در نتیجه فتح، یا از راه پیمان‌ها تبعه مسیحیان شده بودند ولی هم قوانین و هم دین خود را حفظ کردند. گرچه در این اثنا بسیاری از این مدجّان زبان عربی را از یاد برده و زبان روم و اسپانیولی گرفته و به نسبت کم و زیاد در مسیحیان مستهلک شده بودند (حتی، ۱۳۸۰: ۷۰۵). شاهان و اسقف‌ها از خدمت معماران و بناهای مدجّان در ساخت کلیساها و قصرها و از پارچه‌های بافته شده در صنایع اسپانیایی استفاده می‌کردند (Imamuddin, 1981:212).

۵-۶. موریسکوها

موریسکو (Moors) در میان مورخان امروزی اصطلاحی است که مفاهیم گسترده‌ای دارد. این اصطلاح نامی است که در اسپانیا به مسلمانانی اطلاق می‌شود که بعد از تسخیر غرناطه از سوی پادشاهان کاتولیک، فردیناند و ایزابل با عزل آخرین پادشاه سلسله نصری در این کشور باقی ماندند. آکادمی سلطنتی اسپانیا آن‌را این گونه معنی می‌کند، اصطلاحی است برای مغربانی که در کشور ماندند و بعد از تشکیل اسپانیای جدید تعمیم داده شده به مسیحیت درآمدند و تأکید بر این موضوع دارد که آن‌ها به عنوان مسیحی غسل تعمیم داده شدند. بعد از (۱۵۰۰ م) موریسکوها به مفهوم مسلمانان که اکنون در تحت حاکمیت مسیحی، مسلمانان سری محسوب می‌شدند، در سرزمین‌های کاستیلی زندگی می‌کردند. این اصطلاح، ابزاری اعتقادی بود که مسیحیان آن‌را به کار می‌بردند. در واقع هیات حاکمه این مردم را به جای مور (مسلمان) موریسکو (مغربی) نامیدند تا آن‌ها را مشمول احکام دادگاه تفتیش عقاید سازند. مسلمانان از ظرفیت تطبیق خود با هر جایی که در آن ساکن بودند، برخوردار بودند؛ بنابراین سنت‌ها و شیوه‌های خود را به همسایگان مسیحی‌شان القا می‌کردند (Imamuddin, 1981:211).

۶. زمینه‌های شکل‌گیری مطالعات اسلامی در اندلس

بخشی از عظمت فرهنگ موری اسپانیا از همزیستی امت مسلمان، مسیحی و یهودی اسپانیا تحت حکومت عرب‌هاست. تساهلی که اسلام چه در اسپانیا چه در جاهای دیگر روا می‌داشت، در تضاد با خشونت‌ها به نظر می‌رسد که در گسترش، از خودش نشان داد. قدرت سپاه اسلام را تنها می‌توان زاده شور دینی و نیروی محرک کسانی که خدا را با خود می‌بینند دانست، جالب‌تر این که مسلمانان به محض خاتمه جنگ با تساهلی با مسیحیان و یهودیان رفتار می‌کردند که نه از مسیحیان و نه از یهودیان در نواحی تحت حکومت‌شان دیده نشده است (بوکهارت، ۱۳۹۲: ۲۳).

به لحاظ سیاسی و اقتصادی، مسلمانان از مسیحیان بهتر بودند و از نظر فرهنگی نیز مسیحیان اسپانیایی را شگفت زده کردند (Imamuddin, 1981:211). برداشت اروپای غربی از اعراب، حاوی دو عنصر متضاد بود؛ یعنی از یک سو ترسی عمیق از آن‌ها و از سوی دیگر تحسین آن‌ها که با اعتراف به برتری آنان دو چندان شده بود. ترس از اعراب در اواخر قرن (۵ هـ.ق/۱۱ م) با تسخیر شهر طلیطله و استیلا بر سیسیل از بین رفت. همین نکته سبب شد تا راه برای اروپاییان هموار شود و به فرهنگ اعراب توجه نمایند (وات، ۱۳۶۱: ۱۰۷).

در این قسمت از پژوهش با ارائه تصویری از سده‌های میانه در اروپا، در مقایسه با جریان علمی و فرهنگی در سرزمین‌های اسلامی، می‌توانیم آنچه سبب رویکرد مسیحیان به علوم اسلامی شد را روشن کنیم. با آغاز سده نخستین دوره مسیحی جمعیت ایتالیا کاهش یافت، یعنی فروپاشی زندگی خانوادگی شدت گرفت. انگیزه‌های آفرینش‌گر علم یونانی و رومی از میان رفت. ادبیات و دین رنگ و رمقش را از دست داد. حجم پول

در گردش کاهش یافت. بازرگانی دچار رکود گردید. روستاها به ملک‌های بزرگ تقسیم شد و حکومت مطلقه شدت یافت و نظام مالیاتی شدید برقرار گردید که سبب ویران‌شدن بنای فرهنگ یونانی- رومی شد (لوکاس، ۱۳۶۶: ۳۰۹).

از نظر آموزش و پرورش، در سده‌های میانی، کلیسا بیشترین نفوذ را داشت؛ زیرا دین مسیح، دین رسمی امپراتوری روم بود و به واسطه سازمان کامل و متمرکزی که داشت، اختیارات نامحدود داشت. عهد شارلمانی، نقطه پایانی است بر مدارس دربار که روحانیون آینده را در مراکز رهبانی و اسقفی آموزش داد و همچنین بر آموزش ابتدایی که صومعه‌ها برای بچه‌های روستاهای اطراف فراهم می‌آوردند. گذشته از این تأمین مدیر برای دولت و کلیسا، جنبش فکری دوره کارولنژیان (Carolingian) نه شوقی به نشر افکار تازه از خود نشان می‌داد، نه علاقه‌ای به استفاده از ابزارهای فکری تازه به دست آورده آن‌ها داشت و نه گرایشی به بینش عمومی آنان. کتاب‌های خطی نفیس آن دوران، کالاهایی تجملی بودند. مصورکردن آن‌ها باعث می‌شد که کتاب‌ها، بسیار کند به جریان بیفتند. مهم‌تر این که اصلاً کتاب را برای خواندن تولید نمی‌کردند، برای این تولید می‌کردند که کتابخانه‌های کلیساها یا ثروتمندان را غنی‌تر کنند (لوگوف، ۱۳۸۷: ۱۹).

کاتدرال‌ها در رواق و محراب‌های خود جشن دیوانگان برپا می‌داشتند که فقط بزرگان و اشراف توانایی داشتند با لباس‌های پاکیزه و قابل شستشو در آن شرکت کنند. در این زمان خبر تمدن اسپانیا توسط بازرگانان و جهانگردان به گوش مردم اروپا می‌رسید (ماکاپ، ۱۳۲۶: ۲۰۵). در مدرسه‌های شارلمانی افرادی تربیت و برای اسقفی و صومعه‌داری برگزیده می‌شدند (لوکاس، ۱۳۶۶: ۴۱۱). به غیر از اسپانیا و سیسیل در هیچ یک از نقاط اروپا شهری که دارای نشانه‌ای از مدنیت باشد، وجود نداشت، به غیر از ساکسنی‌ها که تازه تمدنی ایجاد کرده بودند اوضاع توحش و بربریت در تمام شهرهای اروپا حاکم بود. تمام این عوامل توجه مسیحیان و در راس آن‌ها، روحانیت مسیحی را به دلایل این تفاوت‌ها جلب کرد. در زمانی که در شهرهای قرطبه، سویل، المیره، غرناطه، مالاگا، طلیطله در اسپانیا آبادانی و جمعیت فراوان وجود داشت در قسمت‌های دیگر اروپا، در شهرها کوچه‌هایی تنگ و تاریک و کج وجود داشت و هر کس به دلخواه، خانه می‌ساخت و در نتیجه کوچه‌ها کج و معوج می‌گردید. کوچه‌ها نه سنگفرش داشت نه پیاده رو نه روشنایی (ماله و آیزاک، ۱۳۴۳: ۴۱۷).

شهرهای بزرگ در اندلس، با بازارهای پررونق، محله‌ها و مساجد زیبا، حمام‌ها و هتل‌های زیاد، معروف بودند (ابن حوقل، ۱۹۸۳/۱: ۱۱۱). در زمانی که در قرطبه کیلومترها راه سنگفرش بود که از خانه‌های دو طرف روشنی می‌گرفت، لندن و پاریس حتی هفت قرن بعد چنین وضعی نداشت. زمانی که دانشگاه آکسفورد نظر می‌داد که استحمام یک رسم بت پرستی است، نسل‌های متوالی دانشوران قرطبه از استحمام در حمام‌های مجلل بهره می‌بردند (حتی، ۱۳۸۰: ۶۷۳). در قرن هشتم میلادی ناگهان فعالیت‌های علمی شدیدی آغاز شد. شارل کبیر (۷۴۲-۸۱۴ م)، مؤسس امپراتور روم که با سرزمین‌های شرق و هارون الرشید در ارتباط بود، دانشمندانی را از خارج آورد تا کار اداره مدرسه‌ای را در کاخ امپراطوری بر عهده گیرند و فرمان داد تا دیرها، صومعه‌ها و کلیساها به تاسیس مدارس در سراسر کشور بپردازند. احیای دانش، کوشش برای بهره بردن و استادی یافتن بر منابع و آثار سنتی لاتین آغاز شد.

در زمانی که اروپا در فقر و ضعف به سر می‌برد و تحصیل علم فقط به عده‌ای خاص از افراد منحصر می‌شد، رشد و شکوفایی تمدن و علم در اسپانیای مسلمان توجه و علاقه مسیحیان را جلب نمود. آشنایی با

عاملی که سبب شده بود نژادی با مطرح کردن یک آیین جدید، از شبه جزیره عربستان به اروپا برسد، کنجکاوی کشیشان را که معمولاً در رأس امور قرار داشتند، تحریک کرد، همزیستی مسیحیان با مسلمانان در اشکال مختلف، مولدان، مستعربان، سفرا و صقالبه، شرایط آشنایی با جنبه‌های مختلف تمدن و علم را که برای مسیحیان جذاب شده بود، فراهم ساخت. یکی از مهم‌ترین زمینه‌های شکل‌گیری مطالعات اسلامی، جنبه‌های تمدنی اسلام و زندگی مسلمانان بود که سبب جذب مسیحیان از نقاط مختلف اروپا به اسپانیا شد. تمدن اسلامی در اسپانیا دامن و تنوع مختلفی دارد. شرایط فرهنگی در اندلس، امکان یادگیری در شاخه‌های مختلف را فراهم کرد. مدارس متعددی تاسیس شده بود، کتاب‌های زیادی نسخ شده و هنر شکوفا بود. بیشتر مردم سواد داشتند و ادارات که نمونه‌ای از ادارات اسلامی بودند، در شهرهای اندلس مانند قرطبه، اشبیلیه و طلیطله ساخته شدند (Hulilovic, 2017:69). بهترین درمان دارویی در قرطبه وجود داشت که مسیحیان از شمال برای درمان و تجویز دارو به آنجا می‌آمدند (Imamuddin, 1981:212).

می‌توان گفت: روی هم رفته تمدن اسلامی در اسپانیا و سیسیل برقرار شد و از این دو مکان به فرانسه و ایتالیا نفوذ پیدا کرد. با این‌که گسترش اسلام می‌توانست به نابودی سنت‌های قبلی منجر شود ولی مسلمین به جای آن سنت‌ها را می‌پذیرفتند و حمایت می‌کردند. تنها به این شرط که این سنت‌ها باعث تحکیم ایده‌آل‌های شرقی شوند. در اسپانیا هنر اروپایی مخصوصاً، زیر نفوذ هنر اسلامی قرار گرفت (وايه، ۱۳۶۳: ۱۳).

خلفای اموی اندلس و حاکمان مسلمان به شعر و ادب اهمیت می‌دادند و دربارهای‌شان مرکز علم و انتقال دانش به دیگر نقاط به حساب می‌آمد. پسران بزرگ خلیفه موافق ذوق شخصی کتابخانه‌های خصوصی ترتیب می‌دادند و بازرگانان هم مشغول گردآوری کتب شدند و بسیاری از نسخه‌های باستانی گران‌بها را به دست آوردند (ماکاپ، ۱۳۲۶: ۷۶).

عبدالرحمان الداخل (Abd Al rahman I) اموی شهرهای کشور را آراست و بوسیله قنات آب گوارا به پایتخت آورد. همچنین درختانی چون انار، هلو از خارج آورد و در باغ قصر کاشت (مقری، ۱۹۶۸: ۲۷۰/۱). حکم اموی، شخصاً مردی دانشور بود و در پایتخت ۲۷ مدرسه بنیاد کرد که در آنجا، تعلیم رایگان بود (ابن عذاری، ۱۹۸۵ م: ۲۵۶/۲). حکم که شاید از همه خلیفگان مسلمان دانشمندتر بود، کسانی را می‌فرستاد تا در شهرهای اسکندریه، دمشق و بغداد هر جا دستنویس تازه‌ای می‌یافتند، بخرند یا از آن نسخه بردارند. حکم علاوه بر این‌ها جمعی از خوشنویسان چیره‌دست و استادان کار کرده در استنساخ کتب و ضبط و مقابله آن‌ها و صحافان قابل را در دربار گرد آورده بود که برای او از روی کتب به خط خوش نسخه بردارند (شکیب ارسلان، ۱۳۴۸: ۲۳۸). در کتابخانه او ۶۰۰۰۰۰ جلد کتاب گزارش شده است (مقری، ۱۹۶۸: ۳۸۵/۱).

عبدالرحمان الناصر (Abd Al rhman III) از سلاطین با کفایتی بود که توجه زیادی به بهداشت شهرها داشت. آب انبارهای بسیار پاکیزه در شهرها بنا کرد و جاده‌ها را مرمت نمود. باتلاق‌ها را خشکاند (مقری، ۱۹۶۸: ۲۷۵/۱) و این کاری بود که هفت قرن بعد در اروپا رواج یافت. بیمارستان‌های زیادی بنا نمود و دانشکده پزشکی برپا داشت (ماکاپ، ۱۳۲۶: ۶۱). قرطبه، مقر خلافت عبدالرحمان الناصر، نیم میلیون جمعیت داشت و هفتصد مسجد و سیصد حمام در آن جا بود و جز بغداد و قسطنطنیه شهری به شکوه آن نبود. قصر شاهی ۴۰۰ اتاق داشت که هزاران غلام و نگهبان در آن مقر داشتند (حتی، ۱۳۸۰: ۶۷۰).

یحیی بن یحیی، شاعر و سراینده مشهور بغدادی معروف به زریاب، شیوه لباس پوشیدن مردم اندلس را تغییر داد. او آداب لباس پوشیدن در فصول سال را به مردم معرفی کرد و برای لباس‌های رنگ روشن رسم خاصی را متداول کرد. وی به چهار سیم عود که در همه جا رایج بود و هر یک از آن چهار تا به مقتضای طبایع

چهارگانه ارسطویی رنگ‌های مختلف داشت، سیم پنجمی اضافه کرد که حکایت از روح داشت. مجموعه آوازه‌های او بیش از ۱۰۰۰۰ نغمه مختلف بالغ می‌شد که در شرقی شدن موسیقی اندلسی نه تنها در زمان خود او که پس از او نیز نقش عمده داشت. وی خمیر دندان، دفع بوی زیر بغل و آرایش موی سر را به شکلی که گردن، گوش‌ها ابروها بیرون از موها قرار گیرد را در جامعه متداول کرد (جیوسی، ۱۳۸۰: ۲۳۱/۱).

اندلس دارای یک ساختار پیش سرمایه‌داری بود که مبنای آن را بهره‌برداری از جامعه روستایی تشکیل می‌داد. جامعه‌ای که اساساً بخش اعظم درآمد از کشت زمین حاصل می‌شد (لوبون، ۱۳۳۴: ۲۵۱).

بعد از ورود مسلمانان به اندلس، کشاورزی رونق گرفت و بازرگانی گسترده شد. توجه مسلمانان به کشاورزی سبب شد، اهالی اسپانیا به کشاورزانی تبدیل شدند که تا حدی از استقلال برخوردار بودند. در زمانی که در غرب مشکلات دهقانی وجود داشت و زمینه بروز جنگ‌های صلیبی شد، آن‌ها آزاد بودند تا روش‌های خود را در کشاورزی به کارگیرند (Dozy, 1913:236). به سبب مهارت‌شان در فن آبرسانی دولاها (نوریه‌ها، آسیاب‌های آبی، آبراه‌ها برای آبیاری و چرخ‌های آبی ساختند و شبکه‌ای از دستگاه آبیاری در سرتاسر شبه جزیره ایجاد کردند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۷۴۱/۲). کشاورزی بخش مهمی از اقتصاد اندلس بود و مسلمانان برای ایجاد این صنعت، مشهور بودند. تولید زیتون، انجیر، گل کلم و خیار در میان مسلمانان رایج بود (Vaghan, 2003, 18). اشبیلیه (سویل) (Sevill) که یکی از بنادر رودخانه‌ای مهم بود، پنبه، زیتون و روغن صادر می‌کرد و از مصر پارچه و برده و از اروپا و آسیا کنیز می‌آورد. صادرات مالقه و جیان، زعفران و انجیر و شکر بود (ابن عذاری، ۱۹۸۵: ۲۴۷/۲).

سرقسطه (Saragosa) در مبادلات بازرگانی نقش مهمی میان شرق و غرب داشت و بر بخش بزرگی از دریای مدیترانه و دو بندر مهم آن طرکونه و طرطوشه استیلا یافته بود؛ بنابراین بخش عظیمی از کالاهای بازرگانی را که از مشرق به اندلس و مغرب می‌آمد، جلب می‌نمود، آن‌گاه آن‌ها را از شهرهای مرزی جنوبی فرانسه و ایتالیا به ملل اروپایی می‌رساند (عنان، ۱۳۸۰: ۳۰۳/۲).

در همین ایام علاوه بر تکاپوهای پررونق فرهنگی که در قرطبه انجام می‌شد، در طلیطله نیز دارالترجمه‌ای بود که مترجمان آن‌را عموماً مستعربان و یهودیان و مسلمانان تشکیل می‌دادند (اسعدی، ۱۳۸۱: ۳۵). علاوه بر شکوفایی علم و ادب، فنون و صناعات، معماری از دیگر مسائلی بود که مورد توجه امیران و خلفای اسلامی در اندلس قرار گرفت. قصرهای ملوک الطوائف، مرکز هنرهای زیبا بود (مقری، ۱۹۶۸: ۳۵۰/۱). سمح بن مالک خولانی از امیران قرطبه، پل قرطبه را بر وادی‌الکبیر بر ویرانه‌ی بنای قدیم رومی از نو بنا کرد (ابن خطیب، ۱۹۷۳ م: ۷۶). ساخت مسجد قرطبه بزرگ‌ترین اقدام عبدالرحمان اول اموی، یکی دیگر از نمونه‌های معماری اسلامی در اندلس است (ابن عذاری، ۱۹۸۵: ۷۹/۲).

پیشرفت صنعت تا اندازه‌ای بود که سه هزار دکان در یک استان اسپانیا مخصوص تهیه ابریشم، پنبه، چرم، پشم و فلزات بود. گروهی از هنرمندان زبردست که در نقاط دیگر جهان بودند سوی قرطبه کشیده شدند. جمع کثیری از پیشه‌وران و هنرمندان از قبیل بافندگان، چرم سازها، کوزه‌گرها در اسپانیا جمع شدند (ماکاپ، ۱۳۲۶: ۷۲).

صنعت کاغذ سازی محلی، یعنی سودمندترین چیزی که مسلمانان به اروپا دادند، در اندلس بود. مردم اندلس در این زمان از ماهرترین وراقان بوده‌اند و مصحف‌ها و دفترها را بر روی ورق می‌نوشتند؛ و جمع‌آوری کتاب با این صنعت کاغذسازی میسر شد. کاغذ از چین به جهان اسلام وارد شد و در پایان قرن هشتم

میلادی، اولین کارخانه کاغذ سازی در بغداد تأسیس شد و از آن‌جا فناوری کاغذ به مصر (۹۰۰ م) مراکش (۱۱۰۰ م) و اسپانیا (۱۱۵۰ م) راه یافت. این صنعت از اسپانیا به دیگر مناطق اروپا انتقال یافت (رومن، ۱۳۸۲: ۴). نوزایی در قرن دوازدهم تا اندازه‌ای به سبب تراوش علم و معارف یونانی و اسلامی است. این فرهنگ از ناحیه‌های بسیاری چون طلیطله، قرطبه، پالرمو، ناپل و ونیز در سرزمین‌های مسیحی گسترش یافت. حتی اگر جنگ‌های صلیبی راه نیفتاده بود، این جریان با آهنگ فزاینده‌ای ادامه می‌یافت (لوکاس، ۱۳۶۶: ۴۹۲). با تسخیر طلیطله در (۴۷۸ ه. ق. / ۱۰۸۵ م)، سقوط قرطبه (۶۳۳ ه. ق. / ۱۲۳۶ م) و سویل (۴۸۴ ه. ق. / ۱۲۴۸ م) درهای علم و دانش دنیای اسلام بر روی اروپا باز شد (آرنولد و گیوم، بی تا ۱۵۶). این سبب شد تا ماجراجویان و طالبان علم به سبب شکوه و جلال فرهنگ اسلامی و برتری دانش عربی به سوی اندلس کشیده شدند. غنائم بازپس‌گیری مسیحیان نه فقط پارچه‌های ابریشمی و حریر، بلکه نسخه‌های خطی با ارزش را نیز شامل می‌شد. پناه‌جویانی از نواحی زیر فرمان مسلمانان و دانشمندان و متفکرانی که در شهرهای دوباره فتح شده به دست مسیحیان باقی ماندند، توانستند دانش علمی یک فرهنگ برتر را به کسانی که در مدارس لاتینی تحصیل کرده بودند، انتقال دهند و به عنوان مترجمان متون عربی فعالیت کنند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۷۰۴/۲). حاکمان مسیحی تلاش متقابل را برای حفظ صنایع مسلمانان، به ویژه در صنایع دستی که مخصوص هنر اسلامی است، انجام دادند (Glick, 2005:224). فتح طلیطله، استیلا بر سراسر سرزمین طلیطله را در پی داشت. طلیطله به سبب قدرت دفاعی‌اش به منزله دژ شمالی اندلس و سد استوار آن مانع تجاوزات مسیحیان به آن می‌شد. سقوط طلیطله سبب شد تا اسلام تفوق خود را در شبه جزیره از دست داد. پس از فتح طلیطله پایتخت اسپانیا به آن‌جا منتقل شد و باز مرکز اصلی کلیسای اسپانیا شد. اسقف برنار فرانسوی رئیس دیر ساهاگون در اثر نفوذ ملکه کنستانس (Constanc) به ریاست کلیسا برگزیده شد (عنان، ۱۳۸۰: ۴۰۴/۲). کتابخانه مسجد طلیطله که پس از فتح آن شهر، به دست اسپانیایی‌ها افتاد، محل مراجعه عموم طلاب و دانشجویان گشت و ترجمه عربی کتاب ارسطو در اسپانیا یکی از منابع بزرگ فلسفه قدیم محسوب می‌شد، مورد توجه قرار گرفت (آرنولد و گیوم، بی تا: ۱۴). پیش از قرن دوازدهم این وضع با به دست آمدن کتاب‌های تازه‌ای که اندیشه‌های جدید در بر داشتند و به تازگی از روی اصل‌های یونانی و عربی ترجمه شده بودند، دگرگونی پذیرفت. این مواد جدید در ابتدا همچون قطره‌ای و چکه‌ای بود، نهایتاً به سیل تبدیل شد و حیات عقلی مغرب زمین را از اساس تغییر داد (لیندبرگ، ۱۳۷۷: ۲۷۵).

۷. راه‌های ارتباط مسلمانان و مسیحیان

شرق‌شناسی و مطالعات اسلامی در غرب با شکل‌گیری نهضت ترجمه متون عربی در طلیطله شکل گرفت. مهم‌ترین عامل این رویکرد، نحوه ارتباط بین جهان اسلام و مسیحیت بود. روابط بین‌الملل، زنجیر اتصالی ناشی از این همزیستی، اثرات بسیاری در پی داشت. دولت‌های اسلامی - مسیحی که مجموعاً ساختار سیاسی شبه جزیره ایبری را تشکیل می‌دادند، شبکه کاملاً پیچیده‌ای از ارتباطات بین خود به وجود آوردند. در دوران خلافت عبدالرحمان الناصر اموی، دربار خلیفه از همه‌ی دربارهای اروپا پررونق تر بود و از جانب امپراتور روم شرقی و شاهان آلمان و ایتالیا و فرانسه سفیرانی به آنجا می‌آمدند (ابن عذاری، ۱۹۸۵: ۲۲۹/۲).

در اواخر حکومت موحدین (Al Mohad Caliphate) (۵۶۷-۶۰۹ ه. ق. / ۱۱۷۲-۱۲۱۲ م) منصب مهمی به وجود آمد که روابط بین‌الملل را به عهده داشت و مسؤول آن به سفارت نزد حاکمان مسیحی می‌رفت و زمانی که کسی از آن سرزمین‌ها می‌آمد، امور پذیرایی و ترجمه سخنان او را به عهده می‌گرفت. این منصب در زمان خلافت المامون از بنی عباد برقرار بود و از اهمیت خاصی برخوردار گردید. شخص سیف الدوله از بنی هود در

(۵۱۲ ه.ق/۱۱۱۸) با پادشاه آراگون، آلفونسوی هفتم (Alfonso VII)، روابطی دوستانه برقرار کرد و در مراسم تاجگذاری او به عنوان امپراتور شرکت جست. نکته قابل توجه آن که او کتابخانه ای داشت که اسقف مایکل می توانست آثاری را از آنجا انتخاب کند و برای ترجمه در اختیار هوگو سانتالایی (Hugo Salantai) یکی از افرادی که در شمار مترجمان مرکز ترجمه ی طلیطله درآمد، بگذارند (جیوسی، ۱۳۸۰: ۷۱۱/۲).

ارتباط با همسایگان هم از مسائل متداول در اندلس بود. منذر بن یحیی التجیبی از اولین امرای ثغراعلی در عهد ملوک الطوایف که بر سرقسطه حکومت می کرد، با همسایگان مسیحی اش در ارتباط بود (عنان، ۱۳۸۰: ۲۴۷/۲). منذر در دوستی با امرای مسیحی مبالغه می کرد تا آنجا که برای عقد ازدواج دو تن از امرای مسیحی، سانچو پادشاه ناوار و رامون بورل در قصر خود مجلس عقد زناشویی ترتیب داد و فقها و کشیشان و اعیان دو ملت در آن شرکت کردند (ابن عذاری، ۱۹۸۵: ۱۷۶/۳). همین طور میان دربار بیزانس و مسلمان و غرب لاتینی تماس های سیاسی وجود داشت. در سال (۹۵۰ م) در قرطبه دو سفیر میان آلمان و قرطبه مبادله شدند که هر دو دانشمند بودند.

سرقسطه به خصوص در مبادله فرهنگی و مدنی میان اندلس و دولت های اسپانیایی همسایه و دولت های فرنگی شمال نقش مهمی برعهده داشت. سواران مسیحی از هر نژادی به دربار بنی هود می آمدند و از دربار با شکوه آنان و لطف امیران بهره می گرفتند. دربار سرقسطه مرکز اشعار قهرمانی، حماسی و غنایی بود. این شعرها در آن زمان در اطراف قطلونیه (Catalonia) و آراگون (Aragon) و ناوار (navar) منتشر بود. از آنجا بود که موسیقی اندلسی نیز به مجامع مسیحی همسایه راه می یافت و در حماسه ها و چکامه های ملی تأثیر می گذاشت. این تأثیرات به مرور زمان از کوه های پیرنه گذشت و به جنوب فرانسه رسید و از آنجا در تمام مجامع مسیحی راه یافت (عنان، ۱۳۸۰: ۳۰۳/۲). مسیحیان اروپا برای آموختن عربی به اسپانیا می رفتند، زیرا در آنجا زبان عربی و لاتینی با هم تدریس می شد و زبان عربی را از استادان عرب زبان می آموختند. به همین جهت پس از آغاز جنبش باز پس گیری و فتح دوباره سرزمین های اسلامی، اکثر مردم به دو زبان صحبت می کردند و عربی زبان دین و فرهنگ بود (Burret, 2001:249).

حتی بعضی از مسیحیان استفاده از زبان لاتین و رومنس را ندیده گرفتند و زبان عربی آموختند. این تغییر زبان، آخرین ماموریت فرهنگی بود که می توانست مسیحیان اندلس را به صفات فرهنگی و مذهبی که به عنوان یک جامعه متمایز، معرفی شده بود، مرتبط کند (Tiszen, 2013:35). در قرطبه و شهرهای دیگر اندلس، فعالیت خوشنویسان نیز مورد توجه قرار داشت. بر پایه برخی برآوردها ۶۰ تا ۸۰ هزار کتاب در قرطبه استنساخ می شد. زنان نیز در این فعالیت مشارکت داشتند. این فعالیت در زمینه ترجمه برای فرهنگ اروپایی اهمیت بسزایی داشت. چه بسیاری از کتاب های علمی و فلسفی یونانی به این طریق به اروپا منتقل شدند (استیچویچ، ۱۳۷۳: ۲۸۶).

تجارت نیز در قرن دوازده و سیزده میلادی رونق گرفت. روابط مسلمانان و مسیحیان اروپایی تنها به جنگ مقدس، جنگ های صلیبی و جهاد منحصر نمی شد. تجارت یکی از عوامل ارتباط بود. در این میان اندیشه ها نیز مبادله می شد و مسیر آنها قاعدتاً از سرزمین های اسلامی به قلمرو مسیحی بود (حورانی، ۱۳۸۷: ۱۲). مهمان خانه ها و مهمان سراها ساخته شد. راه دریا به برکت فانوس دریایی و تهیه نقشه دریایی و استفاده از قطب نما گسترش یافت. بعضی از فرقه های مذهبی مانند فرقه نگهبانان معبد با رونق تجارت به شغل صرافه

پرداختند. تقاضای بازارهای اروپایی به عنوان یک عامل جذب صنعتگران و بازرگانان به اسپانیا عمل کرد و آنان را به شهرهای تجاری اندلس فرا خواند. شرق و غرب هرگز جدایی شان کامل نبود. همیشه سیاحان و بازرگانانی بودند که میان شرق و غرب تردد می‌کردند و در نزدیک مرزها مردم دو زبانه یا چند زبانه فراوان بودند. هنگامی که دانشمندان اندلسی به شرق رفتند، نسخه‌های کتاب را بر روی کاغذ نگاهشتند و هنگام بازگشت به خانه طرح‌های خود را منتقل کردند (Glick, 2005:225).

نوع دیگری از تماس را می‌توان در مسافرت زائرانهٔ جربرت اورلیاک (Jerbert Orliac) (۹۴۶-۱۰۰۳ م) به شمال اسپانیا، برای تحصیل عربی و علم ریاضی دید. مطالعات او در اورلیاک و سپس اسپانیا بود و بعد به مدرسه ای در رنس (ranse) در شمال فرانسه رفت. او اسقف رنس و سر اسقف راونا بود و سرانجام به عنوان سیلوستر دوم (Silvester II) به مقام پاپی رسید. وی اولین پاپ فرانسوی و یکی از پیشگامان تماس فکری میان جهان اسلام و دنیای مسیحیت لاتین بود (لیندبرگ، ۱۳۷۷: ۲۵۶). او همچنین در طلیطله با منابع مهم تاریخی، ریاضی، عدد هندسی عربی آشنا شد (Holilovic, 2017: 65).

پس از تسخیر طلیطله در (۴۷۸ ه.ق، ۱۰۸۵ م)، در میان و پیرامون شهر دانشمندان از سه مذهب گرد آمده بودند (لی، ۱۳۷۱: ۵۰۹). ورود مسیحیان به شهر، تغییر شیوه‌های جمعیتی را ایجاد کرد و شهر را مرکز مستعربان و فعالیت‌های آنان ساخت (Tieszen, 2013:148). تعداد زیادی از جمعیت از جمله یهودیان، مسیحیان، مسلمانان، مستعربان و متجنان از عربی مانند زبان خودشان استفاده می‌کردند. پس از آن رامون اول، فرصت بزرگی را که برای مطالعهٔ فرهنگ بالاتر نصیب‌شان شده بود، به وضع بهتری درآورد. او در اطراف خویش مدرسه‌ای از مترجمان فراهم آورد که با همکاری اهل زبان مشغول به کار بودند. این گروه بیشتر از عربی به کاستیلی ترجمه می‌کردند و احتمالاً کارشان به وسیلهٔ کسانی که به لاتینی بیش از عربی تسلط داشتند، تکمیل می‌شد. این استفاده از دستیاران محلی سبب می‌شد تا مترجمان از اشتباه در فهم اصطلاحات مصون باشند (Tieszen, 2013, 160).

اعزام دانشجویان به شهرهای اسپانیا نیز از دیگر عوامل ارتباط بود. پس از برخوردهای اولیه بین فرانسه و مسلمانان، روابط امیر نشین‌های عرب و پادشاهی‌های فرانکی بیشتر جنبهٔ علمی و بازرگانی یافت. حتی در اوج خلافت قرطبه در دورهٔ سلطنت عبدالرحمن سوم (۹۱۲-۹۶۱ م) نیز کوششی برای گذر از کوه‌های پیرنه به سمت شمال از سوی مسلمانان، صورت نگرفت. در عوض عالمان و پژوهشگران از شهرهای کوچک و بزرگ فرانسه برای مطالعه در کتابخانه‌ها و دانشگاه‌های اسپانیای موری به قرطبه، طلیطله و اشبیلیه سفر کردند (رومن، ۱۳۸۲: ۱۳۰). در قرن (۷ ه.ق/۱۳ م) دانشگاه‌های شهر اشبیلیه (سویل)، قرطبه و طلیطله مراکز فرهنگی بزرگی شده بود که جوانان فرانسوی و آلمانی و انگلیسی به آن‌ها روی آوردند و این دانشگاه‌ها ثروت بیکرانی را که این جوانان هرگز تصور آن را نمی‌کردند، در مقابل چشم‌های خیرهٔ آنان نمودار ساخت. بر نیمکت این دانشگاه‌ها عرب، اسپانیولی، مسلمان و مسیحی کنار یکدیگر می‌نشستند و هنگام بازگشت به کشورهای خود مطالب مفیدی را که آموخته بودند، منتشر می‌کردند و یا خود مکاتب و مدارس جدیدی باز می‌کردند (روسو، بی تا: ۱۳۸). در این مکان‌ها، هیچگاه مناقشه‌ای در زمینهٔ صحت و درستی ترجمهٔ انجام‌شده و جریان گستردهٔ ترجمه در زمینهٔ کارها و متون یونانی به عربی و حتی متون اصلی عربی به وجود نیامد. کارهای ترجمه شده در دسترس بود و دانشجویان و روشنفکران به طور منظم در بارهٔ این ترجمه‌ها مشورت می‌نمودند. همچنین در نوشتارها و نقدهای خود، تحسین و حمایت‌شان را نسبت به نویسندگان عرب اعلام می‌کردند (Gibb, 1955: 87).

از دانش‌پژوهانی که انگلستان را به قصد تحصیل ترک کرد، دانیل مورلی (Daniel Morly) است. او ابتدا به پاریس رفت اما وقت خود را آنجا تلف نکرد. او شنیده بود که یادگیری عربی بر علوم ریاضی متمرکز شده است و امکان این مطالعات در طلیطله وجود دارد، پس عازم آنجا شد و با بزرگ‌ترین مترجمین علوم فلسفه عربی، جرارد کرامونا دیدار کرد. جرارد کرامونا احتمالاً با مراکز ایتالیایی در ارتباط بود. دانیل مورلی بعد از مدتی اقامت در طلیطله، کتاب‌هایی را با خود به انگلستان آورد. در حوزه ریاضیات نیز ترجمه‌های جرارد کرامونا به آکسفورد انتقال یافت و اثر پایداری بر تحصیلات غربی داشت (Burnett, 2001:253).

دانشگاه‌های اروپا نیز الگوی دیگری از ارتباط جهان اسلام و دنیای مسیحیت بودند. در اسلام، مسافرت کردن تشویق می‌شد در حالی که در مسیحیت، راهبان به فعالیت در صومعه‌ها مشغول بودند. این ارتباط با نقاط مختلف جهان، به تدریج در حیات اقتصادی و سیاسی مسلمانان در قرون اولیه اسلامی، تاثیر گذاشت. به همین ترتیب آموزش در مدارس و نوشتن کتب در جامعه اسلامی سرعت بالاتری نسبت به جهان مسیحیت داشت.

اما از قرن (۵ ه.ق/۱۱ م) دانشگاه‌های علوم دینی در اروپا شکل گرفت. این موسسات از لحاظ تشکیلات و نگرش علمی چنان شبیه مدارس علوم دینی اسلامی بودند که بعضی از صاحب‌نظران بر این اعتقادند که حتماً مدارس علوم دینی اسلامی، بر این دانشگاه‌ها تأثیر مستقیم داشته‌اند (بولییت، ۱۳۸۶: ۴۵). دانشگاه پاریس در ۱۲۰۰ م، دانشگاه مون پلیه (Mon Polie) در ۱۲۲۴ م و دانشگاه کمبریج در ۱۲۳۱ تاسیس شد. با مقایسه این دانشگاه‌ها متوجه می‌شویم که تماس دانشگاه‌های مشرق و مغرب بیش از این بوده است که تاکنون فرض شده است. همان مطالعه مرتب و منظم، همان ارتباط استاد و شاگرد، همان حقوق و مواهب و همان درجات و گواهی‌نامه‌های تعلیم و تربیت (سعیدیان، ۱۳۸۴: ۳۵). با توجه به این نظریات و تأکید یادگیری بر استدلال، نظریه ساختار دانشگاه‌های اروپایی بر اساس آنچه در مدارس اسلامی مورد استفاده قرار می‌گرفت، مطرح شد (Burnett, 2010: 6).

۸. آغاز مطالعات اسلامی در اندلس

بعد از بازپس‌گیری، تعدادی از مستعربان به همراه مسلمانان از طلیطله مهاجرت کردند و تعداد دیگری از خانواده‌های سربازان جایگزین آن‌ها شدند. در جهت مقابل نیز، مردم خارج از شبه جزیره به طلیطله مهاجرت کردند که سربازان و راهبان فرانسوی در میان آن‌ها دیده می‌شدند. مهاجرت مسیحیان برای تقویت جهان مسیحی در برابر اسلام، از شهرهای دیگر اسپانیای اسلامی نیز به طلیطله رواج یافت (Tiszen, 2013: 169). در قرن (۷ ه.ق/۱۳ م) در فرانسه مکتب طبری مون پلیه شهرت و رواج یافت. مسیحیان به زودی متوجه شدند که تحصیل عهد عتیق از روی متن‌های عربی کار بسیار مشکلی است و خیال کردند صلیبی‌ها در هنگام مراجعت متون اصلی کتاب یونانی را همراه خواهند آورد؛ اما آن‌ها فقط به قتل و غارت و آتش زدن شهرها اکتفا کردند؛ بنابراین لازم شد که متون عربی را به زبان لاتینی ترجمه نمایند. یکی از مهم‌ترین افراد ژرارد دوکرمون (Gerard De Cremon) بود. زمانی که ژرارد در طلیطله، آثار فراوانی را که به زبان عربی نوشته شده بود، دید و در عین حال از کمبود آثار علمی در زبان لاتین، آگاه‌گردید، زبان عربی را آموخت و شروع به ترجمه آثار عربی کرد. کتب غالب دانشمندان به این ترتیب ترجمه شد (روسو، بی تا: ۱۳۹).

در طلیطله، آلفونسوی فرزانه، پادشاه لیون و کاستیل، نه فقط یک حامی بلکه خود دست‌اندرکار ترجمه بود و علاقه زیادی به معارف داشت. او فرمان داد کلیله و دمنه، سرالاسرار، قرآن و مجموعه کاملی از آثار نجومی و فیزیکی را از عربی به کاستیلی ترجمه کنند. او بیش از همه به اخترشناسی علاقه‌مند بود و مکتبی از مترجمان تشکیل داد. فعالیت‌های او آن‌چنان جامع بود که او را پدر علم اسپانیا بنامیم (سارتن، ۱۳۸۳: ۱۵۷۲/۲). تأثیر فرهنگ مسلمانان به اندازه‌ای بود که آلفونسوی هفتم، نوع خاصی از عنوان سنتی امپراتور را برای خود انتخاب کرد که برگرفته از «امیرالمومنین» مسلمانان بود. او این عنوان پادشاهی را به عنوان عربی پیوند داد و ادعا کرد بر مسیحیان و مسلمانان حکومت می‌کند. این رفتار، منعکس‌کننده‌ی آداب و رسوم مسلمانان بود (Drews, 2017: 297). در همان زمان اسقف اعظم طلیطله، ریموند (Reymond) (۱۱۲۶ م - ۱۱۵۱ م) که ضمناً منصب صدارت عظمای قشتاله را هم به عهده داشت، دانشمندان مختلفی را در این شهر گردآورد و به آن‌ها دستور داد به ترجمه پردازند (لی، ۱۳۷۱: ۵۰۹). همچنین دانشمندان و محققان مسیحی، عده‌ای برای کنجکاوی و عده‌ای به جهت جستجوی علم راهی اسپانیا شدند. پیتر مقدس (Peter Venerable) یکی از اسقف‌های دیر کلونی فرانسه، به دعوت آلفونسوی هفتم، کلونی را به قصد اسپانیا ترک کرد. هدف پیتر، مشارکت در مطالعه اسلام بود که در طلیطله آغاز شده بود. او عقیده داشت جنگ نمی‌تواند مسلمانان را تغییر دهد و معتقد بود برای نفوذ در مسلمانان باید بر عقیده آنان تأثیر گذاشت و برای این کار باید دین و کتاب آسمانی آنها را شناخت. سفر پیتر به لحاظ تمرکز بر مطالعه اسلام منحصر به فرد است. مجموعه تولدو در ۱۱۶۲ میلادی، با دعوت از آدلارباثی (Adelar of Bbth) که عربی را در سیسیل آموخته بود، هرمان دالماتیا (Herman Dalmatia) و رابرت کتون که بر ترجمه قرآن و خلاصه کردن آن تمرکز داشت، کار خود را آغاز کرد (Kritzeck, 1964: 95). نخستین ترجمه‌ی قرآن، ترجمه‌ای است که توسط رابرت کتونی (Rabert Catoni) با حمایت پیتر مقدس فرانسوی در دیر کلونی به لاتینی انجام شد (اسعدی، ۱۳۸۱: ۶۵).

۹. گسترش مطالعات اسلامی

آنچه در اواخر قرن (۵.ه.ق/۱۱ م) میلادی در اندلس شاهد آن هستیم، فضایی از حضور دانشمندان و کشیشان محقق است که با به کارگرفتن مستعربان، به ترجمه کتاب‌های عربی پرداختند. با مهاجرت این محققان به سرزمین‌های اروپایی در حالی که تعداد زیادی از کتاب‌هایی را که در کتابخانه‌های اسلامی به فراوانی یافت می‌شد، به همراه خود می‌بردند، این علوم آهسته و پیوسته به خارج از اندلس راه‌افت. این مسیر به وسیله‌ی خط سیر دانشمندان دنبال شد و مکتب‌های متفاوتی را در مطالعات اسلامی ایجاد کرد. تاریخ مطالعات اسلامی به طور اختصاصی در «آلمان»، به مدت زمان طولانی، به سال ۱۱۴۳ م بر می‌گردد. زمانی که اولین ترجمه از قرآن در اسپانیا انجام شد. به همین ترتیب، ترجمه‌ای که توسط مارتین لوتر (Martin Luoter) چهارصد سال بعد در بازل سوئیس منتشر شد، ادامه روند آغاز گسترش مطالعات اسلامی در آلمان بود. در قرن ۱۶ م دو ترجمه از قرآن چاپ شد که اهمیت زیادی داشتند، زیرا شاعر آلمانی، گوته، بر آن نظارت داشت. بعد از آن مطالعات و تحقیقات عربی بر روی نسخه‌های خطی که در کتابخانه هیدلبرگ موجود بود، آغاز شد. این مطالعات کلیدی برای مطالعات عبری و همچنین علوم الهیات محسوب می‌شد. رایسکه (Raiske) اولین آلمانی بود که مطالعات عربی را به عنوان یک نگرش شرق‌شناسی در نظر گرفت. این علاقه‌مندی به متون اسلامی - عربی، با رشد بازرگانی و تجارت، شکل تازه‌ای به خود گرفت و مرحله جدیدی از فهم شرق را به عنوان یک فرهنگ، پایه‌ریزی کرد (Schimmel, 2010: 401).

سه قرن رابطه نزدیک بین «فرانسه» و مسلمانان که ناشی از جنگ‌های صلیبی بود، به تبادل اندیشه‌ها در زمینه‌های مختلف منتهی گردید که عمدتاً به نفع فرانک‌ها بود؛ اما روی هم رفته جنگ‌های صلیبی روابط بین غرب و جهان اسلام را مخدوش کرد. فلاسفه قرن شانزدهم آغازگر رویکردی نو به اسلام بودند و سعی در یافتن زمینه‌های گفتگوی مشترک داشتند. طی قرن شانزدهم روابط خارجی فرانسه تا حد زیادی بر ترکیه عثمانی متمرکز بود. طی پیمانی که با سلطان سلیمان منعقد گردید فرانسه توانست از آن برای وادار کردن سلطان به مدارای بیشتر با مسیحیان و افزایش مصونیت ایشان استفاده کند. قرن هفدهم میلادی، دخالت مداوم در جهان اسلام، به ویژه ترکیه و شرق مدیترانه را به همراه داشت و فرانسه توجه خود را به شرق مسلمان، در حکم جایی برای ترویج و تبلیغ آرمان‌های جدید مذهب کاتولیک، معطوف ساخت. با این همه توسعه واقعی روابط فرانسه با شرق، در زمان سلطنت لوئی چهاردهم (۱۶۱۶-۱۶۸۳ م) به وجود آمد. او از اعزام هیات‌های علمی به شرق مدیترانه و خاور دور حمایت می‌کرد. برای نخستین بار تلاش‌های جدی برای جمع‌آوری نسخه‌های خطی اسلامی به منظور مطالعه و تحقیق انجام گرفت. در نیمه دوم قرن هفدهم، به موازات توجه کلیسا و دولت به شرق، گرایش علمی و ادبی فزاینده‌ای به اسلام پدید آمد. طی قرن هجدهم علاقه فرانسه به شرق مسلمان، به قوت خود باقی ماند و روابط تجاری سیاسی این کشور با امپراتوری عثمانی ادامه یافت. در اواخر قرن هجدهم، حمله بناپارت (Bonapart) به مصر، آغاز درگیری که قدمت آن به جنگ‌های صلیبی می‌رسید، نقطه عطفی در روابط فرانسه با شرق مسلمان بود. ناپلئون با اتکا به روح جدید امپریالیسم غربی و برتری علمی غرب به مصر حمله کرد. او علاوه بر حاکمیت و غلبه می‌خواست آنچه را در آنجا می‌یابد با شیوه علمی و تحقیقی ثبت نماید. ناپلئون کمیسیون هنرها و علوم را تشکیل داد تا او را در لشکرکشی به مصر همراهی کند. این کمیسیون می‌باید مصر را از تمامی جوانب اعم از قدیم و جدید مورد بررسی قرار دهد. منابع از هر گوشه و کنار مصر گردآوری، بررسی، تفکیک و طبقه‌بندی شدند. پس از این که ارتش فرانسه در مصر به ارتش بریتانیا تسلیم شد، اعضای هیئت علمی فرانسه همراه با مجموعه‌های خود مشتمل بر سنگ‌ها، گیاهان، پرندگان و جانوران به فرانسه بازگشتند تا در آنجا به کار خود ادامه دهند؛ اما در قرن نوزدهم سیلستر دوساسی^۱ در رأس هرم تحقیقاتی فرانسه، نه تنها در مطالعات اسلامی فرانسه بلکه در مطالعات اسلامی سراسر اروپا تأثیر فراوانی داشت. دوساسی مطالعات عربی در اروپا طی قرن نوزدهم را تحت تأثیر خود قرارداد (رومن، ۱۳۸۲: ۱۳۰-۱۴۴).

ارتباطات اولیه بین «بریتانیا» و اسلام بسیار کم بود و عمدتاً به اسپانیای مسلمان و جنگ‌های صلیبی مربوط می‌شد. دانشمندان انگلیسی مانند مایکل اسکات منجم و کیمیاگر مشهور و آدلار اهل باث، معلم خصوصی شاه هنری دوم، در قرن دوازدهم میلادی، مدتی را در مراکز مهم علمی اسلامی در قرطبه و طلیطله به فراگیری متون فلسفی گذراندند. برخی از عقاید جهان اسلام به وسیله این دانشمندان به بریتانیا رسید. برای مثال اولین کتابی که در سال ۱۴۴۷ م در انگلستان به چاپ رسید، حکمت‌ها و گفته‌های فلسفه بود که مبنای آن مختارالحکم و محاسن‌الکلم که در سال (۵۰۹ ه.ق/۱۰۵۳ م) در مصر نوشته شده است. برخی از عقاید مسلمین نیز در نوشته‌های شعرا و فلاسفه انگلیسی آن دوره، مانند جفری چاسر و راجر بیکن مشهود

است؛ اما مهم‌ترین تدبیر برای آموزش عربی در سال ۱۶۳۴ م با ایجاد یک کرسی زبان عربی در آکسفورد توسط لاد (Bishop Lad) اسقف اعظم انجام شد. هدف مطالعه آثار عربی برای فهم متون کتاب مقدس مسلمانان و گفتگو با مسلمانان بود (رومن، ۱۳۸۲: ۱۰). وی علاوه بر ایجاد کرسی عربی، برای ایجاد اولین مجموعه‌های نسخ خطی اسلامی در انگلستان فرمان نامه‌ای بدین مضمون برای کمپانی لوانت صادر کرد که باید هر یک از کشتی‌های این کمپانی که از شرق برمی‌گردند یک نسخه خطی فارسی یا عربی همراه خود بیاورند. این نسخه‌های خطی که به اسقف اعظم تحویل داده می‌شد، اساس مجموعه‌های خطی اسلامی را تشکیل داد و آکسفورد را به بزرگ‌ترین مراکز پژوهش عربی در اروپای پروتستان تبدیل کرد. به موازات توجه روزافزون علمی به مطالعات اسلامی، تمایل زیادی نیز به ارتباط تجاری با کشورهای مسلمان مشرق زمین به وجود آمد. سفیری از انگلستان به استانبول گسیل و کارخانه‌های مهم متعددی به خصوص در حلب بنا نهاده شد و این شهر تا قرن هجدهم مرکز مهم تجارت انگلیس باقی ماند. به علت رابطه پیچیده و گسترده میان بریتانیا و دنیای اسلام، جای هیچ‌گونه تعجب نیست که هم اکنون مجموعه‌های نسخ خطی اسلامی در بریتانیا در زمره بهترین مجموعه‌ها در مغرب زمین باشند. این مجموعه‌ها طی یک دوره طولانی، از آغاز قرن هفدهم فراهم آمده‌اند و تنوع علائق استعماری، تجاری و تحقیقاتی بریتانیا را در مناطق وسیعی از دنیای اسلام نشان می‌دهند (رومن، ۱۳۸۲: ۱۶). آنچه در قرن نوزدهم میلادی، با عنوان مطالعات اسلام ظهور کرد، مسیر خود را از عقاید جدیدی گرفت. در این زمان مطالعات اسلامی یک رشته مطالعات جدید نامیده شد که به دنبال آن است تا بدون بحث و جدل شرق‌شناسی را مورد ارزیابی قرار دهد. با این دیدگاه جدید، مطالعات اسلامی یک پل از شرق‌شناسی به مطالعات دینی بود که نسل جدید محققان راحت‌تر می‌توانستند در آن فعالیت کنند. در واقع مطالعات اسلامی، یک روش مطالعاتی است که محققان آن با تکیه بر دیدگاه‌های اسلام، بر متون، روش‌ها و منطق تمرکز دارند (Ernest & Martin, 2017: 5).

۱۰. نتیجه

در اواخر قرن اول هجری قمری، برابر با قرن هفتم میلادی، مسلمانان از طریق تنگه جبل الطارق وارد اسپانیا شدند. آنان آن قسمت از اسپانیا را که فتح کرده بودند، اندلس (اسپانیای مسلمان) نامیدند. حضور مسلمانان در شبه جزیره ایبری، هفت قرن به طول انجامید. خلفای اموی در اندلس، سیاست تسامح و تساهل دینی را در پیش گرفتند تا بدین وسیله عناصر متفاوت در سرزمین خود را به وحدت برسانند. نتیجه این آسان‌گیری، باقی ماندن مسیحیان در سرزمین‌های فتح‌شده و تشکیل گروه‌های جمعیتی مستعرب و مولد بود که با مسلمانان و فرهنگ اسلامی درآمیختند، در مدارس آن‌ها حضور یافتند، زبان عربی آموختند و به شیوه مسلمانان زندگی کردند و در تجارت، صنعت و کشاورزی پیشرفت کردند. گسترش اسلام چندان وسیع و ناگهانی بود که گروه عظیمی از کشیشان برای آشنایی با معارف اسلامی به اندلس سرازیر شدند و ناگزیر زبان عربی آموختند. در مواجهه عالم مسیحیت با جهان اسلام، دومینیکیان نیز که لازم می‌دیدند وجود خود را محسوس گردانند، به ایجاد مدرسه‌هایی به سبک مدارس اسلامی پرداختند. بعد از آن نیز دانشگاه‌های پراگ و فلورانس که نخستین دانشگاه اروپا بود، به دستور پاپ تأسیس شدند. بعد از آغاز جریان بازپس‌گیری در اسپانیا و فتح طلیطله در ۱۰۸۵ م به وسیله مسیحیان، آنان به گنجینه‌ای از آثار و نسخه‌های خطی عربی-یونانی، دسترسی پیدا کردند و به این سبب، اروپا در تماس نزدیک با اندیشه‌های مرتبط با شرق قرار گرفت. حضور مستعربان و کنجکاو برای آشنایی با مکتبی که در مواجهه با مسیحیت بود، آلفونسوی فرزانه را که در آن زمان خود را امپراتور اسپانیا نامیده بود، به تشکیل مدرسه ترجمه طلیطله تشویق کرد. او گروه مترجمان و

اخترشناسانی را تشکیل داد که می‌توان آن را یک موسسه پژوهشی به شمار آورد. این حرکت از طلیطله به شهرهای مرسیه و اشبیلیه انتقال یافت. اشخاصی مانند رایموند و جرارد کرامونا در تجهیز و رشد این حرکت نقش داشتند. همچنین افرادی مانند «رامون لول» که از بهترین معرفان انتقال ترجمه از اسلام به مسیحیت و از دنیای عربی به دنیای لاتینی بود. رشد و توسعه اقتصادی، دستیابی به ثروت و منابعی که در سرزمین‌های اسلامی وجود داشت انگیزه‌های اقتصادی آشنایی با مشرق زمین را فراهم کرد. این انگیزه‌های تبشیری، علمی و اقتصادی، مطالعات اسلامی را پی‌ریزی کرد. به طور قطع مطالعات اسلامی یک زمینه مطالعات علمی است که از حجم وسیع و غیرقابل تفکیکی از مطالبی برخوردار است که توسط مترجمان و محققان جمع‌آوری و تحقیق شده است. این پژوهش‌ها از فتح طلیطله آغاز شد و با عقیده اسقف‌ها به این باور که عرب‌کلیده‌های ارزشمندی از میراث جهان کلاسیک را در اختیار دارد، ادامه یافت. این اندیشه، با ضرورت فراگیری زبان‌های مسلمانان با هدف تبشیر مجهز شد و سرانجام در طی قرن دوازدهم و سیزدهم میلادی با برخورداری از تمدن اسلامی، از منطقه‌ی اسپانیا به سیسیل و ایتالیا و سپس فرانسه گسترش یافت. فعالیت شرق‌شناسی، به وسیله‌ی سیلستر دوساسی بنیان‌گذار مطالعات اسلامی و عربی تقویت شد. در سال ۱۹۷۸ م با انتشار مقاله شرق‌شناسی ادوارد سعید، شرق‌شناسی که به یک رشته علمی مجزا تبدیل شده بود و مستشرقان می‌توانستند بدون هیچ چالشی خود را ناظران بی‌طرف و اشاعه‌دهنده دانش و فهم متقابل نشان دهند، به شدت مورد سؤال قرار گرفت. این سؤال که این محققان و مستشرقان از فهم شرق عاجز بوده‌اند و آثار آن‌ها در پیوند تنگاتنگ با منافع سیاسی کشورهاشان بوده است، شکلی جدید از شرق‌شناسی را با عنوان مطالعات اسلامی مطرح کرد. همچنین به نظر می‌رسد اهمیت اسلام در تاریخ جهان، بالاتر از آیین‌های مذهبی دیگر در آسیا، مطالعه بر روی اسلام را از مطالعات شرقی مجزا کرده است؛ بنابراین مطالعات اسلامی که در قرن یازدهم میلادی با زمینه‌های همزیستی مسلمانان و مسیحیان از قرن هشتم تا پانزدهم میلادی (دوم تا نهم هجری) در اندلس، شکل گرفت، امروز با تکیه بر دیدگاه‌های جدیدتر درباره دین اسلام، به عنوان یک رشته دانشگاهی در سراسر جهان در جریان است.

پی‌نوشت‌ها

4. Arianism

یک مکتب فکری دینی است که در قرن چهارم توسط آریوس در اسکندریه پایه‌ریزی شد و تأکید آن بر تثلیث است.

5. Barbaria

بربر به معنی غیر یونانی، مردمانی بیابان‌گرد بودند که گروهی از ایشان در ۲۰۱ پیش از میلاد پادشاهی نومیديا را بنیاد کردند. با ورود اعراب به شمال آفریقا قبایل مختلف بربر واکنش یکسانی در برابر اسلام نشان ندادند؛ اما به هر حال پس از مسلمان شدن در ترویج دین اسلام در شمال آفریقا و اندلس نقش مهمی داشته‌اند.

6. Julian

با توصیه‌ی یولیان به والی آفریقه و مغرب، نیروهای مسلمان به فرماندهی طارق بن زیاد، بعد از گذر از تنگه‌ی جبل الطارق طی جنگ ۴ روزه بر دولت ۳۰۰ ساله‌ی ویزگوت پیروز شد.

6. Jezya

خراج یا مالیاتی که اهل کتاب به مسلمانان می‌پرداختند تا در قلمرو اسلامی جان و مالشان حفظ شود.

منابع

- ابن اثیر، عزالدین، (۱۳۸۴ ش)، *تاریخ کامل*، ترجمه سید حسین روحانی، چاپ سوم، تهران، اساطیر.
- ابن خلدون، عبدالرحمان، (۱۳۶۳ ش)، *تاریخ ابن خلدون*، ترجمه عبدالمحمد آیتی، تهران، مؤسسه مطالعاتی و تحقیقات فرهنگی.
- ابوار، میله هشام، (۱۳۶۶ ش)، *اسپانیا و تمدن اسلامی*، ترجمه حمیدرضا آژیر، مشکوه، شماره ۱۴، صص ۵۴-۷۳.
- ارسلان، شکیب، (۱۳۴۸ ش)، *تاریخ فتوحات اسلامی در اروپا*، ترجمه علی دوانی، بی‌جا.
- آرنولد، سرتوماس و گیوم، آلفرد، (بی‌تا)، *میراث اسلام*، ترجمه مصطفی علم، تهران، کتاب‌فروشی مهر.
- استیچیویچ، الکساندر، (۱۳۷۳ ش)، *کتاب در پویهی تاریخ*، ترجمه حمیدرضا آژنگ، مشهد، آستان قدس رضوی.
- اسعدی، مرتضی، (۱۳۸۱ ش)، *مطالعات اسلامی در غرب انگلیسی زبان*، تهران، سمت.
- بوکهارت، تیتوس، (۱۳۹۲ ش)، *کتاب فرهنگ اسلامی در اسپانیا*، ترجمه مهرداد وحدتی، تهران، حکمت.
- بولییت، ریچارد، (۱۳۸۶ ش)، *پیوند اسلام و مسیحیت*، ترجمه عبدالرحیم گواهی، تهران، دفتر مطالعات سیاسی و بین‌الملل.
- حورانی، آلبرت، (۱۳۸۷ ش)، *اسلام در تفکر اروپایی*، ترجمه حمید نساچ و همکاران. تهران، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی.
- جیوسی، سلمی خضراء، (۱۳۸۰ ش)، *میراث اسپانیای مسلمان*، ترجمه عبدالله عظمایی و دیگران، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- حتی، فیلیپ خوری، (۱۳۸۰ ش)، *تاریخ عرب*، ترجمه ابوالقاسم پاینده، چاپ سوم، تهران. علمی فرهنگی.
- روسو، پییر، (بی‌تا)، *کتاب تاریخ علوم*، ترجمه حسن صفاری، تهران، امیرکبیر.
- رومن، استفن، (۱۳۸۲ ش)، *تکوین مجموعه‌های اسلامی در کتابخانه‌های اروپای غربی و آمریکای شمالی*، ترجمه زهرا ابادری، تهران، سمت.
- سارتن، جورج، (۱۳۸۳ ش)، *مقدمه‌ای بر تاریخ علم*، ترجمه غلامحسین صدری افشار، تهران، علمی فرهنگی.
- سعیدیان، غلامحسین، (۱۳۸۴)، [تأثیر دانشگاه‌ها و مراکز علمی مسلمانان بر مراکز علمی اروپا در قرون وسطی]، *نامه تاریخ پژوهان*، شماره ۴، صص ۲۳-۴۵.
- عنان، محمد عبدالله، (۱۳۸۰ ش)، *تاریخ دولت اسلامی در اندلس*، ترجمه عبدالمحمد آیتی، چاپ دوم، تهران، کیهان.
- همتی گلیمان، عبدالمجید، (۱۳۹۰ ش)، *مدجنان*، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- لوبون، گوستاو، (۱۳۳۴ ش)، *تمدن اسلام و عرب*، ترجمه سید محمدتقی فخر داعی گیلانی، چاپ چهارم، تهران، بنگاه مطبوعاتی علی‌اکبر علمی.
- لوکاس، هنری، (۱۳۶۶ ش)، *تاریخ تمدن*، ترجمه عبدالحسین آذرنگ، تهران، موسسه کیهان.
- لوگوف، ژاک، (۱۳۸۷ ش)، *اروپا مولود قرون وسطی*، ترجمه بهاء‌الدین بازرگانی گیلانی، تهران، کویر.
- لی، آلدومیه، (۱۳۷۱ ش)، *علوم اسلامی و نقش آن در تحول علمی جهان*، ترجمه محمدرضا شجاع رضوی، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- لیندبرگ، دیویدسی، (۱۳۷۷ ش)، *سرآغازهای علم در غرب*، ترجمه فریدون بدره‌ای، تهران، علمی فرهنگی.
- ماکاب، ژوزف، (۱۳۲۶ ش)، *عظمت مسلمین در اسپانیا*، ترجمه ابوالقاسم فیضی، اصفهان، کتاب‌فروشی تأیید.
- متز، آدام، (۱۳۶۲ ش)، *تمدن اسلامی در قرن چهارم هجری*، ترجمه علیرضا ذکاوتی، تهران، امیرکبیر.
- ماله، آلبر. آیزاک، ژول، (۱۳۴۳ ش)، *تاریخ قرون وسطی*، ترجمه عبدالحسین آژیر، تهران، کمیسیون معارف.
- مونس، حسین، (۱۳۷۷ ش)، *سپیده‌دم اندلس*، ترجمه حمیدرضا شیخی، چاپ دوم، مشهد، پژوهشگاه آستان قدس رضوی.
- نعنعی، عبدالمجید، (۱۳۸۶ ش)، *دولت امویان اندلس*، ترجمه محمد سپهری، چاپ دوم، قم، زیتون.
- وات. مونتگومری، (۱۳۶۱ ش)، *تأثیر اسلام در اروپا*، ترجمه یعقوب آژند، تهران، مولی.
- وایه، گاستون، (۱۳۶۳ ش)، *هنر اسلامی در سده‌های نخستین*، ترجمه رحمان ساروچی، گیلان.
- همتی گلیمان، عبدالمجید، (۱۳۹۰ ش)، *مدجنان*، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- ابن ابی اصیبعه، (۲۰۰۱ م)، *عیون الانباء فی طبقات الاطباء*، محقق، عامر النجار، قاهره.
- ابن بشکوال، ابوالقاسم، (۱۹۶۰ م)، *الصله فی تاریخ ائمه الاندلس و علمائهم و محدثیهم و فقهایهم و ادبائهم*، محقق، ابراهیم الایاری، بیروت، دارالکتب اللبنانی.

- ابن حوقل، (۱۹۸۳ م)، *صوره الارض*، چاپ دوم، بیروت، دار صادر.
- ابن خطیب غرناطی، ابوعبدالله، (۱۹۷۳ م)، *الاحاطه فی اخبار غرناطه*، محقق، محمد عبدالله عنان، قاهره.
- ابن عذاری مراکشى، (۱۹۸۵ م)، *البيان المغرب فی اخبار الاندلس و المغرب*، محقق، لووی پروونسال، بیروت، دارالثقافه.
- المقری تلمسانی، محمد، (۱۹۶۸ م)، *نفتح الطیب من غصن الاندلس الرطیب*، بیروت، دارصادر.
- Abvar, M. H. 1987. *Spain and Islamic Civilization*, Translated by, Hamid Reza Azhir, Meshkoo, No. 14, pp. 54-73. [In Persian].
- Arnold, S. Guillaume, A. (Bita), *Islamic Heritage*, Translated by, Mostafa Alam, Tehran, Mehr Bookstore. [In Persian].
- Asadi, M. 2002. *Islamic Studies in English West*, Tehran, Samat. [In Persian].
- Al-Muqari Tlemesani, M. 1968. *Nafh al-Tayyib from Ghosn al-Andalus al-Ratib*, Beirut, Dar Sadr.
- Annan, M. A. 2001. *History of the Islamic State in Andalusia*, Translated by, Abdolmohammad Ayati, Second Edition, Tehran, Kayhan. [In Persian].
- Burnett, Charles. 2001. "The Coherence of the Arabic-Latin Translation Program in Toledo in the Twelfth Century", *Science in context*, 14, pp, 249-288.
- Burnett, C. 2010. The "Transfer of Science between India, Europe and China via Muslim Heritage".
- Bookhart, T. 2013. *Islamic Culture in Spain*, Translated by, Mehrdad Vahdati, Tehran, Hekmat. [In Persian].
- Bolit, R. 2007. *The Link between Islam and Christianity*, Translated by, Abdolrahim Gavahi, Tehran, Office of Political and International Studies. [In Persian].
- Drews, W. 2017. "Imperial Rule in Medieval Spain", *THE Medieval History Journal*, 20, pp, 288-319.
- Dozy, R. 1913. *Spanish Islam*. London, Chatto & Windus.
- Ernest, C & Martin, R. 2017. "Toward a post orientalist approach to Islamic religious studies", WWW.sc.edu
- Gibb, S. H. 1955. "THE Influence of Islam Culture on Medieval Europe", *Bulletin of the John Rylands Library*, 38, pp, 82-98.
- Glick, T. 2005. *Islamic and Christian Spain in the Early Middle Age*, 2ED, Princeton university press, ISBN, 978-90-04-14771-3.
- Gaiosi, Salmi Khazra. 2001. *Muslim Spain Heritage*, Translated by, Abdullah Azmaei and others, Mashhad, Astan Quds Razavi Islamic Research Foundation. [In Persian].
- Hata, Philip Houry. 2001. *Arab history*, Translated by, Abolghasem Payende, third edition, Tehran. Scientific and cultural. [In Persian].
- Hemati, Glian, A. 2011. *Madjanaan*, Mashhad, Islamic Research Foundation. [In Persian].
- Holilovic, S. 2017. "Islamic Civilization Spain-A magnificent example of interaction and unity of religion and science", Urope PMC, PMID.
- Horani, A. 2008. *Islam in European Thought*, Translated by, Hamid Nesaj et al. Tehran, Research Institute for Cultural and Social Studies. [In Persian].
- Ibn Abi A. 2001. *Ayoun al-Anba 'fi Tabqat al-Atba'*, researcher, Amer al-Najjar, Cairo.
- Ibn Athir, Izz al-Din. 2005. *al-Kāmil fit-Tārīkh*, Translated by, Seyyed Hossein Rouhani, Third Edition, Tehran, Asatir. [In Persian].
- Ibn Bashkwal, Abu al-Qasim. 1960. *AL-Sele*, researcher, Ibrahim Al-Abyari, Beirut, Lebanese Library.
- Ibn Hawql. 1983. *Surah Al-Ard*, second edition, Beirut, Dar Sader.
- Ibn Khatib al-Gharnati, Abu Abdullah. 1973. *Al-Ahta fi Akhbar al-Gharnati*, researcher, Muhammad Abdullah Annan, Cairo.
- Ibn Khaldun, Abdul Rahman. 1984 *tarikh-e Ibn-al-Khaldun*, Translated by, Abdul Mohammad Ayati, Tehran, Institute of Cultural Studies and Research. [In Persian].

- Ibn Azari M. 1985. *Al-Bayyan Al-Maghrib Fi Akhbar Al-Andalus and Al-Maghrib*, researcher, Levi Provençal, Beirut, Dar al-Thaqafa.
- Imamuddin, S.m. 1981. *Muslim Spain 711-1492A.D.*, 2d. Ed, Leiden, Brill.
- Kritzec, J. 1964. *Peter the venerable and Islam*, Newjersey, Priceton University Press.
- Kansoff, F. 1993. *History of International Relations in the Middle Ages*, Translated by, Qasem Safavid, Mashhad, Cultural Deputy of Astan Quds Razavi. [In Persian].
- Lubon, G. 1955. *Islamic and Arab Civilization*, Translated by, Seyyed Mohammad Taghi Fakhrdai Gilani, Fourth Edition, Tehran, Ali Akbar Elmi Press. [In Persian].
- Lucas, H. 1987. *History of Civilization*, Translated by, Abdolhossein Azarang, Tehran, Kayhan Institute. [In Persian].
- Lugoff, J. 2008. *Europe born in the Middle Ages*, Translated by, Bahauddin Bazargani Gilani, Tehran, Kavir. [In Persian].
- Lee, A. 1992. *Islamic sciences and its role in the scientific development of the world*, Translated by, Mohammad Reza Shoja Razavi, Mashhad, Astan Quds Razavi Islamic Research Foundation. [In Persian].
- Lindbergh, D. 1998. *The Beginnings of Science in the West*, Translated by, Fereydoun Badraei, Tehran, Cultural Science. [In Persian].
- Macap, J. 1947. *The Greatness of Muslims in Spain*, Translated by, Abolghasem Feizi, Isfahan, Confirmation Bookstore. [In Persian].
- Maleh, A. Isaac, J. 1964. *Medieval History*, Translated by, Abdolhossein Azhir, Tehran, Education Commission. [In Persian].
- Metz, A. 1983. *Islamic civilization in fourth century*, Translated by, Alirea Zekavati, Tehran, Amir Kbir.
- Mones, H. 1998. *Rise of Andalusia*, Translated by, Hamidreza Sheikhi, Second Edition, Mashhad, Astan Quds Razavi Research Institute. [In Persian].
- Nanei, A. 2007. *The Umayyad Government of Andalusia*, Translated by, Mohammad Sepehri, Second Edition, Qom, Zeiton. [In Persian].
- Roman, S. 2003. *The Development of Islamic Collections in Libraries of Western Europe and North America*, Translated by, Zahra Abazari, Tehran, Samat. [In Persian].
- Saeid, E. 2010. *Orientalism*, Translated by, Abd Al Rahim Gavahi, Tehran. Islamic Culture publishing office. [In Persian].
- Saeidian, Gh. H. 2005. "The influence of Muslim universities and scientific centers on European scientific centers in the Middle Ages", *Letters of Historians*, No. 4, pp. 23-45. [In Persian].
- Sarten, G. 2004. *Introduction to the History of Science*, Translated by, Gholam Hossein Sadri Afshar, Tehran, Cultural Science. [In Persian].
- Schimmel, A. 2010. "Islamic Studies in Germany", *Islamic Studies*, 49, pp. 401-410.
- Tieszen, C. 2013. "Identity amid Islam in medieval Spain", *Brill, Studies on the children of Abraham*, VOL, III.
- Shakib, A. 1348. *History of Islamic Conquests in Europe*, Translated by, Ali Davani, Bija.. [In Persian].
- Stipchevich, A. 1994. *Book, in the context of history*, Translated by, Hamidreza Azhang, Mashhad, Astan Quds Razavi. [In Persian].
- Vaughan, L. M. 2003. *Convienencia: Christian, Jews, and Muslims in Medieval Spain*, University of Tennessee, Knoxville.
- Wat. M. 1982. *The Impact of Islam in Europe*, Translated by, Yaghoub Azhand, Tehran, Molly. [In Persian].
- Waye, G. 1984. *Islamic Art in the First Centuries*, Translated by, Rahman Sarouchi, Gilan. [In Persian].



An Attitude to the Common Cultural Developments of the Late Neolithic Period of Malayer Plain: Excavation at Tappeh Posht-e Forodgah

Khalilollah Beik Mohammadi¹ & Reza Rezaloo² & Behrooz Afkhami³ &
Ardeshir Javanmardzadeh⁴
(71-94)

Abstract

The eastern side of Central Zagros is one of the most important areas in the Neolithic development, which has remained unknown in terms of its common cultural tradition as requires more in detail studies. Among these unknowns, “Malayer Plain” is associated with the effects of the “Late Neolithic” period Traditions. In terms of role and color, this is a part of the 6th Millennium B.C., which due to the evolution of Pottery-making can be distinguished from the earlier periods. One of the most important pottery traditions is Sarab-Style, which is a pivot point to the recognition of the Late Neolithic of Central Zagros. This type of pottery has been identified along the eastern boundaries of Central Zagros on Malayer plain. This cultural region is considered as a blind spot of Neolithic studies due to the lack of question-oriented studies. The present research is based on the of Trench I & II excavation of the Tappeh Posht-e Forodgah studying the presence of Late Neolithic tradition on the Malayer plain, answering the question: What are the common Neolithic cultures of the Malayer Plain and by which common Late Neolithic cultural traditions of the Central Zagros has affected? In order to analyze the stratigraphy of the settlements formed at the Tappeh Posht-e Forodgah, a complete view of the Neolithic sequence on the eastern boundaries of Central Zagros, an excavation of the Posht-e Forodgah Site was carried out. How that two traditions of pottery or domestic or non-domestic potteries were common in this region simultaneously; Eventually, the impact of the Late Neolithic period and common cultural traditions of Kermanshah plain (Segabi, Syahbid and Sarab) and Lurestan (Qelagap) on the Malayer Plain have been attested.

Keywords: Late Neolithic, Malayer Plain, Posht-e Forudgah Tepe, Pottery Traditions, Cultural Findings.

doi
10.22059/jarcs.2021.258800.142575
Print ISSN: 2676-4288- Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 26, May, 2018; Accepted: 21, September, 2021

1. Corresponding Author Email: khalil_bm@yahoo.com
Ph.D. in Archeology, Department of Archeology, Faculty of Social Sciences, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran.
2. Professor, Department of Archeology, Faculty of Social Sciences, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran.
3. Associate Professor, Department of Archeology, Faculty of Social Sciences, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran.
4. Assistant Professor, Department of Archeology, Faculty of Social Sciences, University of Mohagheh Ardabili, Ardabil, Iran.

1. Introduction

So far, the early village period of the eastern boundaries of Central Zagros, especially Hamadan region has not been studied adequately; early village period settlements of the region were firstly reported by Stornakh and Howell surveys on Malayer plain. During the study of Samen sector of Malayer plain in 2008, there are 5 Late Neolithic sites were found, which had been previously identified by Howell as well. Despite of the identification of several Neolithic settlements on Malayer plain, there has no systematic excavation has been carried out identifying the cultures of the given period before the present study. It should be noted that, there is no reliable study on the current political divisions of Hamedan province has not been surveyed in terms of the early village period except in Malayer Plain. The present study approaches to study that, how the Neolithic communities evolved from the western parts of Central Zagros to its eastern boundaries of Malayer plain, by methodical study, using archaeological study of the Tappeh Posht-e Forodgah due to its strategic location compared to other Late Neolithic sites on Malayer plain. It is hoped that we will be able to answer the ambiguities of the Late Neolithic of the eastern parts of Central Zagros, centered on the Malayer plain, and shed light to the dark aspects of this period. On the basis of surface findings, it seems that the Late Neolithic material of Malayer plain, could be made locally; WOB pottery recovered from Neolithic sites of Central Zagros, is found from the Tappeh Posht-e Foroudgah as well. Due to the rare volume of surface artifacts and the lack of methodical studies, understanding the way of cultural developments of the settlements to propose a common settlement model with neighboring areas, is fairly difficult; but, using purposeful research on Tappeh Posht-e Frodguh, some Late Neolithic ambiguities of Malayer plain were came to light. Different types of the Late Neolithic traditions of Central Zagros can be recognized in Malayer plain, in addition to confirm the presence of linear and geometric patterned pottery common in Tepe Syahbid, Tepe Segabi and Tepe Sarab; this pottery was also identified at QelaGap and Tepe Goran, while being affected by the western parts of Kermanshah plain, while it shows the presence of common Late Neolithic cultures of Lurestan in Malayer plain. Methodologically, this article is mainly based on the combined field and library studies. The description and analysis of the findings is in a historical-analytical method approaching to field studies from the results of a season of excavation in two workshops at Tappeh Posht-e Frodguh. In this research, the geographical conditions of the studying region is explained firstly, then the excavation findings are discussed describing the characteristics of ecology and studying the current climatic and biological conditions affecting the condition of the region, and finally examining the common Late Neolithic developments of Malayer plain have been discussed.

Archaeological excavations at the Tappeh Posht-e Frodguh carried out via two Trenches (I & II) in central and eastern parts of the Site (Fig. 1 & 2). From these, the cultural material from Early Chalcolithic to Late Neolithic have been revealed.

Trench I: This workshop was established as the main workshop on the center and at the highest point of the Site with dimensions of 5×5 meters (in diameter) identifying its cultural sequence, continued to a depth of 230 cm, finally.

Trench II: This workshop was established as a sub-workshop on the eastern side of the Site with dimensions of 2×2 meters (in diameter). This Trench includes three settlement periods spanning from the Early Chalcolithic to Late Neolithic Period.

Among the objects founded from the Neolithic deposits, there 91 pieces of lithic tools (Stone Tools) made of flint or chert (red and gray), including blades (Fig. 5, No. 1-9), point (Fig. 5, No. 14-10), and debitage, Ground stone (made of flint and granite), bone awl (Fig. 6) have recovered. The most abundant cultural finds of Tappeh Posht-e Frodguh other than pottery, are the different types of spindle whorl. These finds are made of baked clay (Fig. 7, No. 3-5) and their surface is smoothed, of them some have seen with crescent decorations (or some kind of sign and symbol) (Fig. 7, No. 1 & 2). From the Trench I & II, 2 samples of zoomorphic figurine and 13 pieces of

broken figurine made of baked clay have obtained. Two samples of figurine are four-legged animals (probably a dog; Fig. 8). There are various types of pendants beads made of baked clay and soft stone among the findings is worthy to note; in terms of form these have bullet, cylindrical, disc, square and conical shapes (Fig. 9). The raw material of these stone beads is different, some of which are marble, granite, etc. Pottery with a creamy fabric and slip, and a polished tip, and scattered pieces of baked clay (Fig. 10) are other cultural finds on the Tappeh Poshteh-e Forodgah.

As mentioned, this was the first excavation that specifically studied the Neolithic period of Malayer Plain. The location of the Tappeh Poshteh-e Forodgah. along with other identified factors, on the basis of discovered artifacts such as soft red geometrically painted pottery, pottery, stone tools, figurins, etc. backed to the Neolithic period has revealed a new perspective on the Neolithic period of Central Zagros. The relatively flat and large Malayer plain on the southern slopes of the Alvand mountain range has always been considered by the nomadic population from the Neolithic period to the present day, has been used as a seasonal camp. Studying the Tappeh Poshteh-e Forodgah cultural similarities with the Late Neolithic period tradition of the region such as, Tepe Sarab (SV area), Tepe Goran (Tr. D), Tepe Segabi (Tr.C3), Qelagap (Tr. I & II), Tepe Syahbid (layer 3-106 in Trench 1), Ravahole, Deh-Haji, Chogha Maran (layer 306 in Trench 3), reflects the cultural interactions of nomadic communities on the east Boundaries of Central Zagros.

نگرشی بر تحولات و سنت‌های فرهنگی دوره نوسنگی جدید در دشت ملایر

(براساس یافته‌های کاوش تپه پُشت فرودگاه)^۱

خلیل‌الله بیک‌محمدی^۲

دانش‌آموخته دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

رضا رضالو

استاد گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

بهروز افخمی

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

اردشیر جوانمردزاده

استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۰۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۳۰

چکیده

کرانه شرقی زاگرس مرکزی، به‌ویژه دشت ملایر، از مهم‌ترین مناطق در تحولات دوره نوسنگی جدید به‌شمار می‌آید. تا پیش از پژوهش حاضر، مطالعات نظام‌مند باستان‌شناختی در مورد دوره نوسنگی این حوزه انجام نشده بود. نوسنگی جدید دشت ملایر، نیمه دوم هزاره ششم قبل‌ازمیلاد را دربر می‌گیرد که به‌دلیل تغییرات در نقش و رنگ سفال با دوره‌های پیشین و سپسین، متفاوت است. از شاخص‌ترین گونه‌ها و سنت‌های سفالی این دوره، سفال گونه منقوش هندسی سراب است. این نوع سنت سفالی، در پس‌کرانه‌های شرقی زاگرس مرکزی و دشت ملایر نیز شناسایی شده است. از آنجایی‌که تاکنون مطالعات هدفمند در این حوزه فرهنگی انجام نشده، اطلاعات ما از جوامع نوسنگی این حوزه بسیار محدود است. پژوهش حاضر، با روش تاریخی-تحلیلی و براساس آثار مکشوف از کارگاه I و II کاوش تپه «پشت فرودگاه» برای نخستین‌بار به مطالعه حضور جوامع نوسنگی جدید در دشت ملایر می‌پردازد. این جستار، با طرح مسئله ماهیت فرهنگ‌های رایج نوسنگی جدید دشت ملایر و چگونگی تأسی و گنش از سنت‌های فرهنگی رایج ادوار نوسنگی جدید زاگرس مرکزی برآمده تا با توجه به تحلیل لایه‌نگاشتی مراحل استقرار شکل‌گرفته در تپه پشت فرودگاه، بتوان به چشم‌انداز دقیق و کامل‌تری از توالی گاهنگاری نوسنگی در کرانه‌های شرقی زاگرس مرکزی و دشت ملایر با محوریت تحولات نوسنگی جدید دست‌یافت. با کاوش و مطالعه هدفمند در تپه پشت فرودگاه برخی از ابهامات نوسنگی جدید دشت ملایر زده شد و سنت‌های مختلف از نوسنگی جدید زاگرس مرکزی در دشت ملایر نمایان گردید که علاوه بر تأیید حضور سفال‌های منقوش خطی و هندسی مشبک رایج در سیاه‌بید، سه‌گابی و سراب جدید؛ سنت‌های رایج سفالی در تپه قلاگپ و گوران نیز شناسایی شد که ضمن متأثر بودن از نواحی غربی در کرمانشاه، نشان از تأسی و حضور فرهنگ‌های رایج نوسنگی جدید لرستان در دشت ملایر است. درنهایت، برآیند پژوهش نشان می‌دهد که دوره نوسنگی جدید در دشت ملایر در تعامل با فرهنگ‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی، شکل گرفته است.

واژه‌های کلیدی: نوسنگی جدید، دشت ملایر، تپه پُشت فرودگاه، سنت سفالی، یافته‌های فرهنگی.

۱. مقدمه

تاکنون دوره روستانشینی آغازین کرانه شرقی زاگرس مرکزی، به‌ویژه همدان، آن‌چنان که بایسته است، مورد مطالعه قرار نگرفته است. استقرارهای روستانشینی آغازین این حوزه فرهنگی، ابتدا در بررسی‌های «استروناخ» و «هاول» در دشت ملایر گزارش شده است (Howell, 1979: 156-7). در بررسی بخش سامن ملایر که در

۱. مقاله حاضر برگرفته از پروژه کاوش تپه «پشت فرودگاه» است که به سرپرستی خلیل‌الله بیک‌محمدی در اردیبهشت‌ماه ۱۳۹۶ انجام شده و مستخرج از رساله دکتری وی، تحت عنوان: «گاهنگاری و تبیین تحولات نوسنگی جدید در دشت‌های میان‌کوهی شرق زاگرس مرکزی (مبتنی بر کاوش تپه «پشت فرودگاه» در دشت ملایر)»، در گروه باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی با راهنمایی: دکتر رضا رضالو و دکتر بهروز افخمی، و مشاوره دکتر اردشیر جوانمردزاده، نگارش و تدوین شده است.

۲. رایانامه نویسنده مسئول:

سال ۱۳۸۷ ه.ش. انجام شد نیز همان تعداد ۵ محوطه نوسنگی جدید ثبت گردیده که پیش‌تر توسط هاول شناسایی شده بود (بختیاری، ۱۳۸۷). با وجود شناسایی چندین استقرار نوسنگی در دشت ملایر تا پیش از پژوهش حاضر هیچ‌گونه کاوش نظام‌مندی برای شناسایی فرهنگ‌های این دوره انجام نگرفته است. لازم به ذکر است که تاکنون در تقسیمات سیاسی امروزی استان همدان نیز محوطه‌ای متعلق به دوره روستانشینی آغازین - جز در دشت ملایر - شناسایی نشده است (برای اطلاع بیشتر بنگرید به: بیک‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۹۴-۶۷۵). پژوهش حاضر با رویکرد مطالعه چگونگی تحولات و گستره جوامع نوسنگی جدید از سوی نواحی غربی زاگرس مرکزی به حوزه شرقی آن در دشت ملایر، با مطالعه روشمند و با بهره‌مندی از مطالعه باستان‌شناختی (تعیین حریم، کاوش و لایه‌نگاری) تپه «پشت فرودگاه»، به دلیل موقعیت سوق‌الجیشی (وسعت و آثار غنی و نزدیکی به حاشیه رودخانه حرم‌رود / حرم‌آباد) و قرارگیری آن در مرکز دشت) نسبت به سایر محوطه‌های نوسنگی جدید دشت ملایر، صورت گرفت؛ که امید است بتواند ابهامات موجود بر سر راه جوامع نوسنگی جدید نواحی شرقی زاگرس مرکزی با محوریت دشت ملایر، پاسخ داده و نقاط تاریک این دوره را روشن سازد.

آثار نوسنگی جدید دشت ملایر براساس یافته‌های سطحی بررسی و شناسایی‌های صورت‌گرفته در این دشت و با سفالینه‌های نوع WOB به‌دست آمده از محوطه‌های نوسنگی آن، شناسایی شده است (Howell, 1979: 156-157؛ بختیاری، ۱۳۸۷). در حوزه موردنظر، به دلیل حجم کم آثار سطحی و عدم مطالعات روشمند، مانع بزرگی در پی‌بردن به چگونگی تحولات فرهنگی استقرارها و پیشنهاد یک الگوی مشترک استقراری با مناطق هم‌جوار به حساب آمده و تنها به ذکر این نکته بسنده می‌شد که استقرارهای این حوزه فرهنگی، همانند بیشتر مناطق زاگرس مرکزی و به‌ویژه دشت ماهیدشت و کرمانشاه، از سنت سفالی مشترک رایج در دوره نوسنگی جدید (بالأخص سراب جدید) در نوع نقش و سبک پیروی کرده است؛ اما با کاوش و مطالعه هدفمند در تپه پشت فرودگاه برخی از ابهامات نوسنگی جدید دشت ملایر زدوده شد و سنت‌های مختلف از نوسنگی جدید زاگرس مرکزی در دشت ملایر نمایان گردید که علاوه بر تأیید حضور سفال‌های منقوش خطی و هندسی مشبک رایج در سیاه‌بید، سه‌گابی و سراب جدید؛ سنت‌های رایج سفالی در تپه قلاگپ و گوران نیز شناسایی شد که ضمن متأثر بودن از نواحی غربی در کرمانشاه، نشان از تأسی و حضور فرهنگ‌های رایج نوسنگی جدید لرستان در دشت ملایر است.

۲. اهداف و ضرورت پژوهش

هدف پژوهش حاضر، مطرح کردن دشت ملایر و دامنه‌های جنوبی رشته‌کوه الوند به‌عنوان حوزه‌ای مهم و دارای اهمیت در مطالعه فرهنگ‌های دوره نوسنگی جدید کرانه شرقی زاگرس مرکزی است. از دیگر اهداف، می‌توان به تحلیل و بررسی الگوی استقراری دوره نوسنگی جدید دشت ملایر و قیاس آن با استقراری مشابه خود در دشت‌های هم‌جوار (کنگاور، بیستون-هرسین، ماهیدشت در کرمانشاه و بروجرد و ازنا در لرستان) و همچنین بیان تفاوت‌ها و شباهت‌های فرهنگی نوسنگی جدید آن با منشأ اصلی خود (در کرمانشاه) و محوطه‌های هم‌افق را عنوان کرد. جستار حاضر، با طرح مسئله ماهیت فرهنگ‌های رایج نوسنگی جدید دشت ملایر و چگونگی تأسی و گنش از سنت‌های فرهنگی رایج ادوار نوسنگی جدید زاگرس مرکزی برآمده تا با

توجه به تحلیل لایه‌نگاشتی مراحل استقراری شکل‌گرفته در تپه پشت فرودگاه، بتوان به چشم‌انداز دقیق و کامل‌تری از توالی گاهنگاری نوسنگی در کرانه‌های شرقی زاگرس مرکزی و دشت ملایر با محوریت تحولات نوسنگی جدید دست‌یافت.

با توجه به سنت فرهنگی همگن سفالی (شباهت در سفال‌هندسی با نقش سفید بر روی زمینه تیره (WOB))، به‌نظر می‌رسد استقرارهای نوسنگی جدید دشت ملایر از نظر فرهنگی، متأثر از هسته‌های اصلی خود در کرمانشاه (و تپه سراب) بوده است، اما در برخی موارد نیز تفاوت‌های جزئی مختص خود منطقه و درون منطقه‌ای (محلی) نیز وجود دارد. به‌نظر می‌رسد افق فرهنگی (گاهنگاری) استقراری نوسنگی جدید دشت ملایر، هم‌زمان و هم‌افق با هسته‌های اصلی خود در کرمانشاه (و تپه سراب)، با توجه به حضور سفال‌های مشابه و هم‌چنین ظهور سفال‌های دوره مابعد خود در مس‌وسنگ قدیم (شحن‌آباد) در حوزه مورد مطالعه، دارای الگوی زمانی مشابهی بوده است.

۳. روش پژوهش

این مقاله از نظر روش‌شناسی، مبتنی بر مطالعات ترکیبی میدانی و کتابخانه‌ای است. توصیف و تحلیل یافته‌ها به روش تاریخی-تحلیلی با بهره‌برداری از مطالعات میدانی و نتایج حاصله یک فصل کاوش در دو کارگاه (کارگاه I به ابعاد ۵×۵ و کارگاه II به ابعاد ۲×۲ متر) تپه پشت فرودگاه صورت گرفته است. در این پژوهش، ابتدا به تبیین اوضاع جغرافیایی حوزه مورد مطالعه پرداخته، سپس یافته‌های کاوش با شرح ویژگی‌های شناخت زیست‌بوم و مطالعه وضع موجود اقلیمی و زیستی مؤثر بر وضعیت محوطه به بحث گذاشته‌شده و درنهایت با بررسی سنت‌های فرهنگی رایج نوسنگی جدید زاگرس مرکزی (در تپه‌های سراب، سه‌گابی، گوران، قلاگپ و...)، تحولات نوسنگی جدید دشت ملایر، مورد بحث و مذاقه قرار گرفته است.

۴. پیشینه پژوهش

اولین بررسی باستان‌شناختی در دشت ملایر در سال ۱۹۷۱ م. توسط هاول انجام شد که منجر به شناسایی ۵ محوطه نوسنگی گردید (Howell, 1979: 156-7)، همچنین در پروژه «بررسی و شناسایی سطحی بخش سامن ملایر» (بختیاری، ۱۳۸۷) نیز براساس یافته‌های سطحی، حضور سفال‌هایی از نوع خطی سراب نوسنگی جدید در دشت ملایر گزارش و معرفی شده است (بختیاری و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۹۷-۱۸۵). همان‌گونه که پیش‌تر نیز در مقدمه اشاره شد، استان همدان و دشت‌های میان‌کوهی آن، از منظر حضور آثار نوسنگی، فقیر است که در پژوهشی (بیک‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۹۴-۶۷۵) دلایل آن بررسی شده است. آنچه از مطالعات سالیان اخیر براساس پژوهش‌هایی مانند: تحولات و الگوهای استقراری عصر مس‌وسنگ (بلمکی، ۱۳۹۲؛ تاجبخش و بلمکی، ۱۳۹۳)، تحولات فرهنگی عصر مفرغ (مترجم، ۱۳۹۰) در شهرستان همدان؛ معرفی آثار مس‌وسنگ تا عصر آهن از تپه‌های «پاتپه» (رضوانی، ۱۳۸۶)، «شط‌غیله» (روستایی، ۱۳۸۶؛ روستایی و آزادی، ۱۳۹۶)، «گوراب» (خاکسار، ۱۳۸۵؛ خاکسار و همتی، ۱۳۹۳)، «ذغالی» و «قلعه‌نو» در دشت ملایر (جانجان و دیگران، ۱۳۹۳: ۲۳۲-۲۱۵؛ بیک‌محمدی و دیگران، ۱۳۹۳: ۲۵۲-۲۳۳)؛ بررسی استقرارهای دوره مس‌وسنگ دشت توپسرکان (نظری‌ارشد و بیک‌محمدی، ۱۳۹۵: ۲۲۷-۲۰۹) و... برآمده است؛ حضور گسترده جوامع انسانی در استان همدان از ادوار مختلف مس‌وسنگ و پس از آن را نمایان ساخته است؛ اما در سایر نواحی هم‌جوار حوزه مورد مطالعه (در استان‌های کرمانشاه و لرستان)، آثار مختلفی از ادوار نوسنگی متأخر که پیش‌تر از محوطه‌های مهم آن، یعنی: «سراب» (Braidwood, 1960;)

جدیدی نیز در سالیان اخیر از محوطه‌هایی مانند: «گنیل»، «ورگر» و «نازلیان» در دشت بیستون (محمدی‌قصریان، ۱۳۹۱: ۳۴-۴۶)؛ «رواهل» در خرم‌آباد (بهرامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۹-۴۰؛ بهرامی و فاضلی‌نحلی، ۱۳۹۵: ۳۱-۳۳)، «ده‌حاجی» در بروجرد (برنیک و پولاک، ۱۳۸۰) و «فلاگپ» در ازنا (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲: ۱۱۷-۱۳۸؛ عبدالهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۷-۸۳)، شناسایی شده و نتایج قابل‌تأملی از ادوار مختلف روستانشینی آغازین (بالأخص نوسنگی جدید) از نواحی مختلف شرقی زاگرس مرکزی منتشر گردیده است.

۵. جغرافیای منطقه مورد مطالعه

شهرستان ملایر در ۴۸ درجه و ۴۹ دقیقه طول جغرافیایی، ۳۴ درجه و ۱۷ دقیقه عرض جغرافیایی قرار دارد و از شمال به همدان، از شرق به اراک، از جنوب به بروجرد و از طرف غرب به شهرهای تویسرکان و نهاوند محدود شده است. ارتفاع متوسط این شهرستان از سطح آب‌های آزاد ۱۷۸۰ متر و در فاصله ۸۶ کیلومتر از همدان قرار دارد. این شهرستان دارای ۴ بخش: مرکزی، جوکار، سامن و زند، با سرزمینی دارای دره‌ها و دشت‌های وسیع در میان کوه‌هایی با مساحتی ۱۳۲,۰۰۸ کیلومترمربع وسعت، در دامنه‌های جنوبی رشته‌کوه الوند قرار دارد که پیوند ناگسستنی از نظر طبیعی و همچنین مناسبات اجتماعی و فرهنگی با استان‌های لرستان، کرمانشاه و مرکزی را داراست. دشت بزرگ ملایر از منظر پستی و بلندی دارای نقاطی متفاوت است که عبارتند از: نقاطی با ارتفاع بیش از ۲۰۰۰ متر از سطح آب‌های آزاد با ناهمواری‌ها و شیب‌های تند به شدت فرسایش یافته در دره‌های بسیار عمیق^۱ به موازات رشته‌کوه‌های زاگرس با جهت شمال‌غربی-جنوب‌شرقی؛ نقاطی بین ۲۰۰۰ تا ۱۸۰۰ متر از سطح آب‌های آزاد با چین‌خوردگی‌های تند و دشت‌های هموار و کانون جمعیتی محدود کوهپایه‌ای؛ و نقاطی بین ۱۸۰۰ تا ۱۶۰۰ متر از سطح آب‌های آزاد با دشت‌های پست و شوره‌زارها و تالاب واقع در مرکز شهرستان؛ که از منظر زمین‌شناسی، دارای سازندهای آهکی کرتاسه؛ شیست‌های ژوراسیک؛ و در مناطق پست، رسوب‌های آبرفتی و تراست‌های رُسی را به خود اختصاص داده است (گودرزی، ۱۳۸۹: ۷-۵).

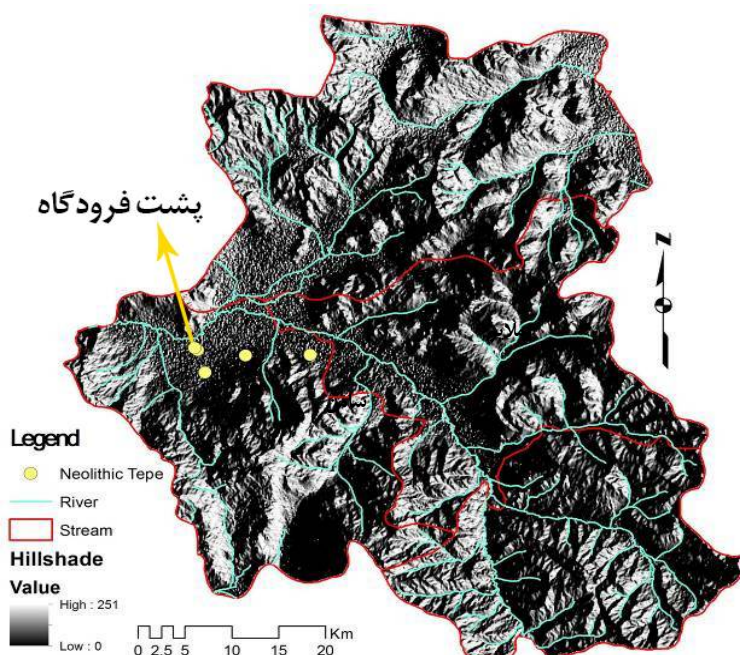
این شهرستان دارای حوضه‌های آبخیز در ارتفاعات و مناطق پست میان‌کوهی است که مهم‌ترین آن، حرم‌رود است و شبکه گسترده‌ای از حوضچه‌های آبرفتی را تشکیل داده است (نقشه ۱). این رودخانه از ارتفاعات کلاز در شمال بروجرد و جنوب ملایر سرچشمه گرفته و آب‌های سطحی ارتفاعات جنوب‌غربی و بخش‌هایی از ارتفاعات شمالی را تشکیل داده و وارد دشت ملایر می‌شود که از کنار هر روستایی که عبور می‌کند، با نام همان روستا خوانده می‌شود؛ به‌طور مثال: وقتی از کنار روستای حرم‌آباد عبور می‌کند با نام «رودخانه حرم‌آباد (حرم‌رود)»، به هنگام عبور از کنار روستای شوشاب به نام «رودخانه شوشاب» و وقتی از روستای جریا عبور می‌کند با نام «رودخانه جریا» معروف است. این رودخانه در نهایت وارد نهاوند شده، به گاماسی‌آو پیوسته و در استان کرمانشاه با پیوستن به قره‌سو، با نام سیمره از استان لرستان عبور کرده و وارد استان خوزستان و کرخه می‌شود (همان: ۹-۷). پوشش گیاهی شهرستان ملایر از نوع استپ کوهپایه‌ای است. ملایر از نظر آب‌وهوایی،

^۱ به اصطلاح محلی «تنگ» نامیده می‌شود.

در مرز آب‌وهوای معتدل کوهستانی و نیمه‌بیابانی ایران قرار گرفته است و خصوصیات هر دو نوع آب‌وهوا را داراست که متوسط بارندگی سالیانه آن به ۲۴۲/۲ میلی‌متر می‌رسد (جعفری، ۱۳۸۵: ۳-۵).

۶. تپه پشت فرودگاه

محوطه نوسنگی تپه پشت فرودگاه در ارتفاع ۱۶۸۰ متری از سطح آب‌های آزاد، به فاصله حدود ۲۰ کیلومتری از شهرستان ملایر، بخش سامن، دهستان حسین‌آباد ناظم (حرم‌آباد)، جنوب روستای دهنو، ۲ کیلومتری جنوب‌غربی روستای هزارجریب، پایین‌دست و جنوب روستای پلرئو و در فاصله ۲٫۵ کیلومتری شرق روستای میانزلان (۱ میزلان) و در اراضی زمین‌های روستای آرته‌بلاغ در زمین‌های مسطح از نوع رُسی با ترکیبات نمکی دشت شورکات (شوره‌زار) فاقد ارزش کشت و زراعت که بخشی از دشت بزرگ ملایر (نوشیجان) است، قرار دارد. رودخانه حرم‌رود از شمال تپه پشت فرودگاه و به فاصله حدود ۵۰۰ متری آن می‌گذرد (نقشه ۱). برنامه کاوش تپه «پشت فرودگاه» ملایر، در بهار سال ۱۳۹۶ به‌منظور تعیین عرصه و حریم و کاوش (جهت شناسایی و مستندسازی آثار نوسنگی جدید آن) انجام پذیرفت. در این پروژه کاوش، ۹ گمانه جهت تعیین عرصه و حریم و ۲ کارگاه جهت شناسایی آثار و توالی فرهنگی استقرارهای آن ایجاد گردید. این تپه دارای وسعتی بالغ بر ۵۰۰۰ مترمربع است که شامل سه فاز از دوره نوسنگی جدید، دوره گذار از نوسنگی به مس‌وسنگ، مس‌وسنگ قدیم و استقرار کوتاه از دوره اسلامی مربوط به سده‌های ۳ و ۴ هـ.ق. است. حجم آثار در تپه پشت فرودگاه از رأس تپه به سمت جنوبی را نشان می‌دهد که از انباشت‌هایی به شکل پُرشدگی و واریزه تشکیل شده که با برداشت لایه‌های سطحی، عمدتاً حجمی از خاکستر پدیدار گردید.



نقشه ۱: موقعیت جغرافیایی محوطه‌های نوسنگی جدید و تپه «پشت فرودگاه» در دشت ملایر و حوضه رودخانه حرم‌رود (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Map 1. The Location of the Neolithic sites of Malayer plain showing the Tappeh Posht-e Forodgah on the Haram Rud river basin (Beik Mohammadi, 2018).

۶-۱. یافته‌های فرهنگی حاصل از کاوش تپه پشت فرودگاه

در کاوش باستان‌شناختی تپه پشت فرودگاه، دو کارگاه (I و II) به ترتیب در بخش مرکزی و شرقی محوطه ایجاد شد (شکل ۱ و ۲) که با توجه به اهمیت ویژه کارگاه‌های مورد کاوش و آثار شناسایی شده از آن‌ها، در ادامه به تحلیل و تفسیر آن‌ها پرداخته خواهد شد.

کارگاه I: این کارگاه به‌عنوان کارگاه اصلی در رأس، مرکز و بلندترین بخش تپه پشت فرودگاه به ابعاد ۵×۵ متر، جهت شناسایی توالی فرهنگی آن ایجاد گردید (شکل ۱). کاوش این کارگاه تا عمق حدود ۲۳۰ سانتی‌متری از گوشه شمال‌شرقی ادامه یافت؛ ولی ضخامت نهشته‌های آن، با توجه به بستر شیب‌دار طبیعی، ۱۲۵ سانتی‌متر را دربر داشت.

توالی نهشته‌های فرهنگی کاوش‌شده کارگاه I در ۱۰ لوکوس (از ۱۰۰ تا ۱۱۰) و با ۴ دوره استقرار مشخص شده است که عبارتند از:

۱. سده ۳ و ۴ هـ.ق. براساس اجاق مدور با سازه گلی و حضور با سفال‌های لعاب پاشیده در داخل آن (لوکوس ۱۰۳).

۲. مس‌وسنگ قدیم با سفال‌های پوشش غلیظ گلی قرمز در درون و بیرون ظروف با ۲۰ سانتی‌متری نهشته فرهنگی به همراه تیغه‌های سنگی با ویژگی‌های مس‌وسنگ و مهرهای سنگی و گلی (لوکوس ۱۰۱ و ۱۰۲).

۳. دوره گذار از نوسنگی به مس‌وسنگ با سفال‌های پوشش غلیظ گلی قرمز در درون و پوشش غلیظ گلی کرمی و نخودی در بیرون ظروف، انواع یافته‌های فرهنگی مانند سردوک، مهره و آویزهای سنگی و گلی، انواع ابزارهای سنگی شامل: مشت‌های کوبشی، تیغه و تراشه (لوکوس ۱۰۴ و ۱۰۵).

۴. نوسنگی جدید با دو فاز استقرار براساس دو سنت سفالی شامل:

الف) استقرار نوسنگی با سنت سفال پوشش نخودی با نقوش هندسی و مشبک زایل‌شونده ایجادشده با رنگ قرمز گل‌آخرا و کف تخت و انواع سینی با پخت متوسط و... (لوکوس ۱۰۶-۱۰۸).

ب) استقرار نوسنگی با سنت سفال‌های ساده بدون نقش با شاموت گیاهی خشن تُرد و شکننده با پوشش گلی قهوه‌ای و گاهی کرمی با مغز دودزده زمخت دست‌ساز با حرارت کم و پخت نامناسب (لوکوس ۱۰۹ و ۱۱۰).

لازم به ذکر است که آثار دوره نوسنگی در کارگاه I با ۹۰ سانتی‌متر نهشته فرهنگی (عمدتاً از نوع پیت / Pit) شناسایی گردید و درنهایت (با نام لوکوس ۱۱۱) به خاک بکر رسید که یک متر دیگر جهت حصول اطمینان ادامه پیدا کرد. یافته‌های فرهنگی نوسنگی جدید این کارگاه شامل طیف گسترده سفال (شکل ۴)، انواع مواد فرهنگی مانند: سردوک (شکل ۷)، مهره و آویزهای سنگی و گلی (شکل ۹)، انواع ابزارسنگی شامل (مشت‌های کوبشی، سرتیر (پوینت)، تیغه، تراشه و دورریز)، (شکل ۵) و درفش‌های استخوانی (شکل ۶)، حجم وسیعی از استخوان‌های حیوانی (شاخ، فک و... بزرگان و مقدار کم گاوسانان، پیکرک حیوانی (شکل ۸)، ساپنده سفالی، میخ سفالی و قطعات پراکنده‌ای از گل‌های حرارت دیده (شکل ۱۰) و... است.



شکل ۱: نمایی از موقعیت کارگاه I (T. 01) تپه پشت فرودگاه (تصویر سمت راست: دید قائم از تپه تصویربرداری هلی‌شات توسط کارشناسان گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا، موسیوند و میرصفدری؛ تصویر سمت چپ: نمایی از کارگاه، (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 1. A View from Tr. I (right: the Arial view of the site, Left: a view from the Tr. I during the excavation) the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).

کارگاه II: این کارگاه به‌عنوان کارگاه فرعی پروژه کاوش تپه پشت فرودگاه در ضلع شرقی و شیب ملایم تپه، با ابعاد ۲×۲ مترمربع جهت شناسایی توالی فرهنگی آن ایجاد شد (شکل ۲)؛ از این کارگاه ۶ لوکوس (۲۰۱ تا ۲۰۶) و با سه دوره استقرار شناسایی شده است که عبارتند از:

۱. نهشته‌ای متعلق به مس‌وسنگ قدیم با سفال‌های پوشش غلیظ گلی قرمز در درون و بیرون ظروف به همراه پیکرک گلی حیوانی، ابزارسنگی و مهره‌های سنگی و گلی (لوکوس ۲۰۱).

۲. نهشته‌ای از دوره گذار نوسنگی به مس‌وسنگ با سفال‌های پوشش غلیظ گلی قرمز در درون و پوشش غلیظ گلی کرمی و نخودی در بیرون ظروف به همراه تعدادی سردوک و مهره‌هایی از جنس گرانیت و سنگ مرمر (لوکوس ۲۰۲).

۳. نوسنگی جدید با دو فاز استقرار براساس دو سنت سفالی شامل:

الف) نهشته‌ای از نوسنگی جدید با سفال منقوش از نوع نوسنگی جدید سبک سیاه‌بید و سراب (شکل ۴، گونه A) به همراه پیکرک گلی حیوانی، مهره‌هایی از جنس سنگ شپیست، تیغه و ریزتیغه (لوکوس ۲۰۳).

ب) نوسنگی با سنت سفال نخودی پوک با نقش قرمز زایل‌شونده (لوکوس ۲۰۴ و ۲۰۵)، به همراه مهره‌هایی از جنس سنگ شپیست و گل پخته، تیغه، سرتیر (پوینت) و ریزتیغه با ۶۵ سانتی‌متر نهشته فرهنگی شناسایی گردید که در عمق ۸۰ سانتی‌متری از نقطه ثابت (BM) به خاک بکر (لوکوس ۲۰۶) رسید.



شکل ۲: نمایی از موقعیت کارگاه II (T. 02) تپه پشت فرودگاه (تصویر سمت راست: دید قائم از تپه تصویربرداری هلی‌شات توسط کارشناسان گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا، موسیوند و میرصفدری؛ تصویر سمت چپ: نمایی از کارگاه، (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 2. A View from Tr. II (right: the Arial view of the site, Left: a view from the Tr. II during the excavation) the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).

با توجه به حضور سطحی سفال منقوش (از نوع نوسنگی جدید) در بخش شرقی تپه، کاوش در کارگاه II بر روی دامنه شرقی با هدف تکمیل یافته‌های کارگاه I و دستیابی به حضور احتمالی معماری و واکاوی لایه‌های فرهنگ‌های نوسنگی جدید با سفال سبک سیاه‌بید و سراب، این کارگاه ایجاد گردید. از بالاترین لایه‌های این کارگاه، نهشته‌هایی با مواد فرهنگی از نوع: سفال، سردوک، مهره، پیکرک، استخوان حیوانی و... شناسایی شد که هیچ شواهدی از معماری به‌دست نیامد؛ تنها ویژگی و تفاوت این کارگاه نسبت به کارگاه I، دستیابی به سفال‌های منقوش ظریف با شاموت کانی از نوع سفال‌های سبک (نوسنگی جدید) بر روی نهشته‌هایی از نوع سفال‌های نخودی منقوش قرمز گِلِ آخرا با نقش زایل‌شونده (شکل ۴) بود.

براساس نتایج کاوش در دو کارگاه (I و II) تپه پشت فرودگاه و با استناد به یافته‌های فرهنگی آن، در مجموع شش دوره استقرار فصلی و موقت از این تپه شناسایی گردید (شکل ۳) که به شرح ذیل است.

دوره I: استقرار کوتاه کوچ‌نشینانی از دوران اسلامی (سده‌های ۳ و ۴ هـ.ق.)، (فقط از کارگاه I)؛

دوره II: استقرار کوتاه مدت از دوره مس‌وسنگ قدیم (دارای نهشته از کارگاه I و به‌صورت سطحی از کارگاه II).

دوره III: نهشتی از دوره گذار نوسنگی به مس‌وسنگ (دارای نهشته از کارگاه I و به‌صورت سطحی از کارگاه II).

دوره IV: فاز A نوسنگی جدید (نهشته‌هایی با سفال‌های شاخص نوع دوره سوم سه‌گابی C و سراب جدید (فقط از کارگاه II)).

دوره V: فاز B نوسنگی جدید (نهشته‌ای دربردارنده مواد فرهنگی و گونه‌های سفالی نخودی با نقش قرمز زایل‌شونده گِلِ آخرا (از هر دو کارگاه)).

دوره VI: فاز C نوسنگی جدید (نهشته‌ای دربردارنده مواد فرهنگی و گونه‌های سفالی، سفال‌های ساده بدون نقش با شاموت گیاهی خشن تُرد و شکننده با پوشش گلی قهوه‌ای و گاهی کرمی با مغز دودزده زمخت از گونه انواع کاسه‌های کف تخت و سینی‌های دست‌ساز با حرارت کم و پخت نامناسب).



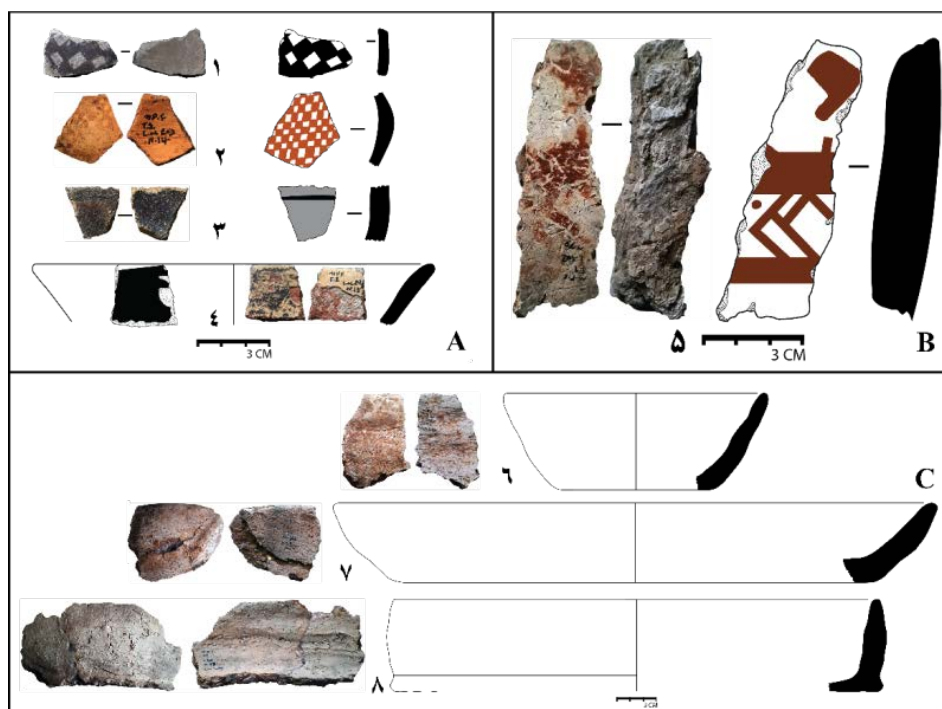
شکل ۳: برش فرضی تپه پشت فرودگاه ملایر براساس نهشته‌ها و توالی دوره‌های استقرار (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 3. An artificial section profile of the site on the basis of the excavated deposits and discovered Sequence the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).

۶-۲. سفال‌های نوسنگی شناسایی شده از تپه پشت فرودگاه

براساس سفال‌هایی شناسایی شده از تپه پشت فرودگاه، به‌نظر می‌رسد قدیمی‌ترین استقرار این محوطه، مربوط به دوره نوسنگی جدید است. در مجموع از دو کارگاه (I و II) سه گونه سفالی متفاوت از فازهای استقرار نوسنگی جدید در تپه پشت فرودگاه به دست آمد که عبارتند از:

۱. سفال منقوش هندسی نوع سراب جدید که از فاز A تپه سراب شناسایی شده و با گونه سنت سفال فاز A نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه همگن است (شکل ۴، شماره‌های ۱ تا ۴)؛
۲. سفال نخودی با پوشش نخودی منقوش قرمز با گِل آخرا که دربردارنده گونه سنت سفال فاز B نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه است (شکل ۴، شماره ۵)؛
۳. سفال ساده بدون نقش با شاموت گیاهی خشن تُرد و شکننده (سفال نوع پوک (Soft)) که دربردارنده گونه سنت سفال فاز C نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه است (شکل ۴، شماره‌های ۶ تا ۸).



شکل ۴: انواع سفال‌های مکشوف از فازهای مختلف نوسنگی جدید (فاز A: سفال منقوش سبک سراب A، فاز B: سفال نخودی منقوش با گِل آخرا، فاز C: سفال ساده خشن و پوک) تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 4. Different types of the Neolithic pottery (phase A: Sarab Style painted pottery, Phase B: Buff painted pottery with Ochre pigments, Phase C: Common plain pottery the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).





سفال‌های منقوش فاز A نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه، سفال‌هایی (۴) که قابل‌مقایسه با سفال‌های تپه سراب A (Levine & McDonald, 1977: Pp 45, Pl. 1a) است. سفال‌های سبک خطی سراب با نقش سفیدروی سیاه که از شاخصه‌های مجموعه سفال‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی است، از تپه پشت فرودگاه به‌دست نیامد. باوجود شباهت‌های فنی و نقشی سفال‌های دوره نوسنگی جدید دشت ملایر با نمونه‌های مشابه ماهیدشت و کرمانشاه، تفاوت‌هایی در نوع نقوش و نوع پوشش ظروف به چشم می‌خورد. این تفاوت می‌تواند نشان از محلی شدن این گونه سفالی با فرهنگی متفاوت، ولی مرتبط با سایر محوطه‌های نواحی کرمانشاه در دشت ملایر باشد (McDonald, 1979; Levine & McDonald, 1977). گونه سفال نخودی با پوشش نخودی و نقش قرمز نوسنگی جدید فاز B تپه پشت فرودگاه، اغلب به‌صورت نقوشی مشبک و حصیری‌مانند است (شکل ۴)، به خود اختصاص داده‌اند (ر. ک. به: جدول ۱).

سفال‌های نوسنگی جدید فاز C تپه پشت فرودگاه سفال‌های ساده بدون نقش با آمیزه (شاموت) کاه است (شکل ۴: شماره‌های ۶ تا ۸) که قابل‌مقایسه با سفال مرحله اول نوسنگی (در لایه‌های تحتانی) تپه قلاگپ (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۲۲، شکل ۶) و نوسنگی جدید گوران (Meldgaard et al., 1963: 115; fig. 16) است. مغز بیشتر این سفال‌ها دودزده است که بیانگر پخت کم و یا پخت در کوره روباز است. اغلب سفال‌ها خشن و در گروه سفال پوک (Soft) و سبک قرار می‌گیرند. گونه‌های سفالی این مرحله از نظر فرم، ساده و شامل: کاسه‌های دهانه‌باز با کف تخت، کاسه با لبه عمودی و گرد، خمره با دهانه باز، خمره با لبه راست و گرد شده، سینی با بدنه عمود، ظروف زمخت با بدنه استوانه‌ای و کف تخت، سینی با بدنه کوتاه و متمایل به بیرون که با رد عمیق انگشتان سفالگر همراه است (شکل ۴ و جدول ۱). لبه‌های ظروف با استفاده از وسیله‌ای مانند قطعه سفال (ساینده سفالی در: شکل ۱۰، شماره ۳) یا استخوان و یا انگشت دست، صاف شده و در مواردی به صورت پخ و گرد درآمده است (ر. ک. به: جدول ۱). فرم و گونه‌های مختلف (به‌ویژه کاسه‌ها) سفال‌های این مرحله قابل‌مقایسه با نمونه‌های مشابه تپه سراب هستند (McDonald, 1977: 172-173). همچنین سفال‌های پوک تپه پشت فرودگاه قابل‌مقایسه با سفال پوک تپه گوران D و سفال پوک هزاره ششم قبل‌ازمیلاد تپه سراب است (McDonald, 1979: 162).

به‌طورکلی، شناخت ما از تحول و توسعه سفال دوره نوسنگی جدید زاگرس مرکزی، عمدتاً براساس شواهد به‌دست آمده از محوطه‌های گوران و سراب است. در طول نیمه دوم هزاره هفتم و اوایل هزاره ششم قبل‌ازمیلاد گونه‌های سفال پوک از گوران و سراب شناسایی شده است (Mortensen, 1964: 33; McDonald, 1979: 131; Levine & McDonald, 1977: 40). تحول و توسعه این نوع سفال (پوک) را می‌توان به‌خوبی در تپه گوران و قلاگپ نیز مشاهده کرد. سطح شماری از کاسه‌های نخودی که دارای آمیزه کاه، پوشش گلی غلیظ و سطح صیقلی هستند، نقوشی به رنگ قرمز دیده می‌شود. همچنین در امتداد لبه و بخش بدنه کاسه‌ها نوارهای افقی وجود دارد (Mortensen, 1974: 22 a, b & d; Mortensen, 1964: Fig. 5). مشخصه پایان دوره نوسنگی در هزاره ششم قبل‌ازمیلاد، کاسه‌هایی با پوشش گلی قرمز، سینی و ظروف کروی هستند (جدول ۱) که در خمیره آن‌ها کاه کمتری استفاده شده است. این‌گونه سفال‌ها در استقرارهای پایانی نوسنگی جدید در تپه سراب (McDonald, 1979: 173) و چند محوطه دیگر در ماهیدشت (Levine & McDonald, 1977: 40-44) به همراه سفال‌هایی با پوشش گلی غلیظ سیاه‌رنگ مشاهده شده‌اند که در مواردی دارای نقوش سفید است. سفال با پوشش گلی غلیظ قرمز در محوطه‌های جنوبی واقع در دره هلیلان (حدود ۵۵۰۰ ق.م.) نیز مشاهده شده است (Mortensen, 1974: 23). در همین زمان است که نخستین سفال‌های نخودی با نقش سیاه با آمیزه ماسه (شن)، مانند سرآسیابان و لایه A تپه چنار نیز نمایان شده است (Mortensen, 1974: Figs. 24, 29 & 35).

جدول ۱: انواع فرم سفال‌های نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه، بازسازی شده در نرم‌افزار 3DMax (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

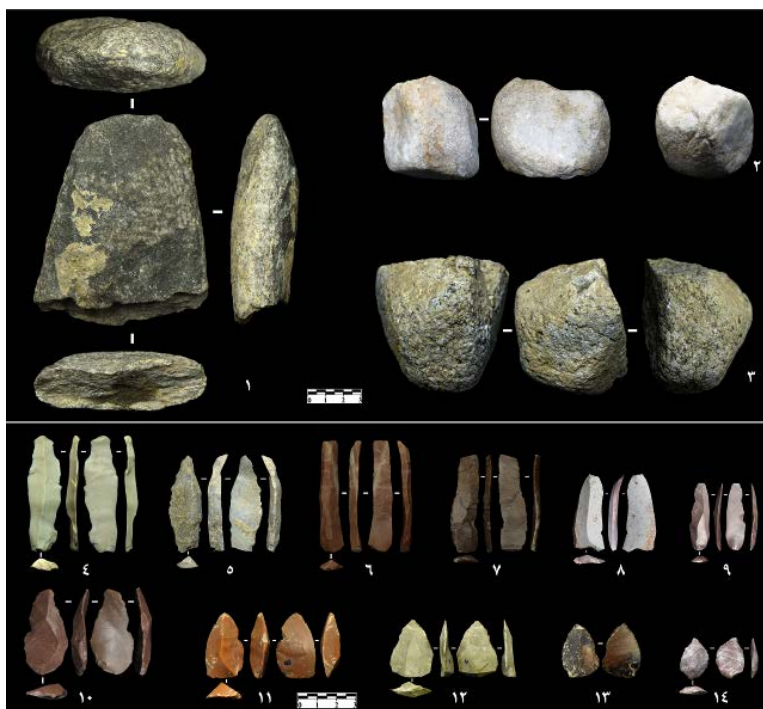
Table 1. Different types of the Neolithic pottery form the Tappeh Posht-e Forodgah, remodeling in 3DMax (Beik Mohammadi, 2018).

	<p>۱ انواع سینی‌ها (کم‌عمق، بدنه عمودی و بدنه متمایل به بیرون)</p>
	<p>۲ کاسه‌های بدنه محدب</p>
	<p>۳ کاسه‌های دهانه باز عمیق</p>
	<p>۴ کاسه‌های دهانه باز کم‌عمق</p>

لویین، چهار نوع سفال نوسنگی متأخر را با اطلاعات لایه‌نگاری از سراب، گوران و سیاه‌بید مشخص کرده و شباهت‌های کلی دوره نوسنگی میانی سراب را با حسونای عراق و حاجی‌فیروز آذربایجان را محتمل دانسته است. سفال‌های منقوش به رنگ سفید دوره نوسنگی جدید از دوره سوم تپه سه‌گابی C در کنگاور (Smith & Young, 1983: 150) و چغاسفید (هول، ۱۳۸۸) نیز یافت شده است. اهمیت این موضوع، آنجاست که بین نواحی مختلف دوره نوسنگی جدید، شباهت‌های سبکی وجود داشته، ولی برای توصیف این شباهت‌ها و پراکنش یافته‌های همگن و مشابه، توجیه متقنی ارائه نشده است که آیا جوامع کوچ‌رو باعث انتقال سنت‌های فرهنگی همگن بوده یا نوعی دادوستد میان محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی برقرار بوده است (هول، ۱۳۸۸: ۱۰۶). براساس مطالعات باستان‌شناختی نوسنگی جدید در زاگرس مرکزی، پیشرفت شگرفی در سفال را ارائه می‌دهد. حدود ۵۵۰۰ ق.م. خمیره برخی از سفال‌ها در بسیاری از دره‌های زاگرس با مواد معدنی مناسب ترکیب و سطح بیشتر آن‌ها با رنگ‌های مختلف نقاشی می‌شوند که این نوع سفال‌ها جانشین سفال‌هایی با خمیره کاه در دوره‌های پیش‌تر و اولیه شده و خصیصه‌ای برای دوره واپسین، یعنی دوره مس‌وسنگ می‌شوند که با نام سفال نوع «جی» در ماهیدشت و «شحن‌آباد» (گودین XI) که توسط یانگ و لویین (Young & Levine, 1986: 21) معرفی شده، در شرق زاگرس مرکزی دوره نوسنگی جدید در زاگرس مرکزی به پایان می‌رسد (Levine & McDonald, 1977: 42 & 317)؛ از نظر تداوم، این نوع سفال درست در بالای لایه‌های نوسنگی جدید در سیاه‌بید و چغاماران پدیدار شده است (Henrickson, 1983). براساس توصیفات که ارائه شد، تحولات سفالگری نوسنگی جدید نواحی مختلف زاگرس مرکزی، در نمونه‌های سفال‌های شناسایی شده از تپه پشت فرودگاه نیز قابل مشاهده و بررسی بوده و نوعی هم‌پوشانی و تشابهاتی سفالی بین این محوطه با سنت‌های رایج سفالی در گوران و قلاگپ در لرستان و تپه‌های سیاه‌بید، سه‌گابی و سراب در کرمانشاه، به چشم می‌خورد.

۳-۶. سایر یافته‌های فرهنگی نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه

درمیان اشیاء به‌دست آمده از بقایای نوسنگی جدید، تعداد ۹۱ قطعه ابزارسنگی از جنس سنگ چخماق یا چرت (جگری، قرمز و خاکستری)، تیغه‌ها (شکل ۵، شماره‌های ۱-۹)، سرتیر (پوینت)، (شکل ۵، شماره‌های ۱۰-۱۴) و دورریزها، سنگ‌های کوبشی (از جنس سنگ چخماق و گرانیت) و درفش استخوانی (شکل ۶) شناسایی شده است. فراوان‌ترین یافته‌های فرهنگی تپه پشت فرودگاه پس از سفال، انواع سردوک‌ها هستند؛ این سردوک‌ها از گِل ساخته (شکل ۷، شماره‌های ۳ تا ۵) و سطح آن‌ها صیقلی و برروی برخی تزئینات هلالی (و یا نوعی نشانه و نماد) دیده می‌شود (شکل ۷، شماره‌های ۱ و ۲). از کارگاه I و II تپه پشت فرودگاه تعداد دو پیکرک حیوانی سالم و تعداد ۱۳ تکه، قطعات پیکرک شکسته از جنس گِل پخته به‌دست آمده است. دو نمونه سالم مربوط به حیوانی چهارپا (احتمالاً سگ) است (شکل ۸). انواع مختلف مهره و آویزهای تزئینی از جنس سنگ و گِل پخته درمیان یافته‌های تپه پشت فرودگاه وجود دارد که از لحاظ فرم دارای فرم‌های فشنگی، استوانه‌ای، دیسکی، مربع و مخروطی است (تصویر ۹). جنس سنگ این مهره‌ها مختلف بوده که برخی از سنگ مرمر، گرانیت و سنگ شیبست (از معادن بومی منطقه) است. ساینده سفالی با پوشش گلی کرمی و نوک ساییده شده، میخ سفالی و قطعات پراکنده‌ای از گل‌های حرارت دیده با اثر نی (شکل ۱۰)، از دیگر یافته‌های فرهنگی تپه پشت فرودگاه به‌شمار می‌آیند.



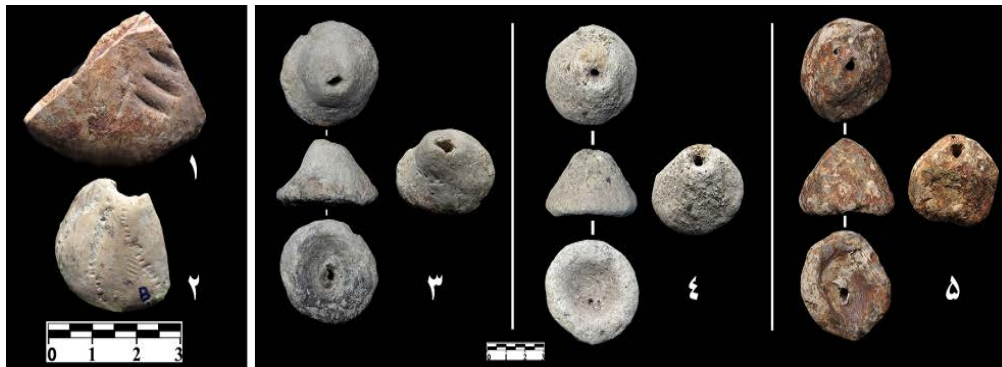
شکل ۵: انواع ابزارهای سنگی (مشته‌های کوبشی شماره‌های ۱-۳، تیغه‌ها ۴-۹، سر تیرها ۱۰-۱۴) مکشوف از فازهای C و B نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 5. The Lithics and stone artifacts: 1-3: Pounders, 4-9: Balades, 10-14: Points the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).



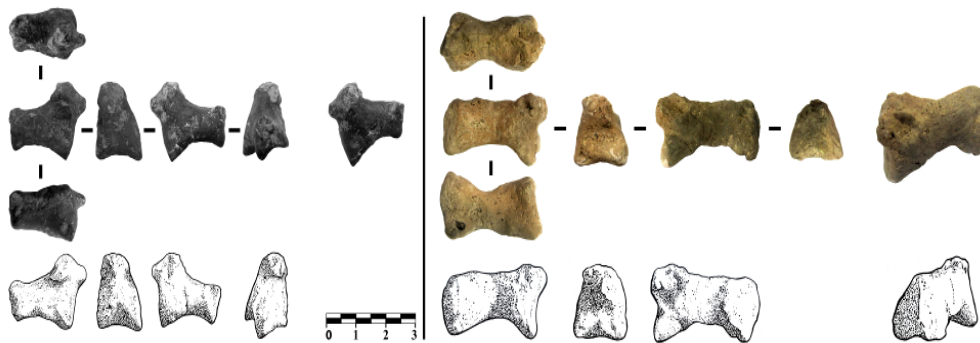
شکل ۶: انواع درفش‌های استخوانی مکشوف از فاز C نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 6. The Different types of Bone Nibbles from Phase C the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).



شکل ۷: نمونه سردوک‌های مکشوف از فاز C نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 7. Spindle Whorls recovered from Phase C the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).



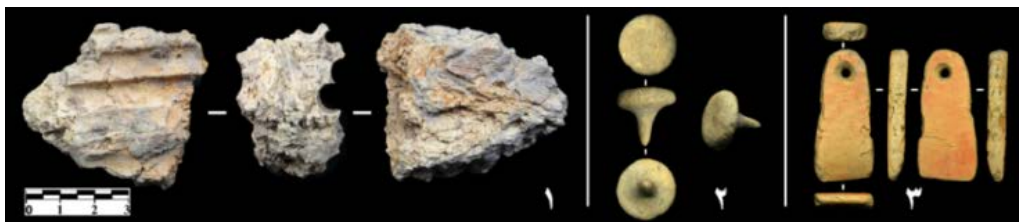
شکل ۸: پیکرک‌های گلی حیوانی مکشوف از نوسنگی جدید (فاز A) تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig 8. Clay figurines discovered from Phase A the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).



شکل ۹: انواع مهره و آویزهای سنگی (از جنس سنگ‌های شیست (شماره‌های ۲، ۳، ۴، ۵، ۹، ۱۰ و ۱۱)، مرمر (شماره‌های ۱ و ۱۳) و گرانیت (شماره‌های ۱۲ و ۱۴) و گلی (شماره‌های ۶، ۷ و ۸)) مکشوف از نوسنگی جدید فازهای A، B و C تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig. 9. Stone Beads and pendants made of Schist (2-5, 9-11), Marble (1,13), Granite (12,14), Clay (6-8) found from Phase A, B, C the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).



شکل ۱۰: ۱: شماره ۱: گل حرارت دیده با اثر نی (فاز نوسنگی C)، شماره ۲: میخ گلی (فاز B نوسنگی) شماره ۳: ساینده سفالی (فاز C نوسنگی) مکشوف از تپه پشت فرودگاه (بیک‌محمدی، ۱۳۹۶).

Fig. 10. 1: Mat-printed backed clay from Phase C, 2: Clay Cone from Phase B, 3: Polishing tool from Phase C the Tappeh Posht-e Forodgah (Beik Mohammadi, 2018).

۷. بحث و تحلیل

«شباهت در مجموعه‌های فرهنگی، هرگاه فراتر از محدوده در نظر گرفته شده برای آن منطقه و حوزه فرهنگی، دیده شود؛ نزد باستان‌شناسان، معمولاً نشانه‌ای از «برهم‌کنش» فرهنگی است. اگرچه شناسایی اولیه این «برهم‌کنش»ها با بررسی و مقایسه یافته‌های باستان‌شناختی، به‌ویژه مجموعه‌های سفالی، نسبتاً به‌سادگی انجام‌پذیر است. [اما] تعیین «سازوکار»^(۱) آن، بدون تردید یکی از دشوارترین چالش‌های پیش‌روی باستان‌شناسان است» (روستایی و آزادی، ۱۳۹۶: ۴۰). زاگرس مرکزی در دوره نوسنگی جدید، شاهد کنش‌های فرهنگی در نوع معیشت، نظامی زیستگاهی و یافته‌های فرهنگی از فعالیت‌های جوامع انسانی خود بوده است. نخستین تشابهات فرهنگی میان محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی نوع -معیشت، نظام زیستگاهی و سکونتگاه‌های جوامع - آن است؛ به‌طوری‌که نوعی زندگی نیمه‌کجانشینی فصلی به‌واسطه معماری‌های ساده ساخته شده با نی یا چادر، مبتنی بر اقتصاد معیشتی دامداری در این حوزه فرهنگی را آشکار ساخته است. نوسنگی جدید سراب که در ناحیه SV نمایان شده، مدارک پراکنده‌ای از معماری با گل را ارائه می‌دهد (McDonald, 1979: 312). نوسنگی جدید تپه گوران D متعلق به گله‌داران کوچ‌نشین بوده که زمستان را در کپره‌های چوبی و در مراتع طبیعی سپری می‌کرده‌اند. در سراب و گوران، هرچند شالوده‌ای از محل چادرها به دست نیامده است، اما عدم وجود معماری خانه و ادوات کشاورزی و برتری و فراوانی استخوان بز و گوسفندان نشان‌دهنده یک استقرار فصلی

است. یافته‌های دوره سوم سه‌گابی C بیانگر وجود یک اردوگاه موقت بوده است (McDonald, 1979: 404-5). کاوش در گمانه C تپه قلاگپ شواهد جدیدی از دوره نوسنگی جدید را نمایان ساخته است. در این محوطه، مرحله اول نوسنگی با عنوان قلاگپ I و هم‌زمان با افق سراب جدید، مرحله دوم نوسنگی با عنوان قلاگپ II و هم‌زمان با افق سراب-باغ‌نو معرفی شده است (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۱۷)؛ برهمن اساس و به‌دلیل عدم حضور شواهد معماری در این محوطه و وجود سازه‌هایی با عنوان کف سخت سوخته و منتسب به اجاق‌های روباز مرتبط با فعالیت‌های خانگی و تولید غذا (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۲۷)، برای این محوطه نیز می‌توان نوعی از زندگی نیمه یکجانشین را متصور شد. در این بین، تپه پشت فرودگاه از دوره نوسنگی جدید در دشت ملایر با حضور نهشته‌های کم‌عمق از نوع خاکستر و فاقد سازه‌های معماری با آثار: حجم گسترده سفال، سردوک، استخوان حیوانی و... که نمودی از آثار ذاتی مرتبط با جوامع نیمه‌کجانشین دامدار است؛ حدفاصل حوزه‌های فرهنگی محوطه‌های یادشده، دارای مشابهت کامل با سنت‌های فرهنگی رایج نوسنگی جدید زاگرس مرکزی بوده و نوعی اشتراکات فرهنگی و زندگی نیمه‌کجانشینی در این حوزه فرهنگی را آشکار ساخته است.

از دیگر تشابهات و برهم‌کنش فرهنگی محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی - یافته‌های فرهنگی - آن است؛ مهم‌ترین این یافته‌ها، سفال است. مطالعه گونه‌های سفالی به‌دست آمده از تپه پشت فرودگاه شباهت‌هایی را با محوطه‌های مناطق پست خود در دشت کرمانشاه و لرستان نشان می‌دهد که در بخشی مجزا به سنت سفالی این حوزه فرهنگی پرداخته شد (ر. ک. به: بخش سفال‌ها نوسنگی پشت فرودگاه)؛ اما در همگن بودن سایر یافته‌های فرهنگی می‌توان به موارد پیش‌رو اشاره کرد؛ درفش‌های استخوانی نوسنگی جدید تپه پشت فرودگاه، قابل‌مقایسه با درفش‌های مکشوف از تپه قلاگپ (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۳۰، شکل ۱۴، شماره ۱۲) است. پیکرک‌های حیوانی تپه پشت فرودگاه قابل قیاس با پیکرک‌های حیوانی تپه سراب (Levine & McDonald, 1977: Pp 39) و پیکرک‌های گلی حیوانی به‌دست آمده از گمانه C تپه قلاگپ است (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۲۹). برخی از مهره‌های تپه پشت فرودگاه قابل قیاس با مهره‌های نوسنگی جدید مکشوف از گوران (Meldgaard et al., 1963: 119; fig. 20) و قلاگپ (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۳۰)؛ شکل ۱۴، شماره‌های ۴-۱۱) هستند. نمونه میخ‌های سفالی تپه پشت فرودگاه نوعی تشابه با نمونه میخ‌های سفالی مکشوف از تپه قلاگپ (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۳۰، شکل ۱۴، شماره ۱۳)، گوران (Meldgaard et al., 1963: 119; fig. 20) و سراب (Levine & McDonald, 1977: Pp 39) را نشان می‌دهد. سردوک‌های تپه پشت فرودگاه، مانند سردوک‌های تپه قلاگپ (عبدالهی و سرداری‌زارچی، ۱۳۹۲: ۱۲۷) مخروطی ساخته شده‌اند.

با توجه به موارد یادشده و نوع بقایا و آثار به‌دست آمده از محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی، زندگی مرتبط با جوامع نیمه‌کجانشین و کوچ‌رو کاملاً مشهود است. اکثر محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی زیستگاه‌هایی با نهشته‌های کم و محوطه‌های پشته‌ای و کم‌ارتفاع بدون سازه‌های معماری و انبوهی از استخوان، توده‌های گسترده‌ای از خاکستر و بقایای اجاق و آثار فرهنگی مرتبط با جوامع کوچ‌رو دامدار (مانند: تپه سراب)، مانند سردوک را شامل می‌شود که چنین ویژگی‌هایی از خصایص و رفتارهای جوامع کوچ‌رو نیمه‌فصلی بوده و دلیلی بر صحه‌گذارن این فرضیه است. در چنین جوامعی، دامداری به‌عنوان فعالیت غالب جهت بقا زندگی به‌شمار می‌رود که از طریق آن، محصولات دامی و فرآورده‌های شیری، پشم و مو تولید می‌شود. با توجه به اهمیت دامپروری در زندگی کوچ‌نشینی، مرتع اهمیت و نقش اقتصادی بسزایی را ایفا

می‌کند. در جوامع کوچ‌رو، دام مهم‌ترین ثروت و اقتصاد معیشتی به‌شمار می‌آید که در پس آن می‌توان به تولیدات پشم، مو، البسه و مواد لبنی اشاره کرد که در اقتصاد خانوارها اهمیت زیادی دارد. تمامی یافته‌های فرهنگی تپه پشت فرودگاه (سفال، ابزار، سردوک و...) مرتبط با اقتصاد خانوارهای کوچ‌نشین است و دلیل همگن بودن آثار تپه پشت فرودگاه با استقرارهای نوسنگی جدید در لرستان و کرمانشاه، قرارگیری این محوطه حدفاصل دو حوزه یادشده و آمدوشد جوامع نوسنگی جدید دشت ملایر در نواحی مختلف زاگرس مرکزی بوده است. از این منظر، دامنه‌های جنوبی الوند و دشت ملایر و مراتع آن، مهم‌ترین عوامل حضور جوامع نوسنگی جدید در این حوزه فرهنگی بوده است.

با توجه به این که بخشی از بیلاق‌نشینی کوچ‌نشینان امروزی زاگرس مرکزی در همدان و دشت ملایر است؛ این حوزه جغرافیایی به‌عنوان کریدوری حدفاصل دشت‌های کرمانشاه و لرستان را همواره ایفا کرده است. همان‌گونه که عدم حضور معماری، ادوات مربوط به کشاورزی در یک محوطه، معیشت دامداری و غیرکشاورزی بودن آن محوطه را تقویت می‌کند؛ نیمه‌کجانشین بودن محوطه پشت فرودگاه نیز با نهشته ضخیم و کوتاه‌مدت استقراری با توده‌های خاکستر و حجم زیاد استخوان‌های حیوانی بزسانان و گاوسانان و همچنین تعداد زیاد سردوک، قابل توجه است که یافته‌های تپه پشت فرودگاه این نکته را تأیید کرده است (ر. ک. به شکل‌های ۴ تا ۱۰ و جدول ۱). هرچند، هیچ‌گونه شالوده‌ای از محل چادرها در این محوطه به‌دست نیامده است، اما عدم وجود معماری خانه و ادوات کشاورزی و برتری و فزونی استخوان بز و گوسفندان نشان‌دهنده استقرار فصلی مبتنی بر دامداری آن است. ویژگی اصلی این محوطه، تداوم استقرار از دوره نوسنگی به مس‌وسنگ، با چنین رویکرد معیشتی بوده است. درنهایت، مطالعات باستان‌شناختی تپه پشت فرودگاه حلقه مفقوده‌ای از ارتباطات فرهنگی بین محوطه‌های مختلف نواحی شرقی زاگرس را تکمیل کرده است؛ این روابط فرهنگی بیش از هر چیز به‌واسطه حضور سفال‌های همسان و همگن (شکل ۴ و جدول ۱) قابل توجه است.

۸. نتیجه

پژوهش پیش‌رو، اولین پژوهش میدانی، با رویکرد کاوش باستان‌شناسی بود که به‌طور خاص تحولات نوسنگی متأخر دشت ملایر را مورد بررسی دقیق و هدفمند قرار داده است؛ قرارگیری تپه پشت فرودگاه در دشت ملایر به همراه سایر محوطه‌های شناسایی شده در آن، با استناد به آثار مکشوف این محوطه (سفال‌های منقوش هندسی با رنگ قرمز گل‌آخرا به همراه سفال ساده پوک، دست‌افزارها و صنایع سنگی و... خاصه نوسنگی)، چشم‌انداز فرهنگی نوینی از تحولات نوسنگی جدید را روشن ساخته است. دشت نسبتاً مسطح و بزرگ ملایر در کرانه‌های جنوبی الوند، همواره مورد توجه کانون‌های جمعیتی کوچ‌نشین از دوران نوسنگی جدید بوده و به‌عنوان استقرارگاه فصلی مورد استفاده قرار گرفته است که شرایط زیست‌محیطی آن (آب و مراتع غنی)، در شکل‌گیری استقرارهای نیمه‌کجانشین مؤثر بوده است. آثار شناسایی شده از تپه پشت فرودگاه نوعی تشابهات فرامنطقه‌ای مرتبط با آثار فرهنگی رایج در محوطه‌های دشت‌های کرمانشاه (سه‌گابی، سیاه‌بید و سراب) و لرستان (گوران و قلاگپ) را نمایان ساخته است؛ بنابراین با مقایسه نسبی، دوره نوسنگی جدید پشت فرودگاه

را می‌توان هم‌افق با نوسنگی جدید: سراب جدید در ناحیه SV، گوران D، دوره سوم سه‌گابی C، فلاگپ I و II، سیاه‌بید لایه‌های ۱۰۶-۳ گمانه I، چغاماران لایه ۳۰۶ در گمانه III، رواهل و ده‌حاجی دانست که ریشه عمیقی از تعاملات فرهنگی نیمه‌کجانشین (و با اندکی تسامح کوچ‌روی) را در کرانه شرقی زاگرس مرکزی ترسیم کرده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. مُراد از «سازوکار»، همان چگونگی انتقال سنت‌های فرهنگی همگن است که فرانک هول نیز بدان اشاره کرده است: «برای توصیف این شباهت‌ها و پراکنش یافته‌های همگن و مشابه توجیه متقنی ارائه نشده است که آیا جوامع کوچ‌رو و باعث انتقال سنت‌های فرهنگی همگن بوده یا نوعی دادوستد میان محوطه‌های نوسنگی جدید زاگرس مرکزی برقرار بوده است» (هول، ۱۳۸۸: ۱۰۶)، آنچه مسلم است، جوامع کوچ‌رو باعث انتقال سنت‌های فرهنگی این حوزه شده‌اند.

سپاسگزاری

مقاله حاضر دستاورد کاوش تپه «پشت فرودگاه» با حمایت مالی دانشگاه محقق اردبیلی و مجوز رسمی پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است که انجام آن مدیون همکاری و راهنمایی دوستان و همکاران ارجمندی است که سخاوتمندانه همیاری نموده‌اند. خانم دکتر حمیده چوبک (ریاست وقت پژوهشکده باستان‌شناسی)، آقایان: دکتر محمد مرتضایی، دکتر کاظم عرب، دکتر علیرضا سرداری‌زارچی و خانم‌ها جلالی و جاویدخواه که مراتب صدور مجوز کاوش را محقق نمودند؛ از آقایان: مهندس علیرضا مال‌میر (مدیرکل اداره میراث‌فرهنگی استان همدان)، مهندس احمد ترابی (معاونت)، اسماعیل رحمانی (کارشناس باستان‌شناسی و ناظر پروژه)، ابراهیم جلیلی (رئیس اداره میراث‌فرهنگی شهرستان ملایر)؛ و آقایان: علی شیرزادی (مسئول پایگاه حفاظتی) و مسعود منصور، عباس ونایی، جلال حیدری و غلام‌عباس حسنی (کارکنان میراث‌فرهنگی ملایر) که انجام این پژوهش مدیون حمایت‌های بی‌دریغ آنان بوده است؛ و همچنین از حمایت‌های همه‌جانبه آقایان: دکتر مرتضی حصار، دکتر محمد ابراهیم زارعی، دکتر یعقوب محمدی‌فر، علی خاکسار و محسن جانجان، کمال تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از زحمات سخاوتمندانه اعضای گروه کاوش: دکتر سعید منصور، دکتر مهدی حیدری، نسرین بیک‌محمدی، مجید محمدیارلو، فاطمه باباعلی‌پور، عمران پاسبان، سکینه اشراقی، عباس اکبری، سعید مرجانی، زینب یوسفی، زینب نوروزی‌ممسنی، ابوالفضل بیک‌محمدی، رضوان شریف‌دینی، محمد بابگان؛ که دستاورد کاوش را در طول فعالیت میدانی رقم زدند، قدردانی می‌شود.

منابع

- بختیاری، ذبیح‌الله، (۱۳۸۷). «بررسی، شناسایی و مستندسازی آثار باستانی بخش سامن ملایر»، جلد ۱ و ۲، آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان (منتشر نشده).
- بختیاری، ذبیح‌الله، مسعود بیرانوند و محمد رحیم رنجبران، (۱۳۹۳). «شرحی کوتاه بر نوبافته‌های نخستین جوامع روستانشینی آغازین (نوسنگی جدید) دشت ملایر (با محوریت مطالعه سفالینه‌های حاصل از بررسی و شناسایی سطحی بخش سامن)»، در: مجموعه مقالات همایش باستان‌شناسی ملایر (در پاسداشت مهندس ابراهیم حیدری) / گردآورنده: علی خاکسار، اسماعیل رحمانی، برگزارکننده: اداره میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان، صص: ۱۸۵-۱۹۷.
- برنیک، راینهارد و پلاک، سوزان، (۱۳۸۰). «گزارشی کوتاه درباره محوطه باستانی ده‌حاجی در دشت بروگرد» (ترجمه: کامیار عبدی)، *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال پانزدهم، شماره اول و دوم، پاییز و زمستان ۱۳۷۹، بهار و تابستان ۱۳۸۰، صص: ۴۵-۵۰.
- بلمکی، بهزاد، (۱۳۹۲). «گاهنگاری نسبی دشت همدان (پس کرانه‌های شمالی کوه الوند) از هزاره پنجم تا دوران میانی هزاره سوم پیش از میلاد»، در: مجموعه مقالات باستان‌شناسی و تاریخ همدان به مناسبت یکصدمین سالگرد کاوش در همدان / به کوشش: علی هژبری، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص: ۳۱-۱۷.
- بهرامی، محمد و فاضلی‌نشلی، حسن، (۱۳۹۵). «مروری بر وضعیت باستان‌شناسی دره خرم‌آباد در دوره نوسنگی و مس‌وسنگ»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی‌سینا، شماره ۱۰، دوره ششم، بهار و تابستان، صص: ۲۷-۴۶.

- بهرامی، محمد، سبزی، موسی و نیکزاد، میثم، (۱۳۹۱). «معرفی سه محوطه جدید نوسنگی در پیشکوه لرستان»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس، شماره‌های ۶ و ۷، ۹۱-۱۳۹۰، صص: ۴۳-۳۸.
- بیک‌محمدی، خلیل‌الله، (۱۳۹۶). «گزارش کاوش و گمانه‌زنی به‌منظور تعیین عرصه و حریم تپه پشت فرودگاه شهرستان ملایر»، آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان (منتشر نشده).
- بیک‌محمدی، خلیل‌الله، جانجان، محسن، بیک‌محمدی، نسرين و کرمی، حمید، (۱۳۹۳). «اشاعه فرهنگ یانیق در بخش زند-ملایر»، در: مجموعه مقالات همایش باستان‌شناسی ملایر (در پاسداشت مهندس /براهیم حیدری)، گردآورنده: علی خاکسار، اسماعیل رحمانی، برگزارکننده: اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان، صص: ۲۵۲-۲۳۳.
- بیک‌محمدی، خلیل‌الله، بیک‌محمدی، نسرين، نظری‌ارشد، رضا و حیدری، مهدی، (۱۳۹۵). «تحلیلی درباره اکوسیستم و جغرافیای طبیعی دشت‌های کرانه شرقی الوند و نقش آن در عدم جذب زیستگاه‌هایی از جوامع اولیه انسانی (مبتنی بر مطالعات باستان‌شناختی)»، مجله پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، دوره ۴۸، شماره ۴، زمستان، صص: ۶۹۴-۶۷۵.
- تاجبخش، رویا و بلمکی، بهزاد، (۱۳۹۳). «تحلیل الگوهای استقراری و حوضه گیرش محوطه‌های عصر مس‌سنگی واقع در اطراف الوند در ارتباط با تشابهات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای»، نشریه علمی پژوهشی مطالعات باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، دوره ۶، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۳، صص: ۱۹-۱.
- جانجان، محسن، بیک‌محمدی، خلیل‌الله و بیک‌محمدی، نسرين، (۱۳۹۳). «بررسی تغییرات فرهنگی و زیست‌محیطی از دوره مس‌سنگ تا پایان عصر آهن مبتنی بر الگوهای استقراری (بر پایه بررسی باستان‌شناختی در بخش زند - ملایر)»، در: مجموعه مقالات همایش باستان‌شناسی ملایر (در پاسداشت مهندس /براهیم حیدری)، گردآورنده: علی خاکسار، اسماعیل رحمانی، برگزارکننده: اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان، صص: ۲۳۲-۲۱۵.
- جعفری، احمد، (۱۳۸۵). «جاذبه‌های گردشگری روستایی شهرستان ملایر با تأکید بر بخش زند»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ملایر (منتشر نشده).
- خاکسار، علی، (۱۳۸۵). «گزارش نهایی کاوش‌های لایه‌نگاری تپه باستانی گوراب (ملایر)»، آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان (منتشر نشده).
- خاکسار، علی، و همتی‌ازندریانی، اسماعیل، (۱۳۹۳). «نگاهی به کاوش‌های باستان‌شناختی تپه گوراب ملایر»، در: مجموعه مقالات همایش باستان‌شناسی ملایر (در پاسداشت مهندس /براهیم حیدری)، گردآورنده: علی خاکسار، اسماعیل رحمانی، برگزارکننده: اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان، صص: ۲۱۴-۱۹۹.
- رزم‌پوش، عباس، رضالو، رضا، صالحی، هوشیار و ایران‌دوست، هاجر، (۱۳۹۶). «تحلیل زیستگاهی استقرارهای دوران روستانشینی مطالعه موردی: دشت زیبری در زاگرس مرکزی»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی‌سینا، شماره ۱۵، دوره هفتم، تابستان، صص: ۱۴۶-۱۲۷.
- رضوانی، حسن، (۱۳۸۶). «کاوش نجات‌بخشی پاتپه ملایر و محوطه‌های پیرامونی»، فصل اول، تهران، پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- روستایی، کوروش، (۱۳۸۶). «گزارش گمانه‌زنی در محوطه شطغیله، سد کلان ملایر»، تهران، مرکز اسناد پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- روستایی، کوروش، و آزادی، احمد، (۱۳۹۶). «روابط فرهنگی زاگرس مرکزی و فلات مرکزی در هزاره چهارم ق.م: شواهدی از محوطه شطغیله، ملایر»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی‌سینا، شماره ۱۴، دوره هفتم، پاییز، صص: ۵۸-۳۹.
- عبدالهی، مصطفی، و سرداری‌زارچی، علیرضا، (۱۳۹۰). «گزارش مقدماتی کاوش‌های باستان‌شناسی تپه قلاگپ، ازنا»، پژوهشکده باستان‌شناسی، تهران (منتشر نشده).
- عبدالهی، مصطفی، (۱۳۹۲). «شرق زاگرس مرکزی در دوره نوسنگی بر اساس کاوش‌های باستان‌شناسی تپه قلاگپ»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی‌سینا، شماره ۴، دوره سوم، بهار و تابستان، صص: ۱۱۷-۱۳۸.
- عبدالهی، مصطفی، نیکنامی، کمال‌الدین، حصار، مرتضی، و سرداری‌زارچی، علیرضا، (۱۳۹۳). «روستانشینی و تغییرات فرهنگی جوامع شرق زاگرس مرکزی: کاوش باستان‌شناختی تپه قلاگپ»، مجله مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۶، شماره ۱، بهار و تابستان، صص: ۸۶-۶۷.

- گاراژیان، عمران، عادل، جلال، و پاپلی‌یزدی، لیلا، (۱۳۸۴). «الگوی استقرار در دشت خاوه و مناطق میربگ (بر اساس بررسی‌های باستان‌شناختی منطقه زاگرس مرکزی)» *پیام باستان‌شناسی*، سال دوم، شماره چهارم، پاییز و زمستان، صص: ۵۳-۲۱.
- گودرزی، علیرضا، (۱۳۸۹). *دانشنامه ملایر، پژوهشی گسترده در نام جاهای شهرستان ملایر*، چاپ اول، انتشارات کبریا.
- مترجم، عباس، (۱۳۹۰). «نشانه‌هایی از یک مهاجرت قومی به شمال‌غرب و غرب ایران در هزاره سوم ق.م. در پرتو کاوش‌های باستان‌شناسی»، *مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی‌سینا، شماره ۱، دوره اول، پاییز و زمستان ۱۳۹۰، صص: ۱۳۷ تا ۱۴۶.
- محمدی‌قصریان، سیروان، (۱۳۹۱). «نیروی اعداد، رشد جمعیت در منطقه بیستون طی دوره نوسنگی و اوایل دوره مس‌سنگی (۱۰۰۰ تا ۴۲۰۰ ق.م.)»، *مجله پژوهش‌های مدرس*، سال ۴، شماره ۸، صص: ۳۴-۴۶.
- نظری‌ارشد، رضا، و بیگ‌محمدی، خلیل‌الله، (۱۳۸۶). «بررسی تغییرات فرهنگی دامنه‌های غربی رشته‌الوند میتنی بر تحلیل استقرارهایی از دوره مس‌وسنگ تا پایان عصر آهن» (بر اساس مطالعه بررسی باستان‌شناختی دشت میان‌کوهی تویسرکان)، *مجله مطالعات باستان‌شناسی*، دوره ۸، شماره ۲، پاییز و زمستان، صص: ۲۲۷-۲۰۹.
- هول، فرانک، (۱۳۸۷). «نوسنگی در ایران»، ترجمه: امیر ساعدموجشی، نشریه هسته علمی دانشجویان باستان‌شناسی دانشگاه تهران، *باستان‌پژوه*، سال دهم، شماره ۱۶، بهار، صص: ۸۳-۷۳.
- هول، فرانک، (۱۳۸۸). *باستان‌شناسی غرب ایران*، ترجمه: زهرا باستی، انتشارات سمت، تهران.
- Bakhtiari, Z., 2008. "Investigation, identification and documentation of Samen's antiquities in Malayer", Vol. 1 & 2, Archive of the General Directorate of Heritage, Culture, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province (unpublished), (In Persin).
- Bakhtiari, Z., Biranvand, M. & Ranjbaran, M. R., 2014. "A brief description of the new discoveries of the early rural communities (Late Neolithic) of Malayer plain (focusing on the study of pottery from the study and surface identification of Saman part)", in: *Proceedings of the Malayer Archaeological Conference*, by: A. Khaksar & E. Rahmani, Organizer: Department of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province, pp: 185-197, (In Persin).
- Bernbeck, R. & Polak, S., 2001. "A Brief Report on the Dehhaji Archaeological Site in the Boroujerd Plain", Translated by: Kamyar Abdi, *Bastanshenasi va Tarikh Journal*, Vol. 15, No. 1 & 2, Autumn and Winter 2000, Spring and Summer 2001, pp. 50-45, (In Persin).
- Balmaki, B., 2013. "Relative chronology of Hamedan plain (northern foothills of Alvand mountain) from the fifth millennium to the middle of the third millennium BC", in: *Collection of articles on archeology and history of Hamedan on the occasion of the 100th anniversary of excavation in Hamedan*, by: Ali Hojabari, Tehran, Cultural Heritage Organization, Handicrafts and Tourism, Cultural Heritage and Tourism Research Institute, pp. 31-17, (In Persin).
- Bahrami, M., & Fazeli Nashli, H., 2015. "Review of the Archaeological Status of Khorramabad Valley in the Neolithic and Chalcolithic Periods", *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran Journal*, Department of Archeology, Faculty of Arts and Architecture, Bu-Ali Sina University, No. 10, Vol. 6, Spring and Summer, pp: 27-46, (In Persin).
- Bahrami, M., Sabzi, M. & Nikzad, M., 2012. "Introduction of three Late Neolithic sites in Pishkouh, Lorestan", *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Modarres Journal*, No. 6 & 7, 2011-2012, pp. 43-38, (In Persin).
- Beik Mohammadi, Kh., 2017. "Exploration and speculation report in order to determine the area and girth of the Posht-e Forodgah Tepe of Malayer city", Archive of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province (unpublished), (In Persin).
- Beik Mohammadi, Kh., Janjan, M., Beik Mohammadi, N. & Karami, H., 2014. "Dissemination of Yaniq culture in Zand-Malayer part", in: *Proceedings of Malayer Archaeological Conference (under the protection of Engineer Ebrahim Heidari)*, by: A. Khaksar, E. Rahmani, Organized by: General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province, pp: 252-233, (In Persin).
- Beik Mohammadi, Kh., Beik Mohammadi, N., Nazari Arshad, R., Heidari, M., 2017. "Analysis of ecosystem and natural geography of the eastern bank plains of Alvand and their role in primitive human community's attraction, based on archaeological studies", *Journal of Physical Geography Research Quaternary*, Vol, 48, Issue 4, Winter 2017, Pp: 675-694, (In Persin).
- Tajbakhsh, R. & Balmaki, B., 2014, "Analyzing Settlement Patterns and Catchment Areas of the Chalcolithic Sites Around the Alvand Mountain in Relation to the Regional and Inter-Regional Similarities", *Journal of Archaeological Studies*, Vol. 6, Vol. 1, Summer 2014, Pp: 1-20, (In Persin).
- Janjan, M., Beik Mohammadi, Kh. & Beik Mohammadi, N., 2014. "Study of cultural and environmental changes from the Chalcolithic period to the end of the Iron Age based on

- settlement patterns (based on archaeological study in the Zand-Malayer part)", in: *Proceedings of the Malayer Archaeological Conference (under the protection of Ebrahim Heydari)*, by: A. Khaksar, E. Rahmani, Organizer: General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province, Pp: 232-215, (In Persin).
- Jafari, A., 2006. "Rural tourist attractions of Malayer city with emphasis on Zand part", M.A. Thesis, Malayer University (unpublished), (In Persin).
- Khaksar, A., 2006. "Final report of stratigraphic excavations of the ancient Gorab Tepe (Malayer)", Archive of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province (unpublished), (In Persin).
- Khaksar, A. & Hemtiazandariani, E., 2014. "A look at the archaeological excavations of Gorab Tepe of Malayer", in: *Proceedings of the Malayer Archaeological Conference (under the protection of Engineer Ebrahim Heidari)*, by: A. Khaksar, E. Rahmani, Organizer: General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Hamadan Province, Pp: 214- 199, (In Persin).
- Razmpoush, A., Realou, R., Salehi, H. & Irandoost, H., 2018. "Settlement Analysis of Village Period's Sites: The Case Study of Zibri Plain in Central Zagros". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran Journal*, Department of Archeology, Faculty of Arts and Architecture, Bu-Ali Sina University, Vol. 7, No. 15, Winter 2018, Pp: 1-257, (In Persin).
- Rezvani, H., 2007. "Archaeological excavations of Patapeh Malayer and Site area", Season 1, Tehran, Archaeological Research Institute (unpublished), (In Persin).
- Rustaei, K., 2007. "Speculation Report in Shatghilah Site, Kalan Dam of Malayer", Tehran, Archaeological Research Institute Documentation Center (unpublished), (In Persin).
- Rustaei, K., & Azadi, A., 2018, "The Cultural Contact Between Central Zagros and Central Plateau During the 4th Millennium B.C.: Further Evidence from Shat Ghilah, Malayer". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran Journal*, Department of Archeology, Faculty of Arts and Architecture, Bu-Ali Sina University, Vol. 7, No. 14, Winter 2018, Pp: 39-58, (In Persin).
- Abdollahi, M., & Sardari-Zarchi, A., 2011. "Preliminary Report of Archaeological Excavations of Qalagap Tepe, Azna", Archaeological Research Institute, Tehran (unpublished), (In Persin).
- Abdollahi, M. & Sardari-Zarchi, A., 2014. "Eastern Central Zagros During the Neolithic Period: Based on the Excavation at Tappeh Qelā Gap", *Pazhoheshha-ye Bastan shenasi Iran Journal*, Department of Archeology, Faculty of Arts and Architecture, Bu-Ali Sina University, Vol. 3, No. 4, Winter 2014, Pp: 117-138, (In Persin).
- Abdollahi, M., Niknami, K. A., Hesari, M. & Sardari Zarchi, A., 2014. "Village Life and the Cultural Transformations of the Eastern Central Zagros Societies: Archaeological Excavation at Tappeh Qela-Gap", *Journal of Archaeological Studies*, Vol. 6, No. 1, Summer 2014, Pp: 67-86, (In Persin).
- Garajian, I., Adeli, J. & Papoliyazdi, L., 2005. "Settlement pattern in Khaveh plain and Mirbag areas (based on archaeological studies of Central Zagros region)". *Payam Bastanshenas Journal*, Vol. 2, No. 4, Autumn and Winter, Pp: 53-21, (In Persin).
- Goodarzi, A., 2010. *Malayer Encyclopedia*, Extensive Research in Malayer City Manuscripts, First Edition, Kebria Publications, (In Persin).
- Motarjem, A., 2011, "Notes of Immigration to North West and West of Iran in the Third Millennium B.c in the light of Archaeological Excavations", *Pazhoheshha-ye Bastanshenasi Iran Journal*, Department of Archeology, Faculty of Arts and Architecture, Bu-Ali Sina University, Vol. 1, No. 1, Winter 2011, Pp: 137-146, (In Persin).
- Mohammadi Ghasrian, S., 2012. "The Force of Numbers, Population Growth in the Biston Area during the Neolithic and Early Chalcolithic Periods (1000 to 4200 BC)", *Pazhoheshha-ye Modarres Journal*, Vol. 4, N. 8, Pp: 34-46, (In Persin).
- Nazari Arshad, R. & Beik Mohammadi, Kh., 2017. "Investigating the Cultural Evolutions in Western Hinterlands of Alvand from Chalcolithic period to the End of Iron Age (Based on an archeological survey in Tuyserkan intermountain plain)", *Journal of Archaeological Studies*, Vol. 8, No. 2, Autumn and Winter 2017, Pp: 209-227, (In Persin).
- Holl, F., 2008. "Neolithic in Iran", Translated by: Amir Saed Mocheshi, Journal of the Scientific Core of Archaeological Students of the University of Tehran, *Bastan Pazhoh Journal*, Vol. 10, No. 16, Spring, Pp: 73-83, (In Persin).
- Holl, F., 2009. *Archeology of Western Iran*, Translated by: Zahra Basti, Samat Publications, Tehran, (In Persin).

- Abdi, K., 2003. The early development of pastoralism in the Central Zagros Mountains. *Journal of World Prehistory*, Vol. 17, No. 4.
- Braidwood, R.J., 1960. Seeking the world's first farmers in Persian Kurdistan: A full-scale investigation of prehistoric sites near Kermanshah, *The Illustrated London News* (Oct. 22): 695-687.
- Henrickson, E.F., 1983. *Ceramic styles and cultural interaction in the early and middle Chalcolithic of the Central Zagros, Iran*, Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Toronto.
- Hole, F., 2004. Neolithic age in Iran. In: *Encyclopaedia Iranica*, E., Yarshter (ed) Costa Mesa, California: Mazda Publishers.
- Howell, R., 1979, Survey of excavations in Iran: Survey of the Malayer Plain David Stronach (1978). *Journal of the British Institute of Persian Studies, Iran* (Journal of Persian Studies), Vol. 17: 143-159.
- Levine, L.D. and McDonald, M.A., 1977. The Neolithic and chalcolithic periods in the Mahidasht. *Iran* (15): 39-50.
- Levine, L.D. 1976, Survey in the Province of Kermanshah, 1975: Mahidasht in the prehistoric and early historic periods, in: F. Bgherzadeh (ed), *Proceeding of the 4th Annual Symposium on Archaeological Research in Iran*, Tehran: 284-279.
- McDonald, M.M.A., 1979. *An examination of mid-Holocene settlement pattern in the Central Zagros region of western Iran*, Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Toronto.
- Meldgaard, J., Mortensen, P. & Thrane, H., 1963. Excavation at Tepe Guran, Luristan, *Acta Archaeologica* XXXIV: 97-133.
- Mortensen, P., 1964. Additional remarks on the chronology of early village- farming communities in the Zagros area, *Sumer* (20): 28-36.
- Mortensen, P., 1963. Early villag-farming occupation, In: Jorgen Meldgaard et al., excavations at Tape Guran Luristan, *Acta Archeological* (34): 97-133.
- Mortensen, P., 1974. A survey of prehistoric settlements in northern Luristan, *Acta Archaeologica* LXXV: 1-47.
- Smith, E.L. & Mortensen, P., 1980. Three new early neolithic site in western Iran, *Current Anthropology*, Vol. 21(4): 511-512.
- Smith, E.L., & Cuyler Young, T.Jr. 1983, The Force of Numbers: Population pressure in the central Zagros 12000-4500 B.C. In: *The Hilly Flanks: Essays on the prehistory of southwestern Asia*, presented to Robert J. Braidwood, T. Cuyler Young Jr., & Phillip E. L. Smith, (eds), Pp. 141-161. *Studies in Ancient Oriental Civilization* 36. Chicago.

**Thermoluminescence Dating of Bricks from the so-called Arch of Ali-Shah**Fereshteh Pashaei Kamali¹ & Amin Moradi²
(95-105)**Abstract**

Citation of all historical texts to the construction of "the largest ever-made brick vault in the Islamic world" by Tajeddin Alishah Jilani, the minister of Sultan Mohammad Khodabandeh Oljaito in the 8th century AH, have always led historians and scholars of architecture to attribute the brick massive U-shaped monument in the center of the historical context of Tabriz to Alishah, Ilkhanid minister. This U-shaped giant vault is mostly considered as the mouth of the same arch, which collapsed shortly due to the haste in the process of its construction in the Ilkhanid period. While new research findings pave the way for new horizons around the identity of the architecture and the use of the contemporary remains of this huge building attributed to the Arch of Alishah. Accordingly, the main question of this leading research will be to determine the architectural relationship of this building with the building constructed in the Ilkhanid Period. If it is assumed that there are two completely distinct phases of architecture, using the dating technique through thermoluminescence method, on the bricks of this huge structure on the basis that brick is one of the desirable building materials for the absolute dating of historical buildings by thermoluminescence method in recent years, there is a time difference of at least two centuries in this existing structure. This indicates the fact that there is no connection between the remains of the arch attributed to the Arch of Alishah and the vault created in the Ilkhanid Period. According to the architectural evidence and conducted studies, what is certain is that modern remains attributed to Alishah Jilani were created about two centuries after the Ilkhanid Period, and the existing U-shaped brick monument is a later construction phase used to block, complete and convert the land use of the remains of the Ilkhanid building of the northern part that have been created on its southern side; so, there is no connection between the existing U-shaped architectural monument and the famous Alishah Arch.

Keywords: Ilkhanid Architecture, Arch of Ali Shah, Ark-e-Alishah, Thermoluminescence Dating, Tabriz.

doi
10.22059/jarcs.2020.293523.142812
Print ISSN: 2676-4288- Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

1. Corresponding Author Email: Fereshteh.pashaei.k@gmail.com and f_pashaei@iau-maragheh.ac.ir
Ph.D. Candidate of Architecture and Urban development department of Maragheh Branch, Islamic Azad University, Maragheh, Iran.

2. Ph.D. Graduated Archaeology, Department of Archaeology, Mazanderan of University, Mazanderan, Iran. amin.moradi@uni-bamberg.de

1. Introduction

Applying the new luminescence methodology to establish the dating of historic structures may make luminescence dating more popular among architectural researchers (Chruscinska et al. 2014). The approximately 30-meter-span between the two arms of the U-shape structure known as Arch of Ali Shah has always been compelling to support the unanimous claim of scholars to consider it as a span of a huge arch which coincides with historic descriptions of the monument (Fig 1). It has been also always assumed that the massive vault of the building collapsed soon after its construction, under its own weight (Pope and Ackerman, 1939; Wilber, 1955; Giyasi, 1997; Brambilla, 1980; Ajorloo, 2002; Mansouri and Ajorloo, 2004). Based upon historical sources and chronicles, it was first Donald Wilber (1955), who confirmed that this building was the "historical" Arch of Ali Shah and that its massive walls were originally supporting the world's largest brick vault. His conjectural suggestions never followed a reasonable deduction and are counterintuitive (Moradi and Hoseinpour, 2019). Wilber's findings served as the prominent architectural theory for many decades, essentially confirming a large span arch covering the U-Shape structure. This encouraged other scholars to evaluate different theories in this regard and to address this architectural void (Brambilla et al. 1980; Mansouri and Ajorloo et al. 2004; Arjooloo et al. 2018).

In 1989, modernization in urban development in Tabriz destroyed the outstanding northern wall which incorporated precisely built muqarnas's as well as some blind arches. This vandalism generated a strong national sentiment for preservation of cultural heritages in Iran and a younger generation of scholars-initiated studies with a new perspective of interpretation of the huge span of the vault of this monument (Mansouri and Ajorloo et al. 2004). Sarfaraz (1972) was among the pioneers who conducted a series of archaeological excavations to study this building. In his report, he asserts that, like the northern part, the remains of the current structure are the same Arch of Ali Shah where the collapse of the vault can be seen (Sarfaraz et al. 1972). Based on this reasoning, and the ironic chronicles of Ibn Battuta about the Medieval Ali Shah Mosque that "... *Outside, on the right for a person who is standing facing the Qiblah, a school is located and there is a convent on the left*" (Ibn Battuta, 1953: 60), Qiyasi (1997) has considered the U-Shape structure as a vaulted main axis of a symmetric complex encompassing two lofty minarets (Qiyasi et al. 1997). However archaeological evidences have denied the presence of any minarets related to the current remains (Sarfaraz et al. 1972). From this point of view, his conclusion demonstrates the unique influence of Wilber's hypothesis. Despite the distinctly different characters of the two northern and southern structures in this site, until 2019 it was an accepted and established theory that there has been an arch covering the southern part of the monument. This author analyzed the idea of such an arch in this location, and concluded that a vault between the two eastern and western arms in the present remains of the so-called Ali Shah is simply not feasible; thus, no arch or vault has been built there in any time (Moradi and Hoseinpour, 2019).

Although recent archaeological excavations have proven the existence of two diverse identities of the remains of the current building and the older structure in its northern part (Sarfaraz, 1972) (Fig. 3), too often historians mistakenly assume that these different architectural phases belong to the same concept of creating a congregational mosque during the Ilkhanid period (Blair and Bloom 1996; Hillenbrand, 2004). These erroneous assumptions are repeating similar mistaken interpretations and publications of earlier years (Wilber, 1955: 168). In a study conducted by the author (2019) finite element method was employed as a means to clarify the structural limitations of this building in terms of stability, durability and vulnerability. Based upon the above it appears impossible to create any type of arch or vault in the mentioned span where the results highlight a paradox of historical engineering. In fact, this author concluded that the tension resulting from the loads of any kind of vault would exceed the structural capabilities of the load bearing elements and would result in a structural failure, gross deformation and fracture of vertical elements under various loading conditions.

This paper shall explore the fundamental question of "where was this building standing in the construction history of the Ilkhanid Ali Shah's project?". The findings of this research are surprising and controversial as they contradict – based upon solid scientific dating methodology - the long standing traditional theories of architectural historians and archeologists. In this research the current luminescence dating contradicts any hypothesis that this part of the building dates to the Ilkhanid period. The date 512 ± 20 and 514 ± 27 AD, coincides with the time when Tabriz, the capital of Safavid Empire, (1501-1722 CE), was resisting the threatening force of the invading Ottomans. At the time the Ottoman border was not more than a few kilometers away from Tabriz and it would have been a practical solution to enclose the southern area of the Ark, thus creating a solid defensive structure with walls of 12m in width. (Figure

5. left) To fulfill this challenge a certain amount of technical expertise and ability was necessary. As Figure 5. Presents, the form of the minarets in front of the Ilkhanid structure was the most relevant parameter to shape the initial design of this concept. It's debatable if the incomplete frames of the U-Shape structure were to follow the exact form of the minarets in Chardin's gravure (Fig. 4). To maintain certain equilibrium, the new phase of the construction was added to the existing parts of the building without removing the minarets. This would also ensure the stability and integrity of the existing older walls.

نتایج سال‌یابی ترمولومینسانس در بنای موسوم به ارگ علیشاه در تبریز

فرشته پاشائی کمالی^۱

دانشجوی دکتری گروه معماری و شهرسازی واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران.

امین مرادی

دانش آموخته دکتری باستان‌شناسی دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

اشارات همه متون تاریخی به ایجاد «بزرگ‌ترین سازه تاقی آجری در جهان اسلام» توسط تاج‌الدین علیشاه جیلانی، وزیر سلطان محمد خدابنده اولجایتو در قرن ۸ ه.ق، همواره مورخان و محققان تاریخ معماری را بر آن داشته است تا در پی انتساب حجم آجری عظیم U شکل در مرکز بافت تاریخی تبریز به علیشاه، وزیر ایلخانی، این سازه U شکل تاقی عظیم را دهانه همان تاقی متصور شوند که اندکی پس از ساخت آن و به دلیل تعجیل در فرایند اجرا در دوره ایلخانی فرو ریخته است؛ در حالی که یافته‌های نوین پژوهشی راهگشای افق‌های نوینی پیرامون هویت معماری و کاربری بقایای امروزی این بنای منسوب به ارگ علیشاه است. بر همین اساس، پرسمان اصلی این پژوهش پیشرو، تعیین ارتباط معماری این بنای مورد نظر با ساختمان ایجادشده در دوره ایلخانی خواهد بود. اگر فرض بر این باشد که دو فاز کاملاً متمایز معماری وجود دارد، با استفاده از فن سال‌یابی به روش ترمولومینسانس، بر روی آجرهای این سازه عظیم بر این اساس که آجر یکی از مصالح بنایی مطلوب جهت تاریخ‌گذاری مطلق بناهای تاریخی به روش ترمولومینسانس در سال‌های اخیر است، اختلاف زمانی حداقل دو قرن را در این سازه موجود را نشان می‌دهد و این بیانگر این واقعیت است که هیچ ارتباطی بین بقایای امروزی تاق علیشاه و تاق ایجادشده در دوره ایلخانی وجود ندارد. مطابق با شواهد معماری و مطالعات به عمل آمده، آنچه مسلم است، بقایای امروزی منسوب به علیشاه جیلانی حدود دو قرن پس از دوره ایلخانی ایجاد شده است و حجم آجری U شکل موجود، فاز ساختمانی متأخری است که جهت مسدود کردن، تکمیل و تبدیل کاربری بقایای بنای ایلخانی بخش شمالی در ضلع جنوبی آن ایجاد شده است و هیچ ارتباطی میان حجم معماری U شکل موجود و تاق معروف علیشاه وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: معماری ایلخانی، تاق علیشاه، مسجد علیشاه، نتایج ترمولومینسانس.

۱. مقدمه

امروزه استفاده از روش سال‌یابی مطلق به روش ترمولومینسانس مورد توجه بسیاری از محققان در حوزه تاریخ معماری است (Chruscinska, 2014). در رابطه با حجم معماری معروف به علیشاه در تبریز، برآیند ترکیب دو بازوی آجری در امتداد محور شمالی جنوبی، به فاصله تقریبی ۳۰ متر و انطباق آن با گزارش‌ها تاریخی محققان را بر آن داشته است تا بنای مزبور را همان دهانه آجری متصور شوند که علیشاه وزیر به جهت رقابت با شاهکارهای معماری پیشین و انعکاس شکوه معماری ایلخانی، آن را بلندتر از تاق کسری در تیسفون ساخته بود؛ به نحوی که به دلیل تعجیل در عملیات ساختمانی، تاق مزبور تحت تأثیر نیروی وزن خود سازه اندکی پس از اجرای آن فرو ریخته است. (ویلبر، ۱۳۶۵؛ آجرلو و منصوری، ۱۳۸۲؛ آجرلو، ۱۳۸۴؛ Pope, Giyasi, 1997؛ 1939) هرچند کاوش‌های باستان‌شناسی معرف دو فاز متفاوت معماری پیرامون بقایای امروزی و ساختمان قدیمی‌تر شمالی است (سرفراز، ۱۳۵۱)؛ با این حال، اکثر محققان ضمن نقض توالی تاریخی در روند توسعه معماری بنای مزبور، هر دو بخش را مربوط به بقایای معماری مسجد علیشاه می‌دانند که در اوایل قرن ۱۴ م. ایجاد شده است (پیرنیا، ۱۳۸۷؛ بلر و بلوم، ۱۳۸۷؛ ویلبر، ۱۳۶۵). ضمن کشف عدم استانداردهای لازم جهت اجرای چنین تاق فرضی در دهانه مزبور و همچنین با رد قابلیت‌های سازه‌ای حجم منسوب به علیشاه جهت انتقال

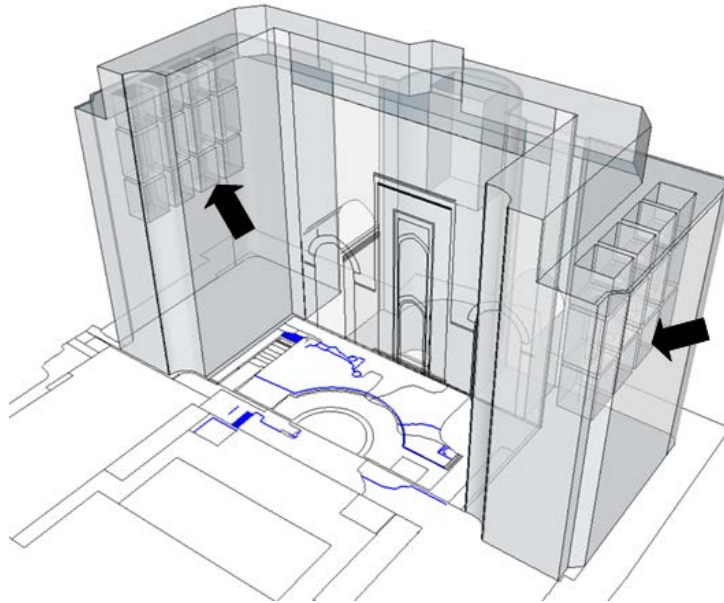
نیرو به پایه‌ها و در نتیجه، عدم ایستایی تاق مزبور در دهانه مورد نظر، (Moradi, Hoseinpor, 2019) چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که در هیچ بازه زمانی هیچ نوع پوششی از نوع تاق و قوس در فاصله بین دو بازوی آجری ایجاد نشده است. به همین ترتیب، از نقطه نظر ایستایی، بقایای امروزی معروف به تاق علیشاه در تضاد کامل با مسجد دوره قرون وسطایی با تاق بزرگ آن است. با رد نظریه امکان اجرای تاق در بقایای امروزی منسوب به علیشاه بلافاصله چنین سؤالی مطرح خواهد شد که ماهیت معماری و دلایل ایجاد چنان سازه عظیمی در ارتباط با بقایای معماری قدیمی‌تر شمالی چیست؟ یافته‌های تحقیق پیش رو نقطه مقابل بیش از ۶۰ سال مطالعات تاریخ معماری در این زمینه خواهد بود.

۲. پیشینه تحقیق

ضمن تمرکز بر متون تاریخی و انطباق آن با بقایای معماری U شکل در تبریز، (ویلبر، ۱۳۶۵) نخستین کسی است که حجم آجری امروزی را همان بقایای تاق علیشاه معرفی کرده است. با توجه بر پیش‌زمینه ایجاد شده توسط ویلبر، محققان و تاریخ‌دانان بعد از وی نیز همواره از بزرگ‌ترین تاق آجری جهان در آنچه که امروزه به عنوان ارک علیشاه معرفی شده است سخن گفته و آن را بخشی از بقایای پروژه معماری مسجد علیشاه در تبریز دانسته‌اند (Pope, 1932; Giyasi, 1997). تخریب بخش اعظمی از مجموعه معماری متصل به بقایای امروزی در سال ۱۳۶۰، نسل جدید محققان تاریخ معماری را بر آن داشت تا فاصله بین دو بازوی آجری در بقایای ضلع جنوبی را دهانه تاق مرتفعی متصور شوند که علیشاه به تقلید از معماری ساسانی آن را مرتفع‌تر از تاق ایوان کسری در تیسفون ایجاد کرده بود (منصوری و آجرلو، ۱۳۸۲). از طرفی، سرفراز در گزارش‌ها باستان‌شناسی خود چنین ادعا می‌کند که باقی‌مانده ساختار فعلی همان طاق علیشاه است که فروریخته است (سرفراز، ۱۳۵۱). با تأکید بر توضیحات ابن بطوطه مبنی بر اینکه: "... در بیرون [مسجد علیشاه]، در سمت راست برای شخصی که در مقابل قبله ایستاده است، یک مدرسه و در سمت چپ صومعه وجود دارد" (Ibn Battuta, 1953: 78). گیاشی همچون ویلبر، بقایای امروزی بنای علیشاه را بخشی از پروژه عظیم معماری متصور شده است که توسط دو کاربری پیرامونی احاطه شده و حجره‌هایی در پیرامون آن را فرا گرفته است. با این حال، بازآفرینی کاربری‌های جانبی، همچنین وجود دو مناره رفیع بر سردر ورودی بنا کاملاً تصادفی بوده و هیچ سندی در رابطه با آن ارائه نشده است (Giyasi, 1997; منصوری و آجرلو، ۱۳۸۲)؛ در حالی که شواهد باستان‌شناسی وجود هرگونه مناره مربوط به بقایای فعلی را انکار کرده است (سرفراز، ۱۳۵۱).

۳. روش‌های آزمایشگاهی

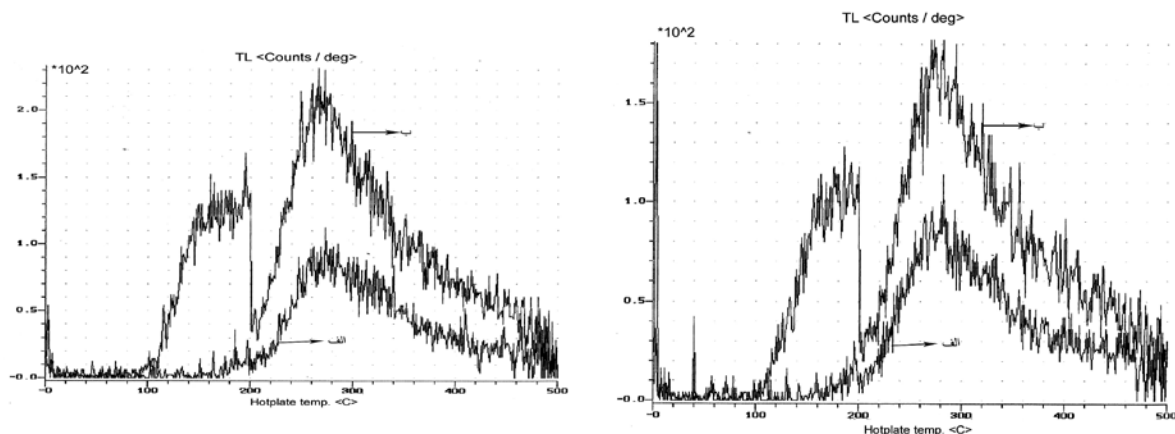
آجر یکی از مصالح بنایی مطلوب جهت تاریخ‌گذاری مطلق بناهای تاریخی به روش ترمولومینسانس در سال‌های اخیر است (Grogler and et al. 1960; Kennedy et al. 1960). در پژوهش پیشرو نتایج حاصل از آنالیز دو نمونه آجر از بقایای معماری منسوب به علیشاه در تبریز ارائه خواهد شد که طی یک بررسی کوتاه مدت در سال ۱۳۹۸ ضمن بازبینی ساختار معماری آن به دست آمد. تصویر ۱ نشان‌دهنده موقعیت دقیق نمونه‌های به دست آمده است که در آن نمونه‌ها پس از جدا شدن از مقطع داخلی سلول‌های جانبی زیر نور قرمز، در بسته‌های مات به آزمایشگاه پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری کشور منتقل گردیدند.



تصویر ۱- موقعیت دقیق نمونه‌های به دست آمده جهت مطالعات سال‌یابی.

Figure 1- Exact position of the samples obtained for salvage studies.

با توجه به همگن بودن بافت داخلی سلول‌ها از نظر مشخصات فیزیکی آجرها و ضمن احترام به ماهیت فرهنگی بنا، نمونه‌برداری محدود به پایین‌ترین طراز موجود از سلول‌های داخلی بازوهای آجری گردید تا ضمن اطمینان حاصل از جذب کم‌ترین میزان از نور آفتاب، از آلودگی‌های محیطی و رسوبات موجود حاصل از رطوبت در ترازهایی بالایی اجتناب گردد. این نمونه‌ها با روش FINE GRAIN آماده‌سازی و با روش ADDITIVE DOSE پرتودهی و اندازه‌گیری شدند. برای آماده‌سازی دز معادل (ED)، ابتدا نمونه‌ها را با اسید اسیتیک ۵٪ تیمار داده، سپس از هر نمونه تعداد ۳۰ قرص تهیه گردید. برای ۱۰ قرص پس از قرار گرفتن درون کوره و بر روی صفحه‌ای از آلیاژ نیکل-کروم در محیط نیتروژن کاملاً خالص، نمودار درخشش (Glow Curve) اندازه‌گیری و در مرحله بعد تعدادی قرص به وسیله یک چشمه بتا از ایزوتوپ استرانسیوم ^{90}Sr با دزهای مختلف پرتودهی شد. نیمی از قرص‌ها دو روز پس از پرتودهی و نیم دیگر پس از یک ماه اندازه‌گیری شدند تا پدیده از دست رفتن اطلاعات در آنها بررسی شود. در مرحله بعد، از هر نمونه ۱۰ قرص به وسیله چشمه آلفا از ایزوتوپ امریسیوم ^{241}Am با دوزهای مختلف پرتودهی و با استفاده از اندازه‌گیری آنها، مقدار انرژی مؤثر پرتو آلفا و حساسیت نمونه‌ها به پرتو آلفا اندازه‌گیری شد. با مقایسه نمودار درخشش اولیه (نمودار ترمولومینسانس طبیعی نمونه) و نمودار درخشش بخش پرتودهی شده با پرتو بتا، میزان انرژی ذخیره‌شده در نمونه یا دز معادل محاسبه شده است. به جهت تعیین میزان انرژی عناصر پرتوزا در محیط اطراف نمونه در طی یک سال، یک دزیمتر محیطی که شامل ۵ عدد بلور کلسیم فلوراید با نام تجاری TLD400 بودند به مدت ۳۱ روز در داخل محدوده نمونه‌برداری نصب گردید که پس از اندازه‌گیری و محاسبه، مقدار عددی ۰/۹۹ میلی‌گری در سال به دست آمد. سیستم مورد نظر برای انجام آزمایش‌ها مورد نظر دستگاه اندازه‌گیری ترمولومینسانس مدل 7188 ساخت شرکت ELSEC انگلستان بوده است. با توجه به نتایج به دست آمده، دو تاریخ با محدوده زمانی 20 ± 514 و 27 ± 512 سال برای نمونه‌ها ارائه گردید.



تصویر ۲- منحنی ترمولومینسانس برای دو نمونه آجر از بنای منسوب به علیشاه در تبریز که در آن الف: نمودار ترمولومینسانس طبیعی نمونه و ب: نمودار ترمولومینسانس نمونه پس از پرتودهی با چشمه بتا است.

Figure 2 - Thermoluminescence curve for two brick samples from the building attributed to Alisha in Tabriz, in which A: the natural thermoluminescence diagram of the sample and B: the thermoluminescence diagram of the sample after irradiation with beta source.

۴. تفسیر نتایج

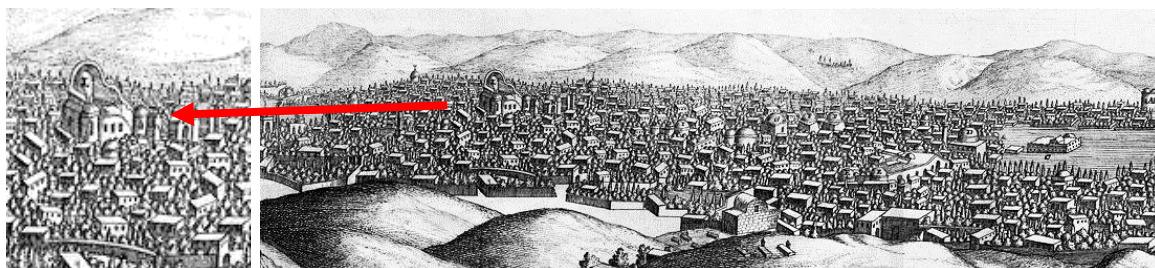
آنچه تاکنون بدان پرداخته شد، نخستین تجربیات تاریخ معماری در زمینه سال‌یابی مطلق یک بنای مربوط به دوران اسلامی در ایران بوده است. مطابق با نتایج به دست آمده، دو تاریخ 512 ± 27 و 514 ± 20 سال قبل برای عملیات ساختمانی در سازه منسوب به ارک علیشاه در تبریز مشخص شد. بدین ترتیب، در اولین مرحله و با تأیید مطالعات پیشین نگارندگان در زمینه نقض وجود هر گونه تاق و قوس در سازه مزبور (Moradi & Hoseinpour 2019)، ایده انتساب حجم معماری مورد نظر به دوره ایلخانی (۱۲۰۶-۱۳۶۸ م.) مورد تردید واقع خواهد شد. مطابق با تصویر ۳. چنین به نظر می‌رسد که بقایای امروزی فاز متأخر معماری است که به لحاظ فن اجرا، مصالح ساختمانی و آرایه‌های تزئینی هیچ نوع هماهنگی و هم‌خوانی با بخش قدیمی‌تر نداشته است. ممکن است این استدلال مطرح شود که بخش امروزی بدون توجه به کارکرد معماری بخش شمالی با هدف مسدود کردن ضلع جنوبی سازه قدیمی‌تر و با اندیشه تکمیل اضلاع آن الحاق شده باشد.



تصویر ۳- مجموعه معروف به علیشاه قبل از تخریب بقایای بخش شمالی (سمت راست هر تصویر).

Figure 3 - The collection known as Alisha before the destruction of the remains of the northern part (right of each image).

طرح چنین ایده‌های هنگامی از منطق معماری برخوردار خواهد بود که تقدم تاریخی بقایای شمالی که سازه‌ی امروزی بدان الحاق شده است، مورد تأیید باشد. شاردن در گراوری که از شهر تبریز تهیه کرده است، مسجد‌علیشاه را به صورت حجم معماری بزرگی شامل بقایای یک تاق ویران شده و دو مناره عظیم در گوشه‌های بنا مشخص کرده است (Chardin, 1686: 41). (تصویر ۴) از طرفی، گزارش تصویری وی در انطباق کامل با یافته‌های مربوط به کاوش سرفراز (۱۳۵۱) و تأیید انتساب قسمت شمالی بقایای امروزی به دوره ایلخانی است. به همین ترتیب و با توجه به نتایج سال‌یابی به دست آمده می‌توان گفت که حجم معماری U شکل، به فاصله‌ی زمانی دو قرن از تاریخ ساخت بنا (قرن ۱۳ م. / ۸ ه.ق) و در دوران صفوی (قرن ۱۵ م. / ۱۰ ه.ق) به بقایای تخریب‌شده مسجد‌علیشاه به نحوی الحاق گشته است که فرورفتگی بازوهای آجری بقایای امروزی، بدون حذف مناره‌ها از سازه قدیمی‌تر شمالی (ایلخانی)، مؤید دو دوره کاملاً متفاوت معماری در این بنا است.



تصویر ۴- موقعیت مسجد‌علیشاه در بافت تاریخی شهر تبریز مربوط به قرن ۱۱ ه.ق / ۷ م. (Chardin, 1686: 41).

Figure 4- The location of Alisha Mosque in the historical context of Tabriz related to the 11th century AH / 7 AD. (Chardin, 1686: 41).

هرچند تشخیص دو فاز متفاوت معماری در محوطه‌ی علیشاه، قبل از تخریب بقایای بخش شمالی در سال ۱۳۶۰، موضوعی بوده است که در گزارش‌ها باستان‌شناسی بارها بدان پرداخت شده است؛ با این حال، اکثر محققان ایجاد سازه امروزی و فرایند الحاق آن به بخش شمالی قدیمی را مربوط به همان بازه‌ی زمانی دانسته‌اند (سرفراز، ۱۳۵۱؛ منصوری و آجلو ۱۳۸۴). بررسی ضرورت الحاق چنان حجم عظیمی جهت تکمیل اضلاع معماری بقایای ایلخانی و در نهایت ایجاد محوطه محصور با وسعت بیش از ۳۰۰۰ مترمربع با دیوارهایی به قطر ۱۲ متر و هم‌پوشانی تاریخ ساخت آن با قرن ۱۵ م. / ۱۰ ه.ق بلافاصله یادآور تنش‌های سیاسی بین دو دولت ایران و عثمانی (۹۰۳-۸۵۴ ه.ق) خواهد بود؛ چراکه ایجاد استحکامات دفاعی در شرایط مزبور، با صرف کم‌ترین هزینه و در کوتاه‌ترین زمان، ضمن تعمیر و استفاده مجدد از بقایای معماری بخش شمالی، ساده‌ترین راهکار جهت دستیابی به چنان هدفی بوده است. از طرفی، وجود کارگاه‌های توپ‌سازی در داخل محوطه (سرفراز، ۱۳۵۱)، همچنین آثار باقیمانده از تخریب توپ در جداره‌ی بقایای امروزی بیانگر این واقعیت است که این محوطه نه تنها بارها مورد حمله توپخانه‌های مختلف قرار گرفته است؛ بلکه یکی از مهم‌ترین مراکز تهیه و تجهیز ادوات جنگی در داخل این مجموعه قرار داشته است. ممکن است با طرح مسئله محدودیت زمانی در شرایط جنگ، صحت نظریه فوق مورد تردید واقع شود؛ با این حال، چنان اتصالی به ساختمانی دوره ایلخانی به یک باره و بدون مقدمه صورت پذیرفته است. مطابق با شواهد معماری، چنین به نظر می‌رسد که ابتدا با استفاده از مصالح بنایی در دسترس، قسمت جنوبی را به‌طور موقت مسدود کرده‌اند (تصویر ۵) تا فرصت لازم برای ساخت حجم امروزی فراهم گردد. بدین ترتیب با تکمیل الحاق بقایای امروزی، دو امکان وجود داشته است. احتمال

اول حذف بقایای دیوار موقت (تصویر ۵- قرمز) و گسترش فضای داخلی محوطه مستطیل شکل پس از تکمیل پروژه بوده است؛ با این حال احتمال امکان دوم مبنی بر حفظ سازه موقت بسیار بالا بوده است؛ چراکه در این صورت، ضمن مدیریت زمان جهت تعمیر بخش‌های فرسوده شمالی، لایه‌های دفاعی در چنان قلعه عظیمی تقویت‌شده و امکان نفوذ به بخش‌های داخلی آن بسیار مشکل می‌شد. با پذیرش فرضیه فوق می‌توان گفت فرم مشابهی شامل یک پشت‌بند نیم‌دایره در دو بخش الحاق شده متأخر تکرار شده است. بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که اجرای هر دو حجم در فاصله زمانی اندکی و یا حتی به وسیله معمار واحدی صورت پذیرفته است.



تصویر ۵- چپ: دیوار موقت با مصالح معماری کم‌ارزش (قلوه‌سنگ) جهت مسدود کردن موقت قسمت جنوبی بقایای ایلخانی شمالی؛ راست: بقایای ایلخانی (آبی) و ترکیب آن با حجم آجری U شکل جهت مسدود کردن ضلع جنوبی بقایای ایلخانی.

Figure 5 - Left: Temporary wall with low-quality architectural materials (rubble) to temporarily block the southern part of the northern patriarchal remains; Right: Patriarchal remains (blue) and its combination with a U-shaped brick volume to block the southern side of the patriarchal remains.

آنچه در طراحی و ساخت یک قلعه نظامی بسیار حائز اهمیت است، وجود راهروهایی جهت انتقال نیرو و تجهیزات نظامی در سریع‌ترین بازه زمانی ممکن است. چنین تدبیری در ترکیب معماری فوق با وجود راهروهایی در قسمت فوقانی دیوار ۱۲ متری مرتفع گشته است. (تصویر ۶) چنین به نظر می‌رسد که راهروی فوق‌ضمن امتداد در قسمت امروزی، از طریق دو درگاه در بخش شمالی بازوهای آجری به قسمت فوقانی دیوار شمالی نیز منتهی می‌شده است؛ از طرفی، امکان دسترسی به راهروی مزبور از طریق یک دستگاه پلکانی که در داخل دیوار شرقی تراشیده شده بود فراهم می‌شد (سرفراز، ۱۳۵۱).



تصویر ۵- راهروهای جانبی در قسمت فوقانی بقایای امروزی به همراه مزغلهایی برای تیراندازی.

Figure 5. Side corridors at the top of today's wreckage with shooting aids.

مطابق با تصویر ۱. بخش اعظمی از جداره‌های قسمت امروزی به صورت میان‌تهی اجرا شده است؛ تدبیر فوق علاوه بر کاهش وزن بنا، روند ساخت‌وساز را به میزان قابل‌توجهی سرعت بخشیده است (Moradi & Hoseinpour 2019). وجود بلندترین محراب جهان در بخش جنوبی بقایای امروزی بسیار از محققان را بر آن داشته است تا بخش مزبور را همان بقایای مسجد علیشاه متصور شوند (منصوری و آجلو، ۱۳۸۲). با این حال، تبدیل اکثر معابد پیش از اسلام به مسجد، با ایجاد محراب و مسدود نمودن تمامی ورودی‌ها در ضلع جنوبی، جهت قبله، صورت گرفته است (Hillenbrand 2004) از طرفی هیچ مسجدی با ورودی‌های مضاعف در ضلع قبله شناسایی نشده است. (حجت و دیگران، ۱۳۹۴) باید خاطر نشان کرد که مسئله جهاد و شهادت جزء برترین آمال نظامیان بوده است که با برانگیخته شدن احساسات مردمی از سوی روحانیون مذهبی تقویت می‌شده است. در همین راستا، تحدید دین، انگیزه بسیاری از مردم جهت جنگ با نیروی متخاصم به منظور دفاع از آن بوده است (مرادی، ۱۳۹۸). بدین ترتیب، کشته شدن در چنین جنگی معادل سعادت دنیوی و اخروی بوده تا آنجا که عبور از دیوار منتهی به قبله به وسیله دو دروازه در بنای مزبور به بهترین نحو ممکن چنین حسی را القا می‌کرده است. (تصویر ۶)



تصویر ۶- بقایای امروزی حجم معماری U شکل در تبریز که جهت تکمیل دیوارهای بخش ایلخانی بدان افزوده شده است.

Figure 6- Remains of today's U-shaped architectural volume In Tabriz, to complete the walls of the patriarchal section Has been added.

۵. نتیجه

مطابق با منشور ونیز، توجه به تمامی ابعاد تاریخی یک بنای تاریخی حائز اهمیت است؛ از این دیدگاه، شناخت محوطه علیشاه جدایی‌ناپذیر از لایه‌های مختلف تاریخی در آن است. با توجه به نتایج سال‌یابی ترمولومینسانس (۵۱۲±۲۷ و ۵۱۴±۲۰)، می‌توان با رویکرد به نوع معماری و تاریخ پیشنهادی به امکان‌پذیری اجرای آن توسط هر دو دولت صفوی یا عثمانی تأکید کرد؛ چراکه حاکمان هر دو سلسله زمان و فرصت کافی برای اجرای چنین ساختار دفاعی عظیمی در تبریز داشته‌اند. آنچه مسلم است، بقایای امروزی منسوب به علیشاه جیلانی در حدود دو قرن پس از دوره ایلخانی ایجاد شده است. مطابق آنچه بدان پرداخت شد، چنین

به نظر می‌رسد که بقایای معماری امروزی جهت مسدود کردن ضلع جنوبی بقایای ایلخانی بخش شمالی ایجاد شده است و هیچ ارتباطی میان حجم معماری U شکل و تاق معروف علیشاه وجود ندارد.

منابع

آجرلو، بهرام، (۱۳۸۴). معماری آذربایجان در عصر اصلاحات غازانی، ماهنامه دیلماج، ش ۱۱، صص ۲۰-۲۷.
بلر، شیلا و بلوم، جانانان، (۱۳۸۷). هنر و معماری اسلامی (۲). ترجمه یعقوب آژند، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.

پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۸۷). سبک‌شناسی معماری ایرانی، تهران، سروش دانش.
حجت، عیسی و دیگران، (۱۳۹۳). «راه‌یابی گنبدخانه به مساجد ایران؛ روایتی از گسست و پیوست فضا»، هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ش ۲ (۳)، صص ۲۱-۳۱.

سرفراز، علی‌اکبر، (۱۳۵۱). گزارش باستان‌شناسی در مجموعه علیشاه، تهران، مرکز اسناد پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
مرادی، امین، (۱۳۹۸). «منزلگاه‌های شمال غرب ایران»، تهران، پژوهشگاه علوم انسانی.

منصوری، سید امیر و بهرام، آجرلو، (۱۳۸۲). «بازشناسی ارگ علیشاه تبریز و کاربرد اصلی آن». هنرهای زیبا. ۱۶ (۱۶)، صص ۴۸-۵۷.

ویلبر، دونالد، (۱۳۶۵). معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان، ترجمه عبدالله فریار، تهران، علمی فرهنگی.
Ajrrou, Bahram, 2005. Architecture of Azerbaijan in the Age of Ghazani Reforms, Dilmaaj Monthly, Vol. 11, pp. 20-27. [in Persian].

Blair, Sheila and Bloom, Jonathan, 1987. Islamic Art and Architecture (2). Translated by Yaghoub Azhand, Tehran, Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books. [in Persian].

Pirnia, Mohammad Karim, 2008. Stylistics of Iranian architecture, Tehran, Soroush Danesh. [in Persian].

Hojjat, Isa and others, 2015. "Navigating the dome to the mosques of Iran; A Narrative of the Disruption and Attachment of Space", Fine Arts - Architecture and Urban Planning, Vol. 2 (3), pp. 21-31. [in Persian].

Sarfaz, Ali Akbar, 1973. Archaeological report in Alisha Complex, Tehran, Cultural Heritage and Tourism Research Center Documentation Center. [in Persian].

Moradi, Amin, 2020. "Homes of Northwest Iran", Tehran, Institute of Humanities. [in Persian].

Mansoori, Seyed Amir and Bahram, Ajrrou, 2003. "Recognition of Alisha Citadel of Tabriz and its main application". beautiful arts. 16 (16), pp. 57-68. [in Persian].

Wilber, Donald, 1987. Islamic architecture of Iran in the Ilkhanate period, translated by Abdullah Faryar. Tehran, scientific and cultural. [in Persian].

Chardin, Jean. 1686. Journal du voyage du chevalier Chardin en Perse et aux Indes Orientales par la Mer Noire et par la Colchide. (Travels of Sir John Chardin into Persia and East Indies and the country of Colchis) Paris: Daniel Horthemels.

Chruscinska. Alica and others. 2014. Luminescence dating of bricks from the Gothic Saint James Church in Torun. Geochronometria 41(4): 352-360

Giyasi, Jaafar. 1997. Me'mar XacəƏlişah Təbrizi: Dövrü & Yaradiciliği. Baku: Azerbaijan National Academy of Sciences.

Grogler, N., Houtermans, F.G., Stauffer, H., 1906. Über die datirung von Keramik und Ziegel durch Thermolumineszenz. Helv. Phys. Acta 33, 595-596.

Hillenbrand, R., 2004. Islamic Architecture: Form, Function, and Meaning. U.S: Columbia University Press.

- Ibn Batuta, M., 1953. *Ibn Batuta travels in Asia and Africa*. Translated by Gibb, H. England: Routledge and Kegan.
- Kennedy, G.C., Knopff, L., 1960. Dating by thermoluminescence. *Archaeology* 13, 147-148.
- Moradi, A., & Hoseinpour Mizab, M. 2019. Was there ever an arch in the so-called Ark-e-Alishah. *Nexus Network Journal*, 4, 1-20.
- Pope, Arthur Upham and Phyllis Ackerman, eds. 1939. *The architecture of the Islamic period. The fourteenth century. A survey of Persian art from prehistoric times to the present*. London & New York: Oxford University Press.



Influence of Ornamental Motifs of the Sassanid Period on the Ornamentation of the Vegetable-Islamic Painting of the Mosques of Al-e Buya: Case Studies of the Paintings of the Georgiere Mosque, Nain Mosque, and Zawarrah Mosque

Hamidreza Jansoz¹ & Bitā Sodaei²

(107-128)

Abstract

Ideology and worldview of societies have noticeable impact on artistic arrays formation. In Islamic Art, Plant motifs have a special place and they have a large part of the ornamentation. Most of these motifs have symbolic meanings in religious places. Ancient Iranian considered these motifs to be mythological and sacred. These motifs have continued in the Islamic period. Āl-e Būya rise to power alongside Islamic-Shiite ideas witnesses the rise and fall of Sassanian thought in the art of this period. The artwork created in this context reflects the beliefs of the pre-culture era which have become symbolic. Cognitive elements that have formed these insights could be identified by using the iconology method and social study in researches at the same time. The research study seeks to express the concepts hidden in the plant motifs used in the art of the Āl-e Būya era, and the influence of the pre-Islamic thought and art to identify the religious beliefs of this period. The main question of the research is about the quiddity and essence of technical and visual similarities and differences of floral images in the art of early Islam and pre-Islamic art. The question are as follows: what are the most important motifs and subjects transferred from the paintings of the Sassanid period to the architectural works of Āl-e Būya mosque? What factors have led to the transfer of symbols from the Sassanid period to the Āl-e Būya era? The aim of this research is to study and represent Iranian symbols in the emergence of motifs and their application in Islamic art. This article has been done by Descriptive-analytical with a semiotic approach has examined the process of the formation of Islamic motifs. The results indicate that the motifs used in the ornamentation of the Islamic period in Āl-e Būya mosques are influenced by the role of the Sassanid themes so that we can see Iranian attitudes and beliefs in the formation of Plant-Islamic paintings of these mosques. Along with this influence, the formation of Islamic culture has created abstract motifs by a Muslim artist.

Keywords: Floral motifs, Sassanid art, Āl-e Būya, Arabesque, Jorjir, Naein, Zavareh.

doi
10.22059/jarcs.2020.292326.142805
Online ISSN: 2251-9297 Print ISSN: 2676-4288-
<https://jarcs.ut.ac.ir>

1. PhD student, Department of Archaeology, Islamic Azad university of Varamin, Tehran, Iran.

2. Corresponding Author Email: sodaei@iauvaramin.ac.ir

Associate Professor, Department of Archaeology, Islamic Azad university of Varamin, Tehran, Iran.

1. Introduction

Ideology and worldview of societies have noticeable impact on artistic arrays formation. Plant motifs posse an especial place in Islamic art and allocate a vast share in Islamic Art. Believe in holiness and being mythical of this patterns, is of ancient beliefs finding in Iranian ideas and after Islam this issue continues in connection with the Islamic wisdom. By the rise to power of Al-Buayh along with Islamic-Shia ideas, growth and flourishing of Sassanid thought in art of this era can be observed(Khazayi,2003:18). Works of art created in this platform reflect beliefs and culture of previous periods; which been symbolized(Grosse,1989:264).By pictography and simultaneous social study, identifying of cognitive elements forming these insights is possible. The goal of this research is to find the concepts of hidden in plants patterns applied at the Al-Buwayh periods and influence of thoughts and art of before Islam on it, in order to detect religious beliefs ruled on this era. Basic question of investigation is about quiddity and reasons of technical and visual similarities and distinctions of plants arrays existing in Al-Buwayh's and the art before of itself. Questions posed are: 1-which are the most important motifs and subjects transferred from Sassanid plants paintings to architecture of Al-Buwayh mosques? 2-what factors have influence in transferring symbols and impressions from Sassanid paintings to Islamic paintings of Al-Buwayh time? In this paper we try studying and representing of Iranian symbols in emergence of motifs and their applications in Islamic art. So, the present study firstly addresses secret concepts existing in plants paintings applied in ancient Persia architecture and art; then compares and matches motifs to find emergence of plants paintings, their application and get impact of these symbols in early Islamic architectural works; ultimately, extracts its implementation principles. Used investigation methodology is descriptive-analytical; First, prepare picture of ornamental arrays of Sassanid and early days of Islamic art works; thereafter, reflect of Sassanid art in Islamic times art were seek by taking semiotic approach. Correspondingly, at first, culture and art position and variety of plants motifs of Sassanid period were dealt with; then, create of Islamic art in fourth century (in Lunar calendar) addressed in the formatting of form and content. Results indicate that leafs and ivy patterns existing in Sassanid era being observed clearly in plaster patterns of Ctesiphon palace, Rey Chal Tarkhan, Bostan Arc (Tab 1), were extended in Al-Bouwyah mosques plastering. Used arrays in Sassanid art include: hair leaves and grapes clusters which there are also in 4th century (Lunar calendar) mosques plasters (fig 5). This design used to decorate empty spaces inside of geometric frames (fig 7), which in Islamic era its real Sassanid style abandoned and designed completely skillfully. On the surface of pillars and altar, collection of hair leaf and grape cluster in the circular ivy exist widespread in decoration of mosques, denote principally hope, fertility and abundance. Acanthus leaves are another common decorative component used in Sassanid and earlier Islamic art; this item there is as semi-open spiral shape in decorating of mosques and in the role of bordering of other elements. Acanthus leaf in combination of Islamic snake design were used on the arch of Nain Grand Mosque (fig 6) and Zavareh Mosque(fig 9). Yellow broadleaf flower as separate form in the small circle and twelve feather flower to fill interior space of these small circles, were used in plastering of mosques. Small patterns were applied more to cover small secondary

spaces (fig 11). Undoubtedly, Sassanid art had a noticeable role on the Islamic art formation, especially on the earlier Islam. However, what separates Islamic patterns from plant motifs prior to Islam is nature-avoidance and impressionism (the opposite of realism) in Islamic art works whose try to approach meaning. Thus in Islamic art, motifs own a particular position. Patterns presents in symbolic and mystical forms to manifest divine spirit and abstractly disclose internal nature of objects which is the same god invocation and praise. It can be state finally, plant patterns of Sassanid transferred to Islamic times because of the fact that those hold holy contents and cultural and artistic overlapping; by governing of Al-Bouwyah emirs, suitable bed provided for emergence of creator and creative ideas. In this era, to express Islamic worldview, Iranian art elements utilized; so, Persian-Islamic art origins at this moment. In this period of time, through balancing and rebuilding of ancient patterns, artists be able to exhibit those in accordance with Islamic attitude; and gave to rise new artistic style in artistic history of Islam. This mode is the same: abstractism-conceptual style.

تأثیر نقوش تزئینی دوره ساسانی بر تزئینات نگاره‌های گیاهی - اسلیمی مساجد شاخص دوره آل بویه: مورد مطالعاتی نگاره‌های مسجد جورجیر، مسجد جامع نائین و مسجد جامع زواره

حمیدرضا جانسوز

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ورامین، تهران، ایران

بیتا سودائی^۱

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی ورامین، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۲۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

ایدئولوژی جوامع در شکل‌گیری آرایه‌های هنری تأثیر بسزایی دارند، در هنر اسلامی، نقوش گیاهی از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند و بخش زیادی از تزئینات هنر اسلامی را به خود اختصاص داده‌اند. باور به تقدس و اساطیری بودن این نقوش از جمله باورهای است که از دیرباز در اندیشه ایرانیان دیده می‌شود و پس از اسلام نیز در پیوند با حکمت اسلامی تداوم یافته است. با به قدرت رسیدن آل بویه، همراه با اندیشه‌های اسلامی - شیعی، شاهد رشد و شکوفایی اندیشه‌های ساسانی در هنر این دوره هستیم. آثار هنری شکل‌گرفته در این بستر، بازتاب عقاید و فرهنگ دوران قبل از خود هستند که در قالب نمادین درآمده‌اند. عناصر شناختی شکل‌دهنده به این بینش‌ها، با روش نگاره‌شناسی و مطالعه هم‌زمان اجتماعی قابل‌شناسایی است. پژوهش حاضر به دنبال بیان مفاهیم نهفته در نقوش گیاهی به کار رفته در هنر دوران آل بویه و تأثیرپذیری آن از اندیشه و هنر قبل از اسلام به منظور شناسایی باورهای مذهبی حاکم بر این دوران است. پرسش اصلی پژوهش در مورد چیستی و چرایی شباهت‌ها و تمایزات فنی و بصری نگاره‌های گیاهی در هنر آل بویه با هنر قبل از خود است. بدین منظور هدف از این پژوهش بررسی و بازنمایی نمادهای ایرانی در پیدایش نقوش و زمینه کاربرد آن‌ها در هنر اسلامی است. پژوهش حاضر به روش توصیفی - تحلیلی با رویکرد نشانه‌شناسی به بررسی روند شکل‌گیری نقوش اسلیمی پرداخته است و بدین منظور نگاره‌های گیاهی مسجد جورجیر، مسجد جامع نائین و مسجد جامع زواره را مورد بررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد نقوش به کار رفته در تزئینات مساجد شاخص آل بویه بن‌مایه هنر ساسانی دارند و شاهد نگرش و عقاید ایرانی در شکل‌گیری نگاره‌های گیاهی - اسلیمی این مساجد هستیم. همراه با این تأثیرپذیری و شکل‌گیری فرهنگ اسلامی، هنرمندان مسلمان نقوش جدیدی خلق می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: نقوش گیاهی، هنر ساسانی، آل بویه، اسلیمی، جورجیر، نائین، زواره

۱. مقدمه

بررسی سیر تحول هنر و معماری ایرانی در دوره‌های گوناگون نشان‌دهنده برخی تغییرات در زیباشناختی و نحوه بیان در آثار هنری است. به‌گونه‌ای که در دوره‌های مختلفی از تاریخ، نحوه بیان و شیوه برقراری ارتباط میان مخاطب و اثر هنری دستخوش دگرگونی‌هایی شده و گاه صورت‌های متفاوتی از معنای واحد را آفریده است (Baker, 1992: 8). هنر برای شکل‌گیری ادراک، همیشه از بستر فکری دوره خود تأثیر پذیرفته است به‌گونه‌ای که می‌توان آن را شمایل ایدئال دوره خود تلقی کرد. کیفیت ظاهری اثر هنری به مانند ابزاری برای بیان، تلقی می‌گردد که کلیت معنا به‌گونه‌ای نمادین در آن متجلی گشته است (فرشید نیک، طاووسی و افهمی، ۱۳۹۲: ۲۰۰). ایرانیان از دیرباز مبانی اندیشه خود را در صورت‌های نمادین در هنر متجلی ساخته‌اند. لانگر معتقد است اغلب شکل‌ها در آثار هنری بیان مفهومی دارند و نشانه‌های را برای بیان احساسات و بعد عقلانی در برمی‌گیرد (Baker, 1992: 8). در این میان نمادها و نگاره‌های کهن در قالب اسطوره یا اشکال دیگر در آثار هنری متجلی می‌شوند (ضمیران، ۱۳۸۴: ۱۸-۲۳). طبیعت، عامل اصلی ایجاد نقوش، همواره در همه دوره‌ها، اولین الگوی هنرمندان به شمار می‌آمده است؛ هرچند در بسیاری از موارد، افکار و عقاید انسان‌ها نیز در ایجاد

این نقوش نقش داشته‌اند؛ مانند نقوش گیاهی که از دوره ساسانی در هنر صدر اسلام نفوذ کرده است (زمانی، ۱۳۵۵: ۱۲۶). حضور گسترده نگاره‌های گیاهی در هنر ایران را باید در باور کهن تقدس گیاهان و احترام فراوان ایرانیان به طبیعت جستجو کرد که در همه دوره‌ها، گل‌ها و نگاره‌های تزئینی را بر اشیاء و ساختمان‌ها ترسیم می‌کردند (ندیم، ۱۳۸۶: ۱۷). خالقان این آثار، دریافت درونی خویش را از جهان پیرامون نمودار می‌ساختند و در بسیاری از اشیاء و بناهای تاریخی، این نقوش را به‌تنهایی یا در ترکیب با سایر نقوش حیوانی، انسانی و هندسی بکار می‌بردند (خزائی، ۱۳۸۲: ۱۸). در آثار هنری سده چهارم ه. ق در ایران، شاهد حضور بسیاری از مؤلفه‌های نمادین هنر ایران باستان هستیم که به‌مرور زمان متناسب با موازین اسلامی تعدیل و استحاله یافته‌اند و در چهارچوب هنر اسلامی قرار گرفته‌اند (خزائی، ۱۳۸۲: ۲۳). پرسش‌هایی که در اینجا مطرح می‌شوند، عبارت‌اند از

- ۱- مهم‌ترین نقوش و موضوعات منتقل شده از نگاره‌های گیاهی دوره ساسانی به آثار معماری مساجد آل‌بویه کدام‌اند؟
- ۲- چه عواملی در انتقال نمادها و مضامین از نگاره‌های ساسانی به نگاره‌های اسلامی دوره آل‌بویه نقش داشته‌اند؟

هدف از این پژوهش بررسی و بازنمایی نمادهای ایرانی در پیدایش نقوش و زمینه کاربرد آن‌ها در هنر اسلامی است. بدین گونه، این پژوهش ابتدا مفاهیم نهفته در نقوش گیاهی به کار رفته در معماری و هنر ایران باستان را بررسی می‌کند، سپس به سیر پیدایش نقوش گیاهی، کاربرد آن‌ها و میزان تأثیرپذیری این نمادها در آثار معماری اوایل اسلامی، از طریق مقایسه و تطبیق نگاره‌ها و درنهایت به استخراج اصول اجرایی آن‌ها می‌پردازد. روش تحقیق به کار رفته در این پژوهش توصیفی - تحلیلی است؛ در ابتدا از آرایه‌های تزئینی آثار هنری دوره ساسانی و هنر صدر اسلام تصاویری تهیه و سپس با روش کتابخانه‌ای و بر اساس موضوع به بررسی و تحلیل پرداخته شد.

استفاده از نقش‌مایه‌های گیاهی سابقه کهنی در ایران دارد (پوپ، ۱۳۸۲: ۱۰۲). با توجه به بررسی‌های انجام شده در زمینه معماری و تزئینات وابسته به آن‌ها، پژوهشگرانی مانند پوپ (۱۳۸۲)، گذار (۱۳۷۷)، هیلن براند (۱۳۷۴) ایتینگهاوزن و گرابر (۱۳۷۸)، بلر (۱۳۹۲) و دیگران تنها به توصیف کلی این هنر و شناسایی و معرفی برخی از تزئینات شاخص آن‌ها پرداخته‌اند. رایس (۱۳۸۶) در کتاب «میراث ایرانیان» به بررسی ویژگی نمادین این نقوش می‌پردازد. همچنین کیانی (۱۳۷۶) در کتاب «تزئینات وابسته به معماری ایران در دوره اسلامی» به بررسی نقوش اسلیمی و ختایی پرداخته است. ندیم (۱۳۸۶) در مورد نقوش تزئینی ایران، پیشینه نقوش را در آثار هنری بررسی می‌کند. از نمونه‌های دیگر می‌توان به کتاب «شرق باستان» اثر هرتسفلد (۱۳۸۱) اشاره کرد که به مطالعه نقوش گیاهی در معماری شرق پرداخته است. مایل هروی (۱۳۷۲) در «کتاب‌آرائی در تمدن اسلامی»، نظریات تأمل‌برانگیزی در مورد اسلیمی و ختایی‌ها بیان می‌کند، به‌گونه‌ای که این هنر را هنری ایرانی-عربی می‌داند. مرزبان (۱۳۶۵) در «فرهنگ مصور هنرهای تجسمی»، به بررسی نمایش تصویری این نمادها پرداخته است. لیمن (۱۳۹۵) در کتاب «درآمدی بر زیباشناسی اسلامی»، با بررسی فلسفه هنر اسلامی، بیان می‌کند هنر اسلامی طرح‌های منحصر به خود ندارد و اساساً هنری دینی بشمار نمی‌آید. در این پژوهش تلاش شده با رویکرد نشانه‌شناسی و با روش تحلیلی - توصیفی، به بررسی بازتاب هنر دوره ساسانی در هنر دوره اسلامی پرداخته شود. بدین ترتیب در ابتدا فرهنگ و جایگاه هنر و تنوع

نقوش گیاهی دوره ساسانی بررسی شد و سپس به نحوه شکل‌گیری هنر اسلامی در سده چهارم ه.ق، در قالب شکل و محتوا پرداخته شد.

۲. چارچوب نظری

مطالعه رویکردهای نظری و روش‌های کاربردی در حوزه باستان‌شناسی و تاریخ هنر از موضوعات جدید به شمار می‌آید. در این راستا رویکرد نشانه‌شناسی جایگاه ویژه‌ای در این مطالعات دارد. از آنجایی که هنر دارای شکلی نمادین است، روش نشانه‌شناسی با توجه به قابلیت‌های بیانی که دارد این امکان را به پژوهشگر می‌دهد که هرکدام از تصاویر و اشکال موجود در اثر هنری را به عنوان یک شمایل نگریسته و آن‌ها را در مسیر درست توصیف و تفسیر نماید (کیپنیرگ، ۱۳۷۲: ۱۳۹). در این پژوهش بهترین رویکرد برای مطالعه آرایه‌های گیاهی - اسلیمی، به واسطه دلالت میان صورت و معنا، استفاده از روش نشانه‌شناسی است (احمدی، ۱۳۸۶: ۶-۷). آنچه از نظر مطالعات نشانه‌شناسی در این مقاله مطرح می‌شود بر اساس نظر پاتوفسکی است؛ به اعتقاد وی تفسیر اثر هنری در سه لایه انجام می‌شود و بدین وسیله از معنای اصلی به معنای ثانویه و باطنی دست می‌یابیم، بدین ترتیب از سطح به عمق حرکت می‌کنیم (Panofsky, 1939: 32). بر اساس مدل پاتوفسکی، سه مرحله خوانش تصویر عبارت‌اند از پیش‌ایکونوگرافیک، ایکونوگرافیک و آیکوئوتیک. در پیش‌ایکونوگرافیک با موضوع اولیه سروکار داریم و بدین منظور عناصر شکلی تشریح می‌شوند؛ دومین مرحله، با در نظر گرفتن پیشینه فرهنگی که تصویر در آن ایجاد شده به تحلیل نقوش می‌پردازد (Seebass: 1992: 238). در مرحله سوم پژوهشگر تلاش می‌کند بین اثر هنری با نمادهای جامعه ارتباط برقرار کند (هینینگ، ۱۳۸۷: ۲۷). در این سطح، پژوهشگر داده‌های منابع گوناگون را با هم ترکیب و از بن‌مایه‌های فرهنگی در تحلیل استفاده می‌کند (آدامز، ۱۳۸۸: ۵۲). در این شیوه بررسی، قابلیت تعیین مناسبات میان کل و جزء و برقراری ارتباط میان آن‌ها در دو بعد هم‌نشینی و جانشینی مطرح می‌شود. محور هم‌نشینی شامل عناصر شکلی و محور جانشینی شامل مجموعه عناصری شکلی است که جایگزین عناصر قبلی می‌شوند (احمدی، ۱۳۸۶: ۳۱). آنچه در این بحث مورد نظر است بررسی روند جانشینی نقوش اسلیمی در هنر دوران اسلامی است؛ با این هدف، به بررسی دلایل پیوند و ترادف معانی میان نگاره‌های گیاهی دوران ایران باستان و نقوش اسلیمی دوران اسلامی پرداخته شده است.

۳. نقوش گیاهی دوره ساسانی

در زمینه تزئینات، دو دیدگاه وجود دارد یکی مبتنی بر عملکرد ظاهری و دیگری بر اساس عملکرد معنایی و محتوایی است. گروه اول معتقدند که تزئینات صرفاً یک پوشش ظاهری و فاقد هرگونه معنا و مفهوم دینی و فرهنگی است که فقط برای پوشاندن سطوح زمخت زیرین به کار می‌رود. در مقابل این دیدگاه، کسانی مانند بورکهاث معتقد هستند این نقوش ماهیتی تاریخی، عرفانی و متفکرانه دارند. از این منظر تزئینات فقط پوشش ظاهری نیست بلکه دارای سطوح مختلف با معناهای نمادین و متعالی است (بورکهاث، ۱۳۸۷: ۵۸). در این میان، گرابار نظر متفاوتی دارد؛ از نظر او، زینت متشکل از تعدادی واسطه میان شی از یکسو و ناظر از سوی دیگر است و آرایه‌ها صافی‌های هستند که پیام‌ها و نمادها و حتی شاید لذایذ خودآگاهانه یا ناخودآگاه از طریق آن‌ها منتقل می‌شوند تا ارتباط با مخاطب به بهترین نحو برقرار شود (Grabar, 1992: 39). نگاره‌های گیاهی به عنوان نمادهای مقدس و اسطوره‌ای از دیرباز در باورهای اعتقادی مردم رسوخ کرده و این امر سبب شده


که غالباً هر ملت با توجه به اقلیم خود نوعی درخت یا گیاه را بیش از سایر گیاهان محترم بشمارد. در ایران باستان درخت چنار و سرو از اهمیت بیشتری برخوردار بودند (پور خالقی، ۱۳۸۰: ۹۰). از سویی به انگور، انار، گل نیلوفر، کنگر در بین گیاهان بیشتر اهمیت داده می‌شد که ریشه در باورهای دینی و اسطوره‌های داشتند (طبائیان و حبیب، ۱۳۸۸: ۳۲۱؛ مبینی و شافعی، ۱۳۹۴: ۴۹). در جدول شماره یک با توجه به متون تاریخی و آثار باستان‌شناسی، معانی و مفاهیم نمادین نگاره‌ها گیاهی در آثار ساسانی ذکر شده است و در بخش بعدی با استفاده از این معانی و مفاهیم نمادین، به بررسی مضامین مشترک در میان فرهنگ ایرانی و اسلامی پرداخته شده است.

جدول ۱: جزئیاتی از نقش‌مایه‌های گیاهی آثار گچ‌بری دوره ساسانی

Tab 1: Details of The plant motifs of the Sassanid period plasters

تصویر نقش‌مایه	مفهوم نقوش	نقوش گیاهی دوره ساسانی	
 <p>کاخ تیسفون، کاخ کیش http://metmuseum.org</p>	<p>شگون، باروری، مالکیت و سرمایه‌داری</p>	<p>شکل این گیاه در موتیف‌های مذهبی جنبه تقدس دارد و برای شگون، برکت، باروری استفاده می‌شده است (انصاری، ۱۳۶۶: ۳۲۸-۹). این نقش در آثار گچ‌بری کاخ کیش، تیسفون و کاخ تپه حصار دامغان دیده می‌شود که در دوره‌های بعد تکامل یافته و به فرم اسلیمی تبدیل می‌شود. نخل به سبب باروری و ثمر دهی نماد مالکیت، رمز سرمایه‌داری و آئین شاهنشاهی بوده است (برومند، ۱۳۸۱: ۱۸۳).</p>	<p>شگون</p>
 <p>کاخ بیشاپور (گیرشمن، ۱۳۷۸: ۲۱۰)</p>	<p>زایش و حفاظت در برابر ارواح شرّ</p>	<p>این گیاه دارای یک برگ بزرگ با لبه‌های شکسته است. در دوران باستان، از آن در مراسم تشییع استفاده می‌شد؛ بنابراین ممکن است اشاره به زایش دوباره یا حفاظت در برابر ارواح شرور باشد (شمس، ۱۳۷۹: ۱۹۷). نقش اکانتوس نیز برگ‌هایی شبیه کنگر است و از نظر فرم تقریباً به برگ‌های پالمت نزدیک است، ولی برگ‌های آن پهن‌تر است. یونانیان باستان از این نقش در تزئینات استفاده می‌کردند. نقش برگ کنگر در گچ‌بری‌های کاخ بیشاپور، کاخ تیسفون و در دره‌شهر استفاده شده است. در شهر بیشاپور، سرستون کرنتی با تزئینات برگ کنگری به دست آمده است. همچنین در تزئینات گچ‌بری طاقچه‌ای در کاخ بیشاپور، شاهد تزئینات برگ کنگر هستیم که امروزه در موزه لوور نگهداری می‌شود (گیرشمن، ۱۳۷۸: ۱۵۱). در دره‌شهر، تزئینات گچ‌بری با برگ‌های نیمه‌باز کنگر در کاوش‌های باستان‌شناسی به دست آمده است (لک پور، ۱۳۸۹: ۳۷).</p>	<p>زایش</p>

تصویر نقش مایه	مفهوم نقوش	نقوش گیاهی دوره ساسانی	
 <p>چال ترخان ری، کاخ کیش (گیرشمن، 208:1378)</p> 	<p>باروری و فراوانی، دارای نیروی مقدس جاودانه، مظهر حیات</p>	<p>انگور-تاک و پیچک</p> <p>در ایران باستان، انگور در آئین میتراپرستیم مقدس بوده و نماد برکت است. در اساطیر و افسانه‌های کهن ایرانی، انگور از خون گاوی که خداوند آفرید و در محل کشته شدن این گاو پنجاه و پنج گونه دانه و دوازده گونه گیاه دارویی روئید و از خون او انگور پدید آمد (واشقانی فراهانی، ۱۳۸۹: ۲۴۳؛ وارنر، ۱۳۸۶: ۳۶۷). علاوه بر میوه انگور، تاک یا درخت انگور مفاهیم نمادین و مقدس در تاریخ باستان دارد. درخت تاک گاهی در مکان‌ها و آثار باقیمانده با درخت پیچک به یک معنی و مفهوم استفاده شده است. تاک، درخت انگور یا پیچک به قوه حیات و الوهیت ارتباط داده شده است (وارنر، ۱۳۸۶: ۵۸۹). همچنین نماد باروری و فراوانی و دارای نیروی مقدس جاودانه نیز است (ندیم، ۱۳۸۶: ۱۶). در تزیینات گچ‌بری در دره شهر، نقش برگ مو و خوشه انگور به دست آمده است (لک پور، ۱۳۸۹: ۴۳).</p>	
 <p>کاخ تیسفون، چال ترخان ری www.raeeka.wordpress.com</p>	<p>خلوص و پاکی، کامیابی و حاصلخیزی، مظهر عشق، ریاضت و عبادت</p>	<p>گل نیلوفر</p> <p>ظهور نیلوفر آبی از آب و عاری از هرگونه آلودگی بودن آن، نشانه خلوص، پاکی و نیروی بالقوه است و از آنجا که گل نیلوفر در سپیده دم باز و در هنگام غروب بسته می‌شود، به خورشید شباهت دارد، بنابراین مظهر همه روشنگری‌ها، آفرینش، تجدید حیات و بی‌مرگی است (بهمنی، ۱۳۸۹: ۶۶-۶۸). این گل بیانگر نمادهای مختلف مانند کامیابی، قدرت، حاصلخیزی زمین، صلح جهانی، عشق، ریاضت و عبادت است. همچنین با آئین مهر نیز پیوستگی دارد (مبیینی و شافعی، ۱۳۹۴: ۴۹). نقش گیاهی نیلوفر آبی که سمبل و تجلی نمودی از علائم مقدس مذهبی است به صورت‌های گوناگون و در اندازه‌های مختلف در قطعاتی از گچ‌بری‌ها به دست آمده در چال ترخان ری و کاخ تیسفون به دست آمده است.</p>	
 <p>کاخ تیسفون www.raeeka.wordpress.com</p>	<p>پاک‌دامنی، تقدس، برکت و حاصلخیزی</p>	<p>انار</p> <p>نقش انار نماد گیاهی آناهیتا (الهه آب و نماد باروری) است (چهری، ۱۳۸۶: ۵۷) و دانه‌های متعدد که در پوست سفتی نگهداری می‌شوند نماد پر باری و برکت است (احمدی و شکفته، ۱۳۹۱: ۱۳۰). انار در دوره ساسانی همواره مقدس بوده و در آئین مذهبی کاربرد داشته است. در اواخر دوره ساسانی، نخل‌های شکافته شده به صورت یک جفت بال درمی‌آیند که میوه انار در داخل آن مشاهده می‌شود و نماد باروری و حاصلخیزی است و جنبه روحانی دارد (خالدیان، ۱۳۸۷: ۲۳). نقش انار در گچ‌بری‌های کاخ چال ترخان و قسمتی از گچ‌بری‌های کاخ کیش و کاخ تیسفون مورد استفاده قرار گرفته است. در گچ‌بری چال ترخان بر روی شاخه‌ای از درخت تاک، پرنده‌ای شبیه عقاب مشاهده می‌شود و اطراف آن نقش گل‌بوته و انار به چشم می‌خورد. در برخی از آثار گچ‌بری، طرح برگ انار بر روی ساقه متحدالمرکز قرار دارد که آن را از غنچه تا مراحل گل و میوه و گاه به صورت طرح‌های استلیزه ملاحظه می‌کنیم (انصاری، ۱۳۶۶: ۳۲۹-۳۳۰).</p>	

تصویر نقش‌مایه	مفهوم نقوش	نقوش گیاهی دوره ساسانی	
 <p>کاخ تیسفون، کاخ کیش، طاق‌بستان http://metmuseum.org/Collections/search-the-collections/32264</p>	قدرت و پیروزی	<p>درخت بلوط درختی تنومند و دیرزی است که نماد قدرت، پیروزی، عهد و پیمان است (وارنر، ۱۳۸۶: ۵۸۰-۵۷۹). این نقش عنصری تزئینی در گچ‌بری‌های دوره ساسانی بوده است. نمونه‌ای از این نقش در آثار گچ‌بری کاخ کیش و تیسفون به دست آمده است. در این نقش علاوه بر کاربرد گیاه و میوه بلوط که نشانه امنیت، باروری و دوام است ویژگی بارز دیگر هنر ساسانی یعنی قرینگی را می‌توان مشاهده کرد. هنرمندان این دوره با پیچ‌وتاب دادن به گیاهان زمینه‌ساز نقوش تزئینی در هنر دوره اسلامی شدند.</p>	بلوط درخت زندگانی

۴. شناخت بستر تاریخی - اجتماعی حکومت آل‌بویه

در قرن چهارم هجری روند تحولات فرهنگی در ایران به گونه‌ای است که می‌توان از آن به عنوان رنسانس اسلامی یاد کرد (کرمز، ۱۳۷۵: ۳۰). با روی کار آمدن امیران آل‌بویه و چیرگی آن‌ها بر سرزمین‌های وسیعی از غرب خراسان تا شمال بین‌النهرین و استقلال بخشیدن به غرب ایران، برای اولین بار در دستگاه خلافت نقطه عطفی به مرکزیت ایران شکل گرفت. در کنار جنبه‌هایی از احکام و اندیشه‌های اسلامی و شیعی شاهد تداوم و نفوذ هنر و اندیشه ساسانی در هنر این دوره هستیم (ایمان‌پور، ۱۳۸۸: ۲۲). حاکمان آل‌بویه به خوبی به این اصل واقف بودند که تنها قدرت نظامی باعث بقای حکومت نخواهد بود، در نتیجه به منظور اعتبار بخشیدن به اقتدار خود به نسب سازی، توسل به دین و تلاش برای اجرای عدالت رو آوردند. در این راستا ضمن فعالیت‌های عام‌المنفعه و توجه به سنت‌های دینی سعی کردند از سنت‌ها و آیین‌های سیاسی و سلطنتی ایران پیش از اسلام به ویژه ساسانیان الهام بگیرند (ایمان‌پور، یحیایی و جهان، ۱۳۹۵: ۳۵). حاصل این سیاست و اقدامات امیران آل‌بویه ایجاد نخستین حکومت مستقل و نیرومند ایرانی بعد از اسلام است که بیش از ۱۱۳ سال، بر بغداد و عباسیان تسلط یافتند (مفتخری، ۱۳۸۹: ۱۵۱) تلاش آل‌بویه برای به دست آوردن مشروعیت و مقبولیت عمومی در سایه حمایت از فرهنگ و تعقل، رقابت در کسب شهرت، تسامح و تساهل روشنفکرانه طبقه حاکم که تا حدی از گرایش شیعی آنها ناشی می‌شود، بخشی از علل و زمینه‌های شکوفایی فرهنگ و تمدن اسلامی در این دوره است. از سوی دیگر میراث ایرانی آل‌بویه و گرایش‌های سیاسی مربوط به آن، نقش تعیین‌کننده‌ای در روش سیاسی این دوره داشته است. بدین گونه از زمان عضدالدوله جهت‌گیری‌های ایرانی در فعالیت‌های فرهنگی این دوره کاملاً مشهود است (رضوی، ۱۳۸۰: ۵۲). بدین ترتیب، از قرن چهارم هجری تزئینات ایرانی-اسلامی شکل می‌گیرند و در هنر شاهد نگاره‌های گیاهی با شکل‌های واقعی و نیمه انتزاعی هستیم که به تدریج و با گذشت زمان، این شکل‌ها جای خود را به طرح‌های انتزاعی و اسلیمی می‌دهند. این روند شکل‌گیری با توصیف و تحلیل ویژگی نقوش در آثار معماری قرون اولیه اسلام به ویژه در سر در مسجد جامع جورجیر، مسجد جامع نائین و مسجد جامع زواره قابل بررسی است.

مساجد مورد مطالعه (جورجیر - نائین - زواره)

مسجد جورجیر اصفهان

با توجه به متون تاریخی، قدمت مسجد جورجیر اصفهان به اواخر قرن سوم و اوایل قرن چهارم ه. ق برمی‌گردد (ماهرالنقش، ۱۳۷۶: ۱۱۶). مجموعه مطالعات تاریخی این بنا مشخص می‌کند که کار ساخت این بنا در دوره وزارت صاحب اسماعیل عباد وزیر مویدالدوله و فخرالدوله دیلمی، در نیمه دوم قرن چهارم ه. ق به پایان رسیده است (ماهرالنقش، ۱۳۷۶: ۱۱۸). در دوره حمله مغول به ایران، همه بخش‌های مسجد به‌جز سر در آجری آن از بین رفت؛ در دوران صفویه و در زمان شاه عباس دوم، مسجد حکیم به همت حکیم محمد داوود، پزشک شاه عباس، در این محل ساخته می‌شود (ماهرالنقش، ۱۳۷۶: ۱۱۸). ورودی ضلع شمال غرب آن تنها یادگار برج مانده از مسجد جامع جورجیر است که در سال ۱۳۳۵ از لابه‌لای قشر ضخیم کاهگل خارج شد (هنرفر، ۱۳۵۰: ۳۵). تزئینات سر در جورجیر هم‌زمان با ساخت مسجد بوده و الحاقی نیستند؛ در تزئینات آن از رنگ، لعاب و کاشی استفاده نشده است. این سر در از یک ورودی طاقدار با دری چوبی در سطحی پایین‌تر از معبر و دو نمای متصل به ورودی در دو جانب شرق و غرب تشکیل شده است که ترکیبی است از دو طاق نما در دو طرف و یک ورودی با طاق جناغی که در چوبی مسجد در زیر آن قرار دارد (هرمان، ۱۳۷۳: ۶۱).

نقوش سر در: در تزئین سر در مسجد جامع جورجیر، از تکنیک‌های آجرکاری با نقوش هندسی، تکنیک گچ‌بری با نقوش هندسی و گیاهی و گاهی تلفیق دو تکنیک آجرکاری و گچ‌بری استفاده شده است (اتینگهاوزن و گرابر، ۱۳۷۸: ۱۳۴). تزئینات گچ‌بری سر در جورجیر به دو گروه گیاهی و هندسی تقسیم می‌شود.

نقوش گیاهی: قسمت فیلیپوش زیر طاق ورودی شامل تزئینات ترکیبی است. فیلیپوش‌های متقارن دو طرف طاق به صورت مقعر حاوی نقوش گیاهی ساده شده‌ای است که در هر کدام از فیلیپوش‌ها شش قاب ۲۸ ضلعی اجرا شده و در داخل قاب نقش گیاهی قرار گرفته است (شکل ۱). علاوه بر این در حاشیه دو طرف هر فیلیپوش، برحسب فضای موجود قاب‌هایی نیمه به همراه نقش کنگر نیمه اجرا شده است. به طور کلی دو نوع نقش گل در این قسمت قابل تفکیک است. ابتدا نقش گلی که در محور مرکزی فیلیپوش اجرا شده و شامل سه شاخه گل است و کاسبرگ هر کدام برهشته است؛ حالت برهشته آن می‌تواند تداعی‌کننده نقش گل لاله باشد. این نوع گل با اندکی تفاوت در تزئینات دوره ساسانی مشاهده می‌شود از جمله در سینی سیمین با نقش سیمرغ که متعلق به اواخر دوره ساسانی است (پوپ و اکرم، ۱۳۸۷: ۲۳۸). نقش دیگر، گلی که دو برگ افتاده در دو طرف دارد و در مرکز به صورت شش گلبرگ مشخص شده، احتمالاً نوعی برگ کنگر است که بدین گونه متجلی شده است.



شکل ۱- فیلیپوش و نقش‌مایه‌های آن (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 1- Elephant cover and its themes (Authors, 1398)

تلفیق آجرکاری و گچ‌بری: تزئینات دو قاب شرقی و غربی نمای سر در به صورت کاملاً استادانه‌ای از تلفیق آجر و گچ و ترکیب نقش‌مایه‌های گیاهی و کتیبه‌نگاری ایجاد شده‌اند. غربی‌ترین قاب تزئینی جلوخان سر در مزین به نوعی نقش گل لوتوس است که گلبرگ آن دربردارنده اسماء مقدس است. در این نقش سه جفت ساقه با شکست ۹۰ درجه بر روی هم قرار گرفته‌اند و بالای هر خط، با گردشی نرم به بیرون خم شده است. بالای خط وسط یک قاب مستطیل شکل حاوی اسماء جلاله مانند لاله‌الله، محمد رسول‌الله، القدره، العظمه الله، سبحان‌الله و الحمدالله قرار دارد. این قاب کتیبه درنهایت به دو گل لاله ختم می‌شود. تزئینات قسمت نمای متصل به دیوار معبر، ترکیب طرح‌های گیاهی و خطوط شکسته (گل پنج پر) است. این نقش‌مایه‌ها در ابتدا به لحاظ چارچوب اجرایی در کادر مستطیل شکل عمودی قرار گرفته‌اند که کاملاً تداعی‌کننده نقش درخت زندگی دوره ساسانی هستند؛ نمونه آن را در حجاری‌های طاق‌بستان قابل مشاهده است (شکل ۲). نقش‌مایه برگ کنگر یکی از نقش‌مایه‌های اصلی تزئین است؛ این نوع برگ کنگر گاه به صورت درخت تزئینی و گاه به صورت شاخه اسلیمی در دل طرح‌های دیگر جلوه‌گر می‌شود. همین طرح در حجاری طاق‌بستان، گچ‌بری بیشاپور، گچ‌بری کاخ کیش و نقوش گچ‌بری بندیان درگز قابل مشاهده است (رهبر، ۱۳۷۸: ۲۳۷؛ اتینگهاوزن و افشار نادری، ۱۳۷۴: ۲۳۵). به‌طور کلی استفاده از برگ کنگر به عنوان نقش‌مایه‌ای تزئینی در دوران ساسانی و اسلامی رواج داشته است (پوپ و اکرم، ۱۳۸۷: ۶۰).



شکل ۲- نقوش و تزئینات قاب‌های معبر مسجد جورجیر (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 2 - Patterns and decorations of the frames of the passage of Jorjir Mosque (Authors, 2020)

در قسمت پائین شرقی‌ترین قاب تزئینی سر در نقش مایه‌ای وجود دارد که در ابتدا شبیه دو پرنده پشت به هم است. با کمی دقت نقش لوتوس یا گل انار را می‌توان مشاهده کرد (شکل ۳). در گچ‌بری کاخ کیش، گل انار به شکل واقعی نشان داده شده است (سرفراز، جوادی و علیان، ۱۳۹۱: ۴۹).



شکل ۳- تصویر سمت چپ: بخشی از گچ‌بری سر در مسجد جورجیر (علیان و دینلی، ۱۳۹۰): تصویر سمت راست: گچ‌بری با نقش انار به دست آمده از کاخ کیش (پوپ و اکرم، ۱۳۸۷: ۷۷)

Figure 3- Left image: part of the head plaster in Jorjir Mosque (Alian and Dinli, 2011); Image on the right: bedding with pomegranate pattern obtained from Kish Palace (Pope and Ackerman, 2008: 771)
در سر در مسجد جورجیر انواع گل لوتوس رایج در دوره ساسانی به کار رفته است (شکل ۴). به طور کلی می‌توان گفت گل لوتوس در دوره ساسانی روندی تکاملی داشته که به مرور زمان بر پیچیدگی‌ها و تنوع آن افزوده شده است، گاهی بسیار ساده و خلاصه شده و در برخی نمونه‌ها، پرپیچ‌وتاب است.



شکل ۴- انواع گل لوتوس در سر در جورجیر (پوپ و اکرم، ۱۳۸۷: ۸۸۱)

Figure 4 - Types of lotus flowers on the head in George (Pope and Ackerman, 2008: 881)

مسجد جامع نائین: از قدیمی‌ترین مساجد ایران به شمار می‌آید، بر اساس کتاب *مراة البلدان بنای اولیه این مسجد منسوب به عمر بن عبدالعزیز خلیفه هشتم امویان است (اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۷: ۹۷). فلاری (۱۳۷۸) در کتاب «مسجد جامع نائین»، این مسجد را از آثار نیمه دوم قرن سوم هجری می‌داند. او تزئینات مسجد را با تزئینات چند بنای دوره عباسیان مقایسه کرده و وجود این تزئینات را نشان‌دهنده مرحله پیشرفت در تاریخ هنر دانسته است. مسجد جامع نائین از معدود مساجد اولیه شبستانی است که کمتر دستخوش تغییر و تحول شده و صورت اولیه خود را تا به امروز حفظ کرده است. این مسجد شامل صحن، شبستان در سه جبهه و رواقی در جبهه مقابل قبله است. مسجد دارای شش ورودی بوده که در حال حاضر ورودی اصلی آن در جبهه جنوب‌شرقی واقع شده است و سر در آن احتمالاً متعلق به دوره صفویه است. در کنار این ورودی تک منار مسجد قرار گرفته که ارتفاع آن ۲۸ متر و به صورت هشت‌ضلعی ساخته شده است. این مناره از آثار قرن چهارم هجری قمری است. پوپ (۱۳۸۲) ساختمان مسجد را متعلق به سال ۳۵۰ ه.ق و گدار (۱۳۷۷) آن را منسوب به دیلمیان می‌داند.*

آرایه‌های گیاهی مسجد جامع نائین: با بررسی گچ‌بری‌های این مسجد بر روی ستون‌ها، شاهد نقوش برگ مو درهم بافته شده هستیم. این نقش بیانگر نخستین امید باروری و فراوانی است که برای ایرانیان شادی‌بخش

بوده است (کوه نور، ۱۳۸۳: ۲۲۲). در بالای محراب نیز تزئینات برگ مو و نقوش انگور به چشم می‌خورد (شکل ۵). گچ‌بری‌های زیر طاق شامل گل‌های ۱۲ پر و نقوش‌های برگ کنگر و پالمت است (فلاری، ۱۳۷۸: ۲۲-۲۳)(شکل ۵ و ۶).



شکل ۶- تزئینات زیر طاق مسجد جامع نائین (نگارندگان، ۱۳۹۸)
Figure 6- Decorations under the arch of Nain Mosque (Authors, 2020)



شکل ۵- نقش برگ مو و انگور مسجد جامع نائین (نگارندگان، ۱۳۹۸)
Figure 5 - The role of hair and grape leaves of Nain Mosque (Authors, 2020)

در حاشیه مثلثی فضای بین دو طاق، ساقه‌های پیچ‌دار منتهی به گل و در حاشیه پائینی آن، تکرار تک برگ‌های شبه کنگری در یک ردیف مشاهده می‌شود. نقوش گیاهی در گچ‌بری‌های مناره به گونه‌ای متفاوت با سایر نقوش ظاهر می‌شوند بدین گونه نقوش گیاهی در انتهای ساقه آن شبیه سر اسلیمی خرطومی ابتدایی است (شکل ۷).



شکل ۷- نقش اسلیمی سر خرطومی در مناره مسجد جامع نائین (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 7- The Islamic role of the horn head in the minaret of the Nain Grand Mosque (Authors, 2020)

مسجد جامع زواره: شهر زواره در ۱۵ کیلومتری شمال شهرستان اردستان، ۱۳۲ کیلومتری شمال شرقی اصفهان و در بستر حاشیه‌ای کویر واقع شده است (پاپلی یزدی، ۱۳۸۲: ۲۹۳). در این شهر مجموعه‌ای از بناهای مذهبی شامل مسجد، حسینیه و امامزاده قابل مشاهده است. از قدیمی‌ترین آثار مذهبی این شهر می‌توان به مسجد پامنار (مسجد بنکویه) و مسجد جامع زواره اشاره کرد. مسجد زواره در مرکز شهر، بین بازار و بازارچه قرار گرفته است و نمای خارجی آن را جداری از آجر تشکیل می‌دهد. این مسجد دارای دو در ورودی روبه - روی هم در ضلع شرقی و غربی است. مسجد جامع زواره در اصل آتشکده‌ای از دوره ساسانی بوده و با ظهور اسلام به مسجد تبدیل شده است (شریفی، ۱۳۶۸: ۲۷۶). در مورد تاریخ ساخت مسجد نقل‌قول‌های مختلفی بیان شده که در یکی از این نقل‌قول‌ها، محمدابراهیم زواره‌ای در قرن اول و یا دوم ه.ق بانی مسجد معرفی شده است (پیرنیا، ۱۳۸۵: ۲۷۳)؛ اما برخی دیگر معتقدند مسجد جامع زواره را مجیر الدوله از خاندان آل بویه یا عمر بن عبدالعزیز از خاندان آل ابی دلف در قرن سوم ه.ق بنا کرده است (شریفی، ۱۳۶۸: ۲۶۹). محیط طباطبایی

معتقد است بانی مسجد جامع، علی بن احمد، رئیس زواره بوده است (عظیمی، ۱۳۷۱: ۱۵۴). مساحت این مسجد ۱۳۵۰ مترمربع است که در گنبد خانه آن محرابی بسیار زیبا وجود دارد که با گچ‌بری‌های هنرمندانه و آیات قرآنی استادان سلجوقی تزئین شده است (شکل ۸) (عظیمی، ۱۳۷۱: ۱۵۴).



شکل ۸: محراب مسجد جامع زواره (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 8: Altar of Zavareh Mosque (Writers, 2020)

ابعاد این محراب به طور تقریبی $۲۰/۴ \times ۳۰/۷$ متر است که به صورت مستطیل قائم‌الزاویه‌ای متشکل از دو حاشیه و دو قوس تیزه دار بر روی هم است. هر کدام از این قوس‌ها بر پیلک‌هایی قرار گرفته‌اند. سطوح محراب دارای تزئینات گچ‌بری برجسته مشتمل بر کتیبه‌های به خط کوفی، نسخ و نقوش گیاهی و اسلیمی است. اسلیمی‌های درون محراب به صورت پشت به پشت کار شده‌اند و آژدهاری‌ها بخش میانی برگ‌های اسلیمی را پوشانده و فضای منفی‌بافی را منفعل ساخته است (صالحی کاخکی و عزیزپور، ۱۳۹۱) (شکل ۹).



شکل ۹- عکس و طرح نقوش اسلیمی محراب مسجد جامع زواره (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 9 - Photo and design of Islamic designs of the altar of the Zavareh Grand Mosque (Writers, 2020)

در نوار حاشیه محراب انواع نقوش هندسی و اسلیمی گچ‌بری شده است. این نوارها در اطراف گچ‌بری‌ها، نمودی قاب گونه به تزئینات داخل مسجد بخشیده است. همچنین از نقوش اسلیمی در حاشیه‌ها، قاب‌بندی‌ها و تقسیمات زمینه استفاده شده است (شریفی، ۱۳۶۸: ۲۷۵) (شکل ۱۰).

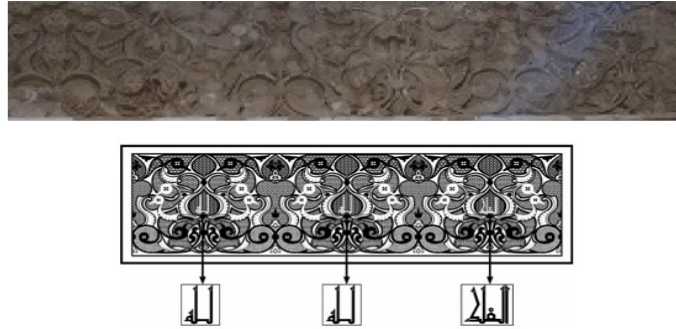


شکل ۱۰: نقوش گچ‌بری حاشیه محراب مسجد جامع زواره (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 10: Plaster motifs around the altar of Zavareh Mosque (Authors, 2020)

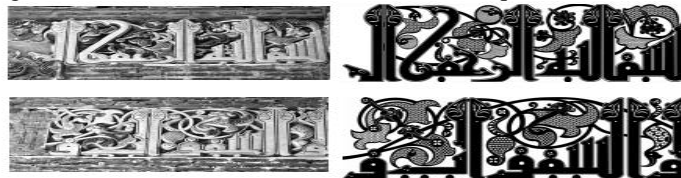
پیشانی محراب با نوار پهنی از اسلیمی‌ها و آژده‌کاری‌های زیبا آراسته شده است که این زیبایی با کلمات «الملک» و «الله» دو چندان شده است. چنانچه مشاهده می‌شود «الملک» یک بار و «الله» چهار بار در بین اسلیمی‌ها تکرار شده است (شکل ۱۱). نقوش گیاهی همچنین در زمینه کتیبه ساقه گنبد مشاهده می‌شود.

بدین گونه اسلیمی‌ها با برگ‌های درشت فضای درون را در بر گرفته‌اند (صالحی کاخکی و عزیز پور، ۱۳۹۱: ۱۱) (شکل ۱۲).



شکل ۱۱: نقوش بالای محراب مسجد زواره (نگارندگان، ۱۳۹۸)

Figure 11: Patterns on the altar of Zavareh Mosque (Writers, 2020)



شکل ۱۲: نقوش گیاهی ساقه گنبد مسجد جامع زواره

Figure 12: Plant motifs of the dome stem of the Zavareh Grand Mosque

با بررسی نقوش گیاهی مسجد جامع زواره می‌توان گفت در این مسجد شاهد شکل‌گیری خصوصیات متفاوتی از سبک تزئینی غالب در قرن چهارم ه.ق هستیم که شامل اسلیمی‌های درشت همراه با نقوش هندسی مرسوم به آژده کاری است که گاه به تنهایی و مستقل از کتیبه‌ها و گاه همراه با کتیبه در تزئین بناها نقش‌آفرینی می‌کنند. بدین وسیله در نقوش محراب مسجد جامع زواره شاهد سبک جدیدی از اسلیمی‌ها هستیم که با نگاره‌های قبل از خود متفاوت‌اند (صالحی کاخکی و عزیزپور، ۱۳۹۱: ۱۱). از این زمان به بعد شاهد نقوش گیاهی استیلیزه و انتزاعی در تزئینات معماری هستیم.

۵. بحث و تحلیل

هنر در هر دوره‌ای تجلی اندیشه‌ها، باورها، آداب و سنن یک قوم و ملیت است که از جهان‌بینی آن قوم نشأت می‌گیرد؛ بنابراین با بررسی آثار هنری هر ملت در هر برهه از تاریخ می‌توان اطلاعات ارزشمندی در خصوص فرهنگ، ریشه‌های ترقی و یا افول آن به دست آورد (زابلی نژاد، ۱۳۸۷: ۱۵۷). همان‌طور که در چارچوب نظری اشاره شد محور جانشینی از مجموعه عناصری شکل می‌گیرد که می‌توانند جایگزین عناصر یک پیام شوند و پیام همچنان با معنا باقی بماند (بهار، ۱۳۷۶: ۳۷). سیر دلالتی که منجر به جانشینی عناصر می‌گردد اساساً بر پایه دو پدیده تبیین می‌شود و در این روند دال‌ها با اصل و آغازی دور و جدا از هم به هم نزدیک می‌شوند (هاوکس، ۱۳۷۷: ۱۱)، فراگردی که در آن جنبه‌هایی از یک شیء به شیء دیگر فرا برده یا منتقل می‌شود، به نحوی که از شیء دوم به گونه‌ای سخن گفته می‌شود که گویی شیء اول است (Brummer, 1993: 4-10). بنا بر مطالعات نشانه‌شناسی در نمونه‌های یادشده می‌توان بیان کرد، عناصر تزئینی مسجد نائین و جورجیر به شکل کاسبرگ، تاک، انگور، لوتوس گل‌دار، نیلوفر، زرت و اسلیمی خرطومی مشاهده شده‌اند که طرح ساده‌ای

دارند و بیشتر مانند نقوش قبل از اسلام به سبک واقع‌گرا، گاه به صورت ترکیبی همراه با نقوش هندسی در تزئینات بنا به کار رفته‌اند؛ بنابراین می‌توان بیان کرد دوران طلایی نگارهای گیاهی در هنر گچ‌بری ساسانی تا دوران آل بویه، مستمر بوده و با قدرت پیش رفته است؛ بنابراین ادامه و استمرار آن در ایجاد و گسترش عناصر تجسمی هنرهای ایرانی اسلامی که در ادامه بررسی خواهد شد، نقش بسزایی داشته است. از این‌رو، توجه به پیشینه تاریخی و فرهنگی دوره ساسانی و بهره‌گیری از این نمادها و عناصر، در دستاوردهای هنری عهد آل بویه به وضوح نمایان و بارز است.

حکومت آل بویه که خود را به امپراتوری ساسانیان نسبت می‌داد، پس از توجه به اصول اعتقادی دین اسلام، پیوند با ایران باستان را مهم‌ترین رکن حکومتی خود می‌دانست. در ورای این اعتقاد، نیت حقیقی آن‌ها، یعنی همان احیای سنت‌ها و روحیه ملی‌گرایانه در زیر لوای دین اسلام قرار داشت (گروسه، ۱۳۶۸: ۲۶۴). در هنر ایران، نقوش گیاهی از دیرباز مورد احترام و توجه بوده و همواره در محیط زندگی انسان، جایگاه خاصی داشته است. از آنجا که برخی آیین‌ها و رسوم در طبیعت برگزار می‌شده است، هنرمند ایرانی هم به نقش‌آفرینی این عناصر گیاهی نمادین پرداخته و در روند شکل‌گیری این نمادها، بنا به ضرورت، دست به دخل و تصرف در شکل طبیعی آن‌ها می‌زده است. اشکال مختلف گل‌بوته‌ها، شاخ و برگ‌های گیاهی و نقش درخت در تزئین معماری بناهای دوره ساسانی و آل بویه به کار رفته است. نقوش گیاهی، در استمرار هنر ساسانی، در دوره‌های بعد اسلام، از نقوش متد اولی است که مکرراً به عنوان آرایه تزئینی استفاده شده است. بر اساس نمونه‌های موجود و ذکر شده در این پژوهش می‌توان چنین اظهار کرد که در مجموع، نگاره‌های گیاهی آل بویه در مقایسه با دوره ساسانی نقوش تزئینی و جزئیات بیشتری داشتند و فضای کمتری در سطح تزئین بنا دیده می‌شود. موضوع مهم در تزئین بناهای شاخص آل بویه کاربست خط و خوشنویسی است که می‌تواند دلالت بر تأثیر مذهب اسلام بر آن باشد؛ از این‌رو، هنرمندان این عصر با افزودن کتیبه‌های کوفی و ترکیب‌بندی نقوش با نوشتار و استفاده توأمان به عنوان عناصر تزئینی ابتکاری، هماهنگی موزون بین نقش و نوشتار ایجاد کرده‌اند. تنها تفاوت اصلی در فرم و طرح نقوش گیاهی آل بویه با دوره ساسانی این است که نقوش گیاهی دوره اسلامی نسبت به نمونه‌های ساسانی کمی پیچیده‌تر شده و حالت انتزاعی به خود گرفته است. طرح‌های پیچکی اواخر قرن چهارم ه.ق از نظر ترسیم و طراحی موزون‌تر و منسجم‌تر از دوره‌های قبل می‌شوند و نقوش بیشتر استیلیزه شده هستند. به عبارتی طرح‌های پیچکی با نیم برگ‌های نخل و ساقه درخت تاک به اشکال متنوعی تکامل می‌یابند و به مرور زمان به شکل کلاسیک خود که همان برگ‌های قراردادی اسلیمی است، می‌رسند. بدین گونه نقوش اسلیمی رایج در هنر اسلامی جایگزین نقوش گیاهی ایران باستان می‌شوند. با توجه به مطالعات نشانه‌شناسی می‌توان بیان کرد، سنت‌های هنری، فرهنگی و باورهای ایران قبل از اسلام در خلق و پردازش آثار هنری دوره اسلامی نقش بسزایی داشته است به عبارتی دیگر، محتوا و مضامین اساطیر کهن ایرانی در سایه جهان‌بینی نوین در قالب و شکلی نو به حیات خود ادامه می‌دهد.

۶. نتیجه

انسان همواره از نقوش و تصاویر برای بیان مقصود و یا برداشت خود از عالم استفاده کرده است. در این میان هر فرهنگ و تمدن به علل گوناگون نقوشی خاص و منحصر به فرد را برای بیان مقاصد خود به کار گرفته‌اند.

این تصاویر عاملی مهم در شناخت روحیات، دین، فرهنگ و عادات اقوام مختلف در طول تاریخ به شمار می‌آید. بررسی‌های فوق‌نشان می‌دهد برگ‌ها و طرح پیچکی در دوره ساسانی که به روشنی در گچ‌بری‌های کاخ تیسفون، چال ترخان ری و طاق‌بستان مشاهده می‌شوند در گچ‌بری‌های مساجد آل‌بویه تداوم می‌یابند. آرایه‌هایی که بارها در تزئینات دوره ساسانی مورد استفاده قرار گرفته، آرایه برگ مو و خوشه انگور است که در گچ‌بری‌های مساجد سده چهارم ه.ق نیز مشاهده می‌شوند، این نقش برای تزئین فضاهای خالی داخل کادربندی‌های هندسی استفاده می‌شد؛ که به دلیل تأثیر نگرش جدید، از قید واقع‌گرایی دوره ساسانی رها و با شیوه‌ای کاملاً استادانه طراحی شده‌اند و ایجاد تحول و تنوع در ساختار آن‌ها سرلوحه کار هنرمند بوده و موجب اعمال دگرگونی فوق‌العاده در طراحی نقوش شده است. مجموعه نقش برگ مو و خوشه انگور در درون پیچک‌های دایره‌ای شکل بر سطح ستون‌ها و محراب حضور گسترده‌ای در تزئینات مساجد دارند که مهم‌ترین معنای نمادین آن‌ها نقش امید، باروری و فراوانی است. برگ‌های کنگر، ارائه تزئینی مشترک دیگر در هنر ساسانی و هنر اوایل اسلام است که به صورت نیمه‌باز حلزونی در تزئینات مساجد به عنوان حاشیه‌بندی برای سایر نقوش استفاده شده است. برگ کنگر بر روی طاقدیس‌های مسجد جامع نائین و مسجد زواره در ترکیب با نقش اسلیمی ماری به کار رفته است. گل‌های زرت پهن‌برگ، به صورت مستقل در داخل دایره‌های کوچک، گل‌های دوازده پر برای پوشاندن فضای داخل این دایره‌های کوچک در گچ‌بری مساجد استفاده شده و نقوش گیاهی ریز نقش بیشتر برای پوشش فضاهای کوچک فرعی به کار رفته‌اند. بی‌شک هنر ساسانی به خصوص در صدر اسلام تأثیر بسزایی در شکل‌گیری هنر اسلامی داشته است ولی آنچه نقوش اسلیمی هنر اسلامی را از نقوش گیاهی قبل از اسلام جدا می‌سازد، طبیعت‌گریزی و واقعیت‌گریزی در هنر اسلامی است که برای رسیدن به معنا تلاش می‌کنند. بدین ترتیب در هنر اسلامی نقوش، جایگاه ویژه‌ای می‌یابند نقوش‌ها برای تجلی روح الهی به صورت نمادین و رمز گونه جلوه می‌کنند و به صورت انتزاعی برای برملا کردن طبیعت درونی اشیا که همان تسبیحات و ذکر خداوند است به ظهور می‌رسند. در هنر ساسانی طرح‌های گیاهی تا آنجا ساده می‌شدند که عین تزئین، نمایانگر منبع الهام و مفهوم مستقل و نمادین خود باشند، اما در هنر اسلامی سده چهارم این نقوش دیگر مفهوم مستقل و نمادین خود را ندارند و آنچه آن‌ها را در نظام هنری اسلامی جذب می‌کرد صورت تزئینی‌شان بود که در مفهوم کلی نمایانگر وحدت بودند؛ که در اواخر سده چهارم ه.ق، این نقوش به شکل طرح‌های اسلیمی مشاهده می‌شوند. در انتها می‌توان گفت نقوش گیاهی دوره ساسانی به دلیل داشتن مضامین مقدس و اشتراکات فرهنگی و هنری به دوره اسلامی انتقال می‌یابند و با بر سرکار آمدن امیران آل‌بویه بستر مناسبی برای ظهور اندیشه‌های خلاق و آفریننده فراهم می‌شود. در این دوره، از عناصر هنر ایرانی برای بیان جهان‌بینی اسلامی استفاده می‌شود و بدین گونه هنر ایرانی - اسلامی در این زمان شکل می‌گیرد. در این دوره هنرمندان توانستند با تعدیل و بازسازی نقوش باستانی آن‌ها را مطابق با جهان‌بینی اسلام ارائه دهند و سبک هنری جدیدی در تاریخ هنر اسلامی به وجود آورند که همان سبک تجریدی- انتزاعی است. مطالعات نشانه‌شناسی بر روی نگاره‌ها آشکار می‌سازد این نقوش تجریدی- انتزاعی همان نقوش اسلیمی هستند که جانشین گیاهی هنر قبل از اسلام شده‌اند، ولی ایدئولوژی اسلامی در معنا و مفاهیم آن‌ها تغییر ایجاد کرده است. بر این اساس تا مدت‌ها پس از روی کار آمدن اسلام در ایران، شیوه‌های تزئین

معماری بناها، ادامه همان شیوه تزئین ساسانی بود؛ البته با کمی تغییرات جزئی که آن هم متأثر از فرهنگ و دین اسلام بود. نقوش تزئینات دوره ساسانی، در مقایسه با دوره آل بویه با مشخصه گرایش انتزاع و اشکال هندسی در بازنمایی، ترکیب بندی متقارن همراه با قاب تزئینی و مضمون اسطوره‌ای و نمادین بوده و در بعضی جاها دارای فضاهای منفی است؛ ولی نقوش تزئینات بناهای آل بویه کمتر گرایش به انتزاع داشته و بر پویایی نقوش تأکید شده است. مفاهیم نمادین در تزئین بناهای هر دو دوره نشان‌دهنده تأثیرپذیری هنرمندان آل بویه از هنر ساسانی است. البته با اغراق کمتر و نگاهی واقع بینانه تر که این نیز می‌تواند به دلیل تعالیم دین اسلام در آن زمان باشد. در مجموع و با بررسی نقوش و نمادهای ذکر شده در این نوشتار می‌توان به این نتیجه اذعان داشت که ابداع و استفاده از عناصر نمادین در دوره‌های مختلف در تزئین بناهای ایرانی، از گذشته تاکنون صورت مستقلی نداشته است و روند تکاملی خود را در صورت و محتوا حفظ کرده است.

منابع

- آدامز، لوری (۱۳۸۸)، *روش‌شناسی هنر*، ترجمه علی معصومی، تهران، نظر.
- ایتینگاوزن، ریچارد و گرابر، الگ (۱۳۷۸)، *هنر و معماری اسلامی*، چاپ دوم، ترجمه یعقوب آزند، تهران، انتشارات سمت.
- ایتینگاوزن، ریچارد، افشار نادری، شهلا (۱۳۷۴)، «سردر مسجد جورجیر اصفهان، اولین کنگره معماری و شهرسازی ایران»، *ارگ*، بهم، جلد ۵، تهران سازمان میراث فرهنگی کشور.
- احمدی، بابک (۱۳۸۶)، *از نشانه‌های تصویری تا متن*، تهران، مرکز.
- احمدی، حسن، شکفته، عاطفه (۱۳۹۱)، «تزیینات گچ‌بری در معماری قرون اولیه اسلامی ایران (قرن اول تا پنجم ه‍.ق)»، *فصلنامه ادبیات و هنر دینی*، (۴): ۱۲۵-۱۵۰.
- اعتمادالسلطنه، محمدحسن (۱۳۶۷)، *مرآة البلدان*، تصحیحات و حواشی عبدالحسین نوایی و میرهاشم محدث، تهران، دانشگاه تهران.
- انصاری، جمال (۱۳۶۶)، «گچ‌بری دوران ساسانی و تأثیر آن در هنرهای اسلامی»، *فصلنامه هنر*، (۱۳): ۳۱۸-۳۳.
- ایمان پور محمدتقی (۱۳۸۸)، «تخت رستم و مقبره کمبوجیه، آیا بنای ناتمام تخت رستم در پارس می‌تواند مقبره کمبوجیه دوم باشد؟»، *فصلنامه پژوهش‌های علوم تاریخی*، دوره ۶، شماره ۱۹۰، صص ۱-۱۶.
- ایمان پور، محمدتقی، یحیایی، علی، جهان، زهرا (۱۳۹۵)، «بازیابی فرهنگ ایران باستان در دوره آل بویه: مشروعیت سیاسی حکومت»، *مجله پژوهش‌های تاریخی ایران و اسلام*، شماره ۱۹، صص ۲۱-۵۰.
- برومند، سعید (۱۳۸۱)، *تخت جمشید: پرستشگاه خورشید، کرمان: عماد کرمانی و میراث فرهنگی کشور*.
- بلر، شیلا، بلوم، جانانان (۱۳۹۲)، *هنر و معماری اسلامی*، ترجمه اردشیر اشراقی، تهران، سروش.
- بورکھات، تیتوس (۱۳۸۷)، *مبانی هنر اسلامی*، ترجمه امیر نصری، تهران، ناشر حقیقت.
- بهار، مهرداد (۱۳۷۶)، *از اسطوره تا تاریخ*، ویراستار ابوالقاسم اسماعیل پور، تهران، چشمه.
- بهمنی، پردیس (۱۳۸۹)، «سیر تحول و تطور نقش و نماد در هنرهای سنتی ایران»، تهران، دانشکده هنر و رسانه دانشگاه پیام نور.
- پاپلی یزدی، حسین (۱۳۸۲)، *فرهنگ آبادی‌ها و مکان‌های مذهبی کشور*، مشهد، آستان قدس.
- پوپ، آرتور (۱۳۸۲)، *معماری ایران*، ترجمه غلامحسین صدری افشار، تهران، نشر اختران.
- پوپ، آرتور، اکرم، فیلیپس (۱۳۸۷)، *سیری در هنر ایران (از دوران پیش از تاریخ تا امروز)*، ترجمه نجف دریابندری، تهران، علمی و فرهنگی.
- پور خالقی چترودی، مهدخت (۱۳۸۰)، «درخت زندگی و ارزش فرهنگی و نمادین آن در باورها»، *مجله مطالعات ایرانی*، شماره ۱، صص ۸۹-۱۲۶.
- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۵)، *معماری ایرانی*، تهران، نشر سروش دانش.
- چهری، محمد اقبال (۱۳۸۶)، «پژوهشی در گچ‌بری‌های ساسانی»، رساله کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

- خالدیان، ستار (۱۳۸۷)، «تأثیر هنر ساسانی بر سفال دوره اسلامی»، *باستان‌پژوهی*، (۱۶)، صص ۱۹-۳۰.
- خزائی، محمد (۱۳۸۲)، «نمادگرایی در هنر اسلامی، هنر اسلامی»، *مجموعه مقالات اولین همایش هنر اسلامی*، موسسه مطالعات هنر اسلامی، تهران.
- رایس، تالبوت (۱۳۸۶)، *میراث ایرانیان*، ترجمه احمد بیرشک، تهران، انتشارات علمی فرهنگی.
- رضوی، ابوالفضل (۱۳۸۰)، «رنسانس فرهنگی و انسان‌گرایی اسلامی در عهد آل‌بویه»، *کتاب ماه تاریخ و جغرافیا*، شماره ۵۰، صص ۴۸-۵۴.
- رهبر، مهدی (۱۳۷۸)، «معرفی آدریان (نیایشگاه) مکشوفه دوره ساسانی در بندیان درگز و بررسی مشکلات معماری این بنا»، ج ۲، *دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران*، ارگ بم، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور.
- زابلی نژاد، هدی (۱۳۸۷)، «بررسی نقوش اصیل قاجاری»، تهران، نشریه فصلنامه هنر، شماره ۷۸، صص ۱۴۰-۱۶۹.
- زمانی، عباس (۱۳۵۵)، «تأثیر هنر ساسانی در هنر اسلامی»، تهران: اداره کل نگارش وزارت فرهنگ و هنر.
- سرفراز، علی‌اکبر، جوادی، شهره، علیان، علمدار (۱۳۹۱)، «نقوش سردر جورجیر و تأثیرپذیری آن از هنر ساسانی»، *مجله علمی پژوهشی باغ نظر*، سال ۹، شماره ۲۲.
- شریفی، جهانگیر (۱۳۶۸)، *زواره، شهرهای ایران*، ج ۳، تهران، جهاد دانشگاهی.
- شمس، امیر (۱۳۷۹)، «نگاهی به نشان‌ها و نمادها در ایران باستان»، *مجله هنرهای تجسمی*، شماره ۸، صص ۱۹۴-۲۰۹.
- صالحی کاخکی، احمد، عزیزپور، شادابه (۱۳۹۱)، «تأملی در کتیبه‌ها و نقوش مسجد جامع زواره»، *نامه باستان‌شناسی*، شماره ۲، دوره دوم.
- ضمیران، محمد (۱۳۸۴)، *گذر از جهان اسطوره به فلسفه*، تهران، هرمس.
- طباطبائی، سیده مرضیه، حبیب، فرخ (۱۳۸۸)، «معماری و نظم گیاه»، *فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط‌زیست*، (۱۰)، صص ۳۱۷-۳۲۶.
- عظیمی، محمد (۱۳۷۱)، *جغرافیای تاریخی مدینه السادات زواره*، مؤسسه فجر نور.
- علیان، علمدار، دینلی، عادل (۱۳۹۰)، «بررسی نقوش گچ‌بری مسجد جامع نائین» *مجموعه مقالات همایش ملی هنر اسلامی*، دانشکده هنر دانشکده بیرجند.
- فرشید نیک، فرزانه، طاووسی، محمود، افهمی، رضا (۱۳۹۲)، «بازتاب اندیشه‌های ایرانی-اسلامی در هنر ایران سیر تطور جلوه‌های باروری در صورت‌های گوناگون هنری تا عصر صفوی»، *نشریه زن در فرهنگ و هنر*، دوره ۵ شماره ۲، صص ۱۹۹-۲۱۳.
- فلاری، اس (۱۳۷۸)، «مسجد جامع نائین»، *ترجمه کلود کرباسی*، *مجله اثر*، شماره ۲۲-۲۳، صص ۱۵۱-۱۶۶.
- کرمز، جوئل (۱۳۷۵)، *احیای فرهنگی در عهد آل‌بویه*، ترجمه محمدسعید حنایی کاشانی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- کوه نور، اسفندیار (۱۳۸۳)، *جلوه‌گری نقوش هندسی در آثار هنرهای سنتی ایران*، مشهد، نور حکمت.
- کیانی، محمد یوسف (۱۳۷۶)، *تزیینات اسلامی وابسته به معماری ایران در دوره اسلامی*، سازمان میراث فرهنگی، تهران، سمت.
- کیینبرگ، اچ جی. (۱۳۷۲)، «*شماایل‌نگاری و دین*»، ترجمه مجید محمدی، *مجله نامه فرهنگ*، شماره ۱۶، ۱۴۲.
- گدار، آندره (۱۳۷۷)، *هنر ایران*، ترجمه بهروز حبیبی، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- گروسه، رنه (۱۳۶۸)، *فرهنگ مصور نمادهای سنتی*، ترجمه ملیحه کرباسیان، تهران، انتشارات فرشاد.
- گیرشمن، رومن (۱۳۷۸)، *بیشاپور*، ترجمه اصغر کریمی، تهران، میراث فرهنگی کشور.
- لک پور، سیمین (۱۳۸۹)، *کاوش و پژوهش‌های باستان‌شناسی دره شهر*، تهران، پازینه.
- لیمن، الیور (۱۳۹۵)، *درآمدی بر زیبایی‌شناسی اسلامی*، ترجمه محمدرضا ابوالقاسمی، انتشارات ماهی، چاپ دوم.
- ماهرالنقش، محمود (۱۳۷۶)، *معماری مسجد حکیم*، تهران، سروش، چاپ دوم.
- مایل هروی، نجیب (۱۳۷۲)، *کتاب‌آرایی در تمدن اسلامی*، مشهد، آستان قدس رضوی و بنیاد پژوهش‌های اسلامی.
- مبیینی، مهتاب، شافعی، آزاده (۱۳۹۴)، «نقش گیاهان اساطیری و مقدس در هنر ساسانی»، *جلوه هنر*، (۱۴)، صص ۴۵-۶۵.
- مرزبان، پرویز (۱۳۶۵)، *فرهنگ مصور هنرهای تجسمی*، تهران، سروش.
- مفتخری، حسین (۱۳۸۹)، «و باز هم آل‌بویه»، *کتاب ماه تاریخ و جغرافیا*، شماره ۱۵۱.
- نذیم، فرناز (۱۳۸۶)، «نگاهی به نقوش تزیینی در هنر ایران»، *رشد آموزش هنر*، (۱۰)، صص ۱۴-۱۹.

وارنر، رکس (۱۳۸۶)، *دانشنامه اساطیر جهان*، ترجمه ابوالقاسم اسماعیل پور، چاپ اول، تهران، اسطوره و اشقانی فراهانی، ابراهیم (۱۳۸۹)، «سرآغاز گیاهان در اساطیر ایرانی»، *مجله مطالعات ایرانی*، شماره ۱۷ (علمی - ترویجی)، صص ۲۳۷-۲۴۲.

هاوکس، ترنس (۱۳۷۷)، *استعاره*، ترجمه فرزانه طاهری، تهران، مرکز. هرتسفلد، ارنست امیل (۱۳۸۱) *ایران در شرق باستان*، ترجمه همایون صنعتی زاده، تهران، دانشگاه باهنر و پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

هرمان، جورجینا (۱۳۷۳)، *تجدید حیات هنر و تمدن در ایران باستان*، ترجمه مهرداد وحدتی، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.

هنرفر، لطف‌الله (۱۳۵۰)، *گنجینه آثار تاریخی اصفهان*، اصفهان، انتشارات امامی.

هیلبن براند، رابرت (۱۳۷۴)، *معماری اسلامی*، ترجمه باقر آیت‌الله زاده شیرازی، تهران، نشر روزنه.

هینیک، ناتالی (۱۳۸۷)، *جامعه‌شناسی هنر*، ترجمه عبدالحسین نیک‌گهر، تهران، آگه.

Adams, Laurie. 2009. *The methodologies of art*. Translation Ali Masoumi. Tehran: Nazar. [In Persian].

Ahmadi, Babak, 2007. From pictorial signs to the text: toward the semiotics of visual communication. Tehran: Markaz. [In Persian].

Ahmadi, Hassan, Shokfteh, Atefeh. 2012. "Bed decorations in the architecture of the early Islamic centuries of Iran (first to fifth century AH)." *Quarterly Journal of Religious Literature and Art*, (4): 125-150. [In Persian].

Alian, Alamdar, Dinli, Adeleh. 2011. "A Study of the Plaster Patterns of the Nain Grand Mosque". Proceedings of the *National Conference on Islamic Art*: Faculty of Art, Faculty of Birjand. [In Persian].

Ansari, Jamal. 1987. "The bedrock of the Sassanid era and its impact on Islamic arts." *Art Quarterly*, (13): 318-33. [In Persian].

Azimi, Mohammad. 1992. *Historical geography of Sadat Zavareh city*. Fajr Noor Institute. [In Persian].

Bahar, Mehrdad. 1997. *From myth to history*. Edited by Abolghasem Ismailpour. Tehran: Cheshmeh. [In Persian].

Bahmani, Pardis. 2010. "The evolution of the role and symbol in traditional Iranian arts". *Faculty of Art and Media*, Payame Noor University of Tehran. [In Persian].

Baker, G.h. 1992. *Design strategies in architechre*. New York: Van nostrad reinhod pub.co.

Blair, Sheila, Bloom, Jonathan. 2013. *Islamic Art and Architecture*. Translated by Ardeshir Ishraqi. Tehran: Soroush. [In Persian].

Boroumand, Saeed. 2002. *Persepolis: Temple of the Sun*. Kerman: Emad Kermani and the country's cultural heritage. [In Persian].

Brummer, Vincent. 1993. *The Model of Love: A study in philosophical theology*, Cambridge, Cambridge University Press.

Burkhardt, Titus. 2007. *Fundamentals of Islamic Art*. Translated by Amir Nasri. Tehran: Haghghat Publisher. [In Persian].

Chehri, Mohammad Iqbal. 2007. "Research in Sassanid beds". *Master Thesis in Archeology*, Sistan and Baluchestan University. [In Persian].

Copenberg, HG. 1993. "Iconography and Religion". Translated by Majid Mohammadi. *Journal of Culture*, No. 16, 142. [In Persian].

Etemad-ol-Saltaneh, Mohammad Hassan. 1988. *Maraat al-Baldan*. Corrections and margins of Abdolhossein Navai and Mirhashem Mohaddes. Tehran: University of Tehran. [In Persian].

Ettinghausen, Richard & Oleg Grabar. 1999. *The Art and Architecture of Islam*. Translation Yagoob Azhand. Tehran: samt. [In Persian].

Ettinghausen, Richard, Afshar Naderi, Shahla. 1995, "The entrance of Isfahan Jorjir Mosque, the first congress of architecture and urban planning in Iran". *Bam Citadel*, Volume 5, Tehran Cultural Heritage Organization. [In Persian].

Farshid Nik, Farzaneh, Tavousi, Mahmoud, Afhami, Reza, 2013, the Effect of Iranian-Islamic Philosophy on Persian Art. *Journal of Woman in Culture Arts*, 5(2), 199-213. [In Persian].

Flari, S. 1999. "Nain Mosque". Translated by Claude Karbasi. *Journal of Works*, No. 22-23: pp. 151-166. [In Persian].

Gershman, Roman. 1999. *Bishopour*. Translated by Asghar Karimi. Tehran: Cultural Heritage Publications. [In Persian].

Godard, Andre. 1998. *Iranian Art*. Translated by Behrouz Habibi. Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian].

- Grabar, Oleg. 1992. *The Mediation of Ornament*. Princeton: Princeton University press
- Grosse, René. 1989. *Illustrated culture of traditional symbols*. Translated by Maliha Karbasian. Tehran: Farshad Publications. [In Persian].
- Hawkes, Terence. 1986. *Mataphor*. Translated by Farzaneh Taheri, Tehran: Markaz. [In Persian].
- Heinrich, Nathalie. 2008. *Sociology of Art*. Translation by Abdo Al-Hussein NicGohar. Thran: Agah. [In Persian].
- Herrmann, Georgina. 1994. *The Revival of Art and Civilization in Ancient Iran*. Translated by Mehrdad Vahdati. Tehran: University Publishing Center. [In Persian].
- Hertzfeld, Ernest Emile. 2002. *Iran in the Acient East*. Translated by Homayoun Sanatzadeh, Tehran: Bahonar University and Institute of Humanities and Cultural Studies. [In Persian].
- Hillenbrand, Robert. 1995. *Islamic architecture: form, function, and meaning*. Translation by Baqer Ayatollah Zadeh Shirazi. Tehran: rowzane. [In Persian].
- Honarfar, Lotfollah. 1971. *Treasure of Isfahan Historical Monuments*. Isfahan: Emami Publications. [In Persian].
- Imānpour, M. 2010. Can the Unfinished Structure of Takht-e Rostam in Pars Be Considered as the Tomb of Cambyses II?. *Historical Sciences Studies*, 1(2), 1-19. [In Persian].
- Imanpour, Mohammad Taghi, Yahyaei, Ali, Jahan, Zahra. 2017. "The Revival of Ancient Iranian Culture in Buyids Period: The Legitimacy of State". *Journal of Historical Researches of Iran and Islam*, 10(19), ` 31-50. [In Persian].
- Khalediyān, Sattar. 2008. "The influence of Sassanid art on pottery of the Islamic period". *Archeology*, (16): 19-30. [In Persian].
- Khazayi, Mohammad. 2003. "Symbolism in Islamic Art, Islamic Art". *Proceedings of the First Conference on Islamic Art*, Institute of Islamic Art Studies, Tehran. [In Persian].
- Kiani, Mohammad Yusuf. 1997. *Islamic decorations related to Iranian architecture in the Islamic period*. Cultural Heritage Organization, Tehran, Samat. [In Persian].
- Kooh-e Noor, Esfandiar. 2004. The effect of geometric patterns in the works of traditional Iranian art. Mashhad: Noor-e Hekmat. [In Persian].
- Kramer, Joel. 1996. *Cultural revival in the era of Al-Buwayh*. Translated by Mohammad Saeed Hanaei Kashani. Tehran: University Publishing Center. [In Persian].
- Lakpour, Simin. 2010. *Archaeological excavations in the city*. Tehran, Pazineh. [In Persian].
- Lyman, Oliver. 2016. *An Introduction to Islamic Aesthetics*, translated by Mohammad Reza Abolghasemi, Mahi Publications, second edition. [In Persian].
- Maher al-Naghs, Mahmoud. 1997. *Architecture of Hakim Mosque*. Tehran: Soroush second edition. [In Persian].
- Marzban, Parviz. 1986. *Illustrated Culture of Visual Arts*. Tehran: Soroush. [In Persian].
- Mayel Heravi, Najib. 1993. *Book Design in Islamic Civilization*. Mashhad: Astan Quds Razavi and Islamic Research Foundation. [In Persian].
- mobini, M., shafei, A. 2016. The role of mythological and Sacred Plants in Sassanid Art (With emphasis on relief, metalworking and stucco). *Glory of Art (Jelve-y Honar) Alzahra Scientific Quarterly Journal*, 7(2), 45-64. [In Persian].
- Moftakhri, Hussein. 2010. And again, Buwayhid. *Book of the Month of History and Geography*, No. 15. [In Persian].
- Nadim, Farnaz. 2007. A Look at Decorative Patterns in Iranian Art. *The Growth of Art Education*, (10), 14-19. [In Persian].
- Panofsky, E. 1939. *Studies in Iconology - Humanistic Themes in the Art of the Renaissance*. Oxford University Press. Saussure, Ferdinand, de, 1976, *Course de Linguistique Generale*, Paris: Payot.
- Papli Yazdi, Hossein, 2003, Cultural settlements and religious places of the country, Mashhad, Astan-e Quds. [In Persian].
- Pirmia, Mohammad Karim. 2006. *Persian architecture*. Tehran: Soroush Danesh Publishing. [In Persian].
- Poor Khaleghi Chatroudi, Mahdokht. 2001. "Tree of life and its cultural and symbolic value in beliefs", *Journal of Iranian Studies*, No. 1, 89-126. [In Persian].
- Pope, Arthur. 2003. *Iranian Architecture*. Translated by Gholam Hossein Sadri Afshar. Tehran: Akhtaran Publishing. [In Persian].
- Pope, Arthur. Ackerman, Phyllis. 2008. *A Look at Iranian Art (from Prehistory to the Present)*, translated by Najaf Daryabandari, Tehran: Elmi & Farhangi. [In Persian].

- Rahbar, Mehdi. 2008. "Introduction of Adrian (shrine) discovered in the Sassanid period in Dargaz prison and study of the architectural problems of this building". *The Second Congress of the History of Architecture and Urban Planning of Iran*, Bam Citadel, Tehran, Cultural Heritage Organization. [In Persian].
- Razavi, Abolfazl. 2001. "Islamic Renaissance and Islamic Humanism in the Albuyeh Era". *Book of the Month History and Geography* Vol 50, pp 48-54. [In Persian].
- Rice, Talbot. 2007. *Iranian Heritage*. Translated by Ahmad Birshak. Tehran: Almi & Farhangi Publications. [In Persian].
- Salehi Kakhki, Ahmad, Azizpour, Shadabeh. 2012. "Reflections on the inscriptions and designs of the Zavareh Grand Mosque". *Letter of Archeology*, 2 (2). [In Persian].
- Sarfara, Ali Akbar, Javadi, Shohreh, Alian, Alamdar. 2012. "Jorjir gate designs and its influence on Sassanid art". *Bagh Nazar Scientific Research Journal*, Year 9, Number 22. [In Persian].
- Seebass, et al. 1992. *Ethnomusicology an Introduction*. Edited by H. Myers, Chapter IX: Iconography.
- Shams, Amir. 2000. "A Look at Signs and Symbols in Ancient Iran". *Journal of Visual Arts*, No. 8, pp. 194-209. [In Persian].
- Sharifi, Jahangir. 1989. *Zavareh, cities of Iran*. Third volume. Tehran: Jihad-e Daneshgahi. [In Persian].
- Tabaian, Seyedeh Marzieh, Habib, Farrok. 2009. "Architecture and Plant Order", *Quarterly Journal of Environmental Science and Technology*, (10), 317-326.
- Vashghani Farahani, Ebrahim. 2010. "The beginning of plants in Iranian mythology". *Journal of Iranian Studies*, No. 17 (Scientific-Extension), 237-262. [In Persian].
- Warner, Rex, 2007. *Encyclopedia of world mythology*. Translated by Abolghasem Esmailpourasmilpour, first edition, Tehran: Ostoore. [In Persian].
- Zaboli Nejad, Hoda. 2008. "Study of original Qajar motifs". Tehran, fasname Honar, Issue 78, pp140-169 [In Persian].
- Zamani, Abbas. 1976. *The influence of Sassanid art on Islamic art*. Tehran: General Writing Office of the Ministry of Culture and Arts. [In Persian].
- Zamiran, Mohammad. 2005. *Transition from the world of myth to philosophy*. Tehran: Hermes. [In Persian].
- hr.moshir.blogfa.com
www.Cgie.org.ir/fa/article
www.Forum.com
www.symbol.blogfa.com
ir.persianblog.olka/16/post/



Elemental Analysis of Naser al-Din Shah's Qajar silver Qirans Struck in Kerman by PIXE Method

Zohre Jozi¹ & Muhammad Amin Saadat Mehr²
(129-148)

Abstract

The city and province of Kerman has always been of special importance due to its many economic and commercial opportunities, in addition to which it has had a high political position for the Qajar rulers; For these reasons, the mint has been active for a long time until 1878 AD. It was established in this city that during the period of Naser al-Din Shah Qajar (1847-1895 AD) many silver qirans were written between the years 1848-1849, 1852-1855, 1860, 1863-1867, 1869-1871, 1873, 1875-1876, and 1878 AD. Had beaten. The coinage system of the Naseri period, although nominally following the system of Tehran, but in practice each city had an autonomous military and the coins of most cities were minted with different amounts of silver purity. These issues raise two questions for the Kerman Mint: 1- What is the purity of the main elements (silver, copper, iron, gold, and lead) of the coins minted in Kerman and how has it changed? 2- What is the purity of silver coins of Kerman city, in the position of important economic city, in comparison with other important cities of Iran, such as Mashhad, Tabriz, Tehran, Isfahan, and Shiraz? Therefore, in order to answer these questions, elemental analysis of coins of this period using PIXE method due to its non-destructiveness, speed and high accuracy, became the main basis of this research. In this study, 23 coins in 19 different dates and 4 coins were analyzed to measure the validity of the results and analyzes, which resulted in a trend of changes in the purity of silver on average in three time periods between 1848-1855 AD. He explained 90.09%, 1860-1871 AD 86.53%, 1873-1878 AD 84.17%, and in the whole multiplication period 87.16%, and its position in terms of the purity of silver in front of Mashhad mints (84%), Tabriz (82%), Tehran (90%), Isfahan (84%), and Shiraz (90%). Also, valuable information was obtained on the type of silver mines used, namely the Cerussite mines and how the coins were minted with copper and iron metals.

Keywords: Kerman, Economics, Naser al-Din Shah Qajar, PIXE Experiment, Numismatics.

1. Corresponding Author Email: Zj332244@gmail.com
Assistant professor of Archeology Department of University of Sistan and Baluchestan, Sistan and Baluchestan, Iran.
2. Ph.D. Graduated of Archeology Department of Mazandaran University, Mazandaran, Iran.

1. Introduction

The city and province of Kerman has always been an important economic base due to its location in the center of Iran and its unique commercial position; For these reasons, from the Sassanid period, the active mint until 1878 AD. It was established in this city that during the period of Naser al-Din Shah Qajar many silver Qirans were minted between the years 1848-1878 AD. The coinage system of the Naseri period, although nominally following the system of Tehran, but in practice each city had an autonomous military and the coins of most cities were minted with different amounts of silver purity. According to the new thinking, the middle monetary system of the Qajar period, ie the Naseri era in Iran, with its currencies and monetary units that did not go from place to place and from time to time and had many differences in terms of conversion rates, is very it sounds weird and irrational. To the extent that the Iranians' strategy for adapting to this situation, they were constantly calculating and converting all kinds of cash and items at various local and standard rates (Matthee et al., 2017: 281). These issues raise two questions for the Kerman Mint: 1- What is the purity of the main elements (silver, copper, iron, gold, and lead) of the coins minted in Kerman and how has it changed? 2- What is the purity of silver coins of Kerman city, in the position of important economic city, in comparison with other important cities of Iran, such as Mashhad, Tabriz, Tehran, Isfahan, and Shiraz? In the study of ancient data and their elemental compositions, different methods such as X-Ray Diffraction (XRD), X-Ray Fluorescence (XRF), Particle-Induced X-Ray Emission (PIXE), Atomic Absorption Spectroscopy (AAS), Neutron Activation Analysis (NAA), etc. are used. In this research, among other methods of elemental decomposition, the PIXE method has been used to study coins due to its speed, high accuracy, and most importantly, its non-destructive nature. This method offers various types such as conventional PIXE, External PIXE, Micro PIXE, and Proton-Induced X-Ray Fluorescence (PIXRF) for archaeological studies. Therefore, the basis of this research was based on conventional PIXE and this method is a common method for elemental analysis of homogeneous samples, such as coins. In homogeneous samples, its components are evenly distributed, and if the samples are heterogeneous, other methods such as Micro PIXE, etc. can be used. This article intends to explain the amount of commitment and performance of Kerman Mint in addition to measuring the purity of silver and its changes in Kerman mints and in comparison with the mints of the main cities of Qajar Iran, namely Mashhad, Tabriz, Isfahan , And Shiraz. The studied coins belong to the personal collection of Seyyed Hassan Sadat Razavi (Hyderabad, Telangana State, India), which has been lent to the authors. These coins are dated 1848-1849, 1852-1855, 1860, 1863-1867, 1869-1871, 1873, 1875-1876, and 1878 AD. It has been minted in Kerman, which contains 19 coins different from the date of minting. Therefore, from each date of multiplication, one coin and 4 coins were considered for testing in order to measure the validity of the results and analyzes (Figure 1, Table 3). A total of 23 coins were tested in PIXE Institute of Physics, Bhubaneswar (IOPB; Odisha, India). According to the results of PIXE experiment, silver element along with copper and iron elements, the main metals to analyze the commitment of Kerman Mint to the central coinage system in the Naseri era, whose purity values in three periods, had major changes; As follows: 1- 1848-1855 AD: silver (90.09%), copper (5.97%), and iron (1.62%); 2- 1860-1871 AD: silver (86.53%), copper (8.04%), and iron (3.18%); 3- 1873-1878 AD: silver (84.17%), copper (9.32%), and iron (4.30%); And the average of the whole period: silver (87.16%), copper (7.65%), and iron (2.92%) (Table 4, Figure 3). Although the purity of silver of Kerman minted coins has decreased and changed in three periods, but the

grade of silver with an average of 87.16% during the minting compared to the main mints, namely Mashhad with an average of 84%, Tabriz with an average of 82% , Tehran with an average of 90%, Isfahan with an average of 84%, and Shiraz with an average of 90%, was very high, and this generally indicates the prosperity and economic power of Kerman in the Naseri era (Figure 4). The element copper is naturally present in amounts less than 2% in the metal of coins, but if this amount is more than this, it cannot be considered natural and must have been optionally fused; The coins of this study have an average amount of 7.65% copper, which shows a deliberate fusion to grade the coin metal. The presence of iron element, although due to surface pollution caused by the burial environment of coins, but the coins of this study are not coins found from the heart of the soil and contain more iron. These coins contain an average of 2.92% iron, which is also a sign that it has been cut to adjust the metal grade of the coins. In addition, due to the presence of lead element with an average value of 0.87%, it indicates the use of lead mines for silver metal, and haste and inaccuracy in its extraction. Lead mines are also divided into two types, Cerussite and Galena. Cerussite mines contain between 0.2-1.5% and Galena mines less than 0.2% of gold element, so in these coins, the average amount of 0.54% gold in They have a structure that can also indicate the use of Cerussite mines.

تجزیه عنصری قرآن‌های نقره ناصرالدین‌شاه قاجار ضرب‌شده در کرمان به روش پیکسی

زهرة جوزی

استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران.

محمدامین سعادت‌مهر

دانشجوی دکتری گروه باستان‌شناسی دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

شهر و ایالت کرمان به دلیل موقعیت‌های اقتصادی و تجاری فراوان همیشه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده، علاوه بر آن نیز جایگاه سیاسی بالایی برای حکمرانان قاجاری داشته است؛ به همین دلایل از دیرباز ضرابخانه فعالی تا سال ۱۲۹۵ ه.ق. در این شهر دایر بود که در دوره ناصرالدین‌شاه قاجار (۱۲۶۴-۱۳۱۳ ه.ق.) قرآن‌های نقره فراوانی را بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۶۶، ۱۲۶۷، ۱۲۷۲، ۱۲۸۰-۱۲۸۴، ۱۲۸۶-۱۲۸۸، ۱۲۹۰، ۱۲۹۲-۱۲۹۳ و ۱۲۹۵ ه.ق. به ضرب رسانده بود. نظام ضرب سکه دوره ناصری هرچند به صورت اسمی پیرو نظام تهران بود، اما در عمل هر شهر نظامی خودمختار داشت و سکه‌های بیشتر شهرها با مقادیر متفاوت خلوص نقره به ضرب می‌رسید. این مسائل دو پرسش را برای ضرابخانه کرمان مطرح می‌سازد: ۱- مقدار خلوص عناصر اصلی (نقره، مس، آهن، طلا و سرب) سکه‌های ضرب‌شده در کرمان چگونه بوده و سیر تغییرات آن چگونه رقم خورده است؟ ۲- مقدار خلوص نقره سکه‌های شهر کرمان، در جایگاه شهر مهم اقتصادی، در مقایسه با دیگر شهرهای مهم ایران، نظیر مشهد، تبریز، تهران، اصفهان و شیراز چگونه بوده است؟ بنابراین برای پاسخ گفتن به این سؤالات تجزیه عنصری سکه‌های این دوره با استفاده از شیوه پیکسی به دلیل غیرمخرب بودن، سرعت و دقت بالای آن، پایه اصلی این پژوهش قرار گرفت. در این پژوهش تعداد ۲۳ سکه در ۱۹ تاریخ متفاوت و ۴ سکه جهت سنجش اعتبار نتایج و تحلیل‌ها، مورد تجزیه عنصری قرار گرفت که در نتیجه روند تغییرات میزان خلوص نقره را به طور میانگین در سه بازه زمانی بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق. ۹۰،۰۰۹٪، ۱۲۷۷-۱۲۸۸ ه.ق. ۸۶،۵۳٪، ۱۲۹۰-۱۲۹۵ ه.ق. ۸۴،۱۷٪ و در کل دوره ضرب ۸۷،۱۶٪، تبیین نمود و جایگاه آن از نظر میزان خلوص نقره در مقابل ضرابخانه‌های مشهد (۸۴٪)، تبریز (۸۲٪)، تهران (۹۰٪)، اصفهان (۸۴٪) و شیراز (۹۰٪)، مشخص گردانید. در آخر نیز اطلاعات ارزشمندی از نحوه تغییر عیار فلز سکه‌ها با فلزات مس و آهن و نوع معادن نقره مورد استفاده، یعنی معادن سروزیت به دست آمد.

واژه‌های کلیدی: کرمان، اقتصاد، ناصرالدین‌شاه قاجار، آزمایش پیکسی، سکه‌شناسی.

۱. مقدمه

شهر و ایالت کرمان به دلیل موقعیت‌های اقتصادی و تجاری فراوان همیشه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است؛ از این رو از دوران ساسانی سکه‌هایی با نام این شهر تابع نظام پولی حکومتی، به ضرب می‌رسید (Mochiri, 1977: 2/453). در گذشته حاکمیت‌ها در جهت تضمین ارزش پول بر اساس محتوای فلزی، قوانین وضع کرده و کارگزاری برای آنها تعیین می‌کردند؛ نظام پولی در دوره قاجار نیز بر پایه قوانین عصر صفوی بنا شد، اما این نظام در دوره ناصری بسیار برآشفته شد تا آنجا که سکه‌ها گونه‌ای محلی به حساب می‌آمدند. در هر شهر قرآن‌های نقره با عیارهای متفاوت به ضرب می‌رسید و نرخ تبدیل آنان با تومان‌های طلا بسیار متفاوت بود. در واقع پول‌های رایج در یک شهر با همان ارزش در شهرهای دیگر پذیرفته نمی‌شد و فقط در صورت کسر مبلغی با عنوان نرخ تسعیر، قابل‌پذیرش و تبدیل بود (مته و دیگران، ۱۳۹۶: ۴۴ و ۲۸۱-۲۸۲). کرمان نیز از این دایره خارج نبوده و قرآن‌های نقره محلی فراوانی با نرخ‌های نامشخص به صورت پراکنده، بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۹۵ ه.ق. به ضرب رسانده بود.

این سکه‌ها را می‌توان سندی ارزشمند و بهترین داده‌های باستان‌شناختی دانست، زیرا سکه‌ها متعلق به همان عصر بوده و مانند متون با هدف خوانش مجدد ایجاد نشده‌اند (کیان‌زادگان و دیگران، ۱۳۹۸: ۱۸۲)؛ از این رو

تجزیه عنصری سکه‌های این دوره، به‌ویژه با استفاده از تجزیه عنصری پیکسی^۱ می‌تواند اطلاعات ارزشمندی درباره شرایط سیاسی-اقتصادی در اختیار گذارد تا تحلیل بهتری از شرایط دوران مورد پژوهش به دست آید (Beck et al., 2004: 153-162). سکه‌های مورد مطالعه در این پژوهش، متعلق به مجموعه شخصی سیدحسن سادات رضوی (حیدرآباد، هند) بوده که به رسم امانت در اختیار نگارندگان قرار گرفته است؛ سکه‌های ناصرالدین‌شاه ضرب کرمان در تاریخ‌های ۱۲۶۵-۱۲۶۶، ۱۲۶۹-۱۲۷۲، ۱۲۷۷، ۱۲۸۰-۱۲۸۴، ۱۲۸۶-۱۲۸۸، ۱۲۹۰، ۱۲۹۲-۱۲۹۳ و ۱۲۹۵ ه.ق به ضرب رسیده‌اند که در مجموع ۱۹ سکه متفاوت از منظر تاریخ ضرب را در برمی‌گیرد؛ از این رو از هر تاریخ ضرب، یک سکه برای آزمایش در نظر گرفته شد و پس از رؤیت نتایج آزمایش، ۴ سکه دیگر نیز جهت سنجش اعتبار نتایج و تحلیل‌ها، به آزمایشگاه ارسال گردید که در مجموع تعداد ۲۳ سکه در مؤسسه فیزیک بوبانسور^۲ (ایالت اوریسا، هند) مورد آزمایش پیکسی قرار گرفت.

از آنجا که نظام پولی دوره ناصری از ساختار خاصی پیروی نمی‌کرد و سکه‌های هر محل با عبارهای متفاوت به ضرب می‌رسید، دو پرسش مطرح می‌شود: ۱- مقدار خلوص عناصر اصلی (نقره، مس، آهن، طلا و سرب) سکه‌های ضرب‌شده در کرمان چگونه بوده و سیر تغییرات آن چگونه رقم خورده است؟ ۲- مقدار خلوص نقره سکه‌های شهر کرمان، در جایگاه شهر مهم اقتصادی، در مقایسه با دیگر شهرهای مهم ایران، نظیر مشهد، تبریز، تهران، اصفهان و شیراز چگونه بوده است؟ در این نوشتار سعی بر آن بوده که علاوه بر تلفیق نگاشته‌های تاریخی و اطلاعات سکه‌شناسی، به تجزیه عنصری پیکسی سکه‌های ناصرالدین‌شاه ضرب کرمان در تمامی تاریخ‌های ضرب، پرداخته شود تا تحلیلی از نحوه عملکرد و تعهد این ضرابخانه به نظام مرکزی ضرب مسکوکات در قیاس با سایر شهرهای پراهمیت سنجدیده و ارائه گردد.

۲. روش پژوهش

در پژوهش داده‌های باستانی و ترکیبات عنصری آنها روش‌های متفاوتی نظیر پراش پرتو ایکس^۳، فلورسانس پرتو ایکس^۴، انتشار پرتوی ایکس ناشی از ذرات^۵، طیف‌سنجی جذب اتمی^۶، تجزیه فعال‌سازی نوترونی^۷ و غیره استفاده می‌شود (خادمی ندوشن و دیگران، ۱۳۹۴: ۵۴). در این پژوهش از میان سایر شیوه‌های تجزیه عنصری، از شیوه پیکسی به دلیل سرعت، دقت بالا و از همه مهم‌تر غیرمخرب بودن آن، برای مطالعه سکه‌ها استفاده شده است. این شیوه انواع گوناگونی نظیر پیکسی متعارف، پیکسی با باریکه خارجی^۸، میکروپیکسی^۹ و فلورسانس پرتوی ایکس ناشی از پروتون^{۱۰} را برای مطالعات باستان‌سنجی ارائه می‌دهد (لامعی‌رشتی، ۱۳۸۲: ۷۵-۹۲)؛ بنابراین پایه این پژوهش بر پیکسی متعارف قرار گرفت و این شیوه، روشی معمول برای تجزیه عنصری نمونه‌های همگن، مانند سکه‌ها محسوب می‌شود. در نمونه‌های همگن اجزای آن به صورت یکنواخت پراکنده شده‌اند و در صورت غیرهمگن بودن نمونه‌ها می‌توان از روش‌های دیگر مانند میکروپیکسی و غیره استفاده نمود (اسماعیل‌زاده کیوی، ۱۳۹۲: ۲۸).

۳. پیشینه پژوهش

تجزیه عنصری داده‌های باستانی به شیوه‌های اتمی و هسته‌ای، برای اولین بار در سال ۱۹۵۳ م مورد استفاده قرار گرفت (Ambrosino & Pindrus, 1953: 136-138)؛ اما به طور کلی استفاده از روش‌های تجزیه هسته‌ای

در باستان‌شناسی از سال ۱۹۵۶ م مورد توجه دانشمندان قرار گرفت. در این سال جلسه‌ای با حضور اپنهایمر^{۱۱} رئیس مطالعات علوم دانشگاه پرینستون، دادسون^{۱۲} رئیس بخش شیمی آزمایشگاه ملی بروکویهون^{۱۳} و جمعی از شیمیدان‌ها و باستان‌شناسان تشکیل شد و در آن استفاده از روش‌های تجزیه هسته‌ای برای بررسی آثار باستانی به بحث گذاشته شد (Harbottle, 1986: 10-15). روش پیکسی نیز در سال ۱۹۷۰ م ابداع گردید (Johansson et al., 1970: 141) و به تندی در باستان‌شناسی کاربرد یافت (Gordon & Kraner, 1972: 141)، حتی موزه لوور نیز با خرید شتاب‌دهنده‌ای مناسب، آزمایشگاه ویژه‌ای تأسیس نمود (لامعی‌رشتی و دیگران، ۱۳۸۱: ۴۳۱). در ایران نیز معرفی تجزیه عنصری پیکسی در مطالعات باستان‌سنجی برای اولین بار به سال ۱۳۸۱ (۸-۹ آبان) در همایش باستان‌سنجی در ایران: نقش علوم پایه در باستان‌شناسی تحت عنوان مقاله نقش تحلیل عنصری در باستان‌سنجی: تجزیه آزمایشگاه واندوگراف، توسط محمد لامعی‌رشتی (۱۳۸۲) صورت پذیرفت؛ و پس از آن اولین مقاله با استفاده از این شیوه نیز با عنوان معرفی روش پیکسی خارجی در آنالیز مرکب و کاغذ قدیمی، توسط محمد لامعی‌رشتی و دیگران (۱۳۸۱) به چاپ رسید. با گذشت اندکی زمان، تجزیه عنصری پیکسی برای بیشتر داده‌های باستانی به ویژه سکه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. به طور اختصاصی نیز در باب عیارسنجی سکه‌های نقره ناصرالدین‌شاه، برای اولین بار در همان عصر، پیکن به درخواست رابینو نمونه سکه‌هایی از ضرابخانه‌های محلی را به منظور تهیه فهرست ارزش سکه‌های نقره نسبت به طلا برای بانک شاهنشاهی ایران، به شیوه‌ای سنتی مورد تجزیه قرار داد و رابینو نیز آن را در مقاله‌ای به نام بانکداری در ایران^{۱۴} به سال ۱۸۹۲ م (۱۳۰۹ ه.ق) منتشر ساخت (Rabino, 1892: 1-56).

۴. نظام از هم گسیخته پول رایج

بر اساس تفکر جدید، نظام پولی میانه دوره قاجار، یعنی عصر ناصری در ایران با داشتن پول‌ها و واحدهای پولی که از مکانی به مکان دیگر و از زمانی به زمان دیگر راه نداشت و از نظر نرخ تبدیل تفاوت‌های فراوانی داشت، بسیار عجیب و غیرمنطقی می‌آید. تا جایی که راهکار ایرانیان برای سازگاری با این وضعیت، دائماً به محاسبه و تبدیل انواع نقود و اقلام با انواع نرخ‌های محلی و استاندارد می‌پرداختند (مته و دیگران، ۱۳۹۶: ۲۸۱). ابوت مشاهده کرد که بسیاری از شهرها معیارهای پول رایج خود را دارند، گرچه خاطر نشان می‌کند که معیار معمول در تجارت، پول رایج رسمی بود. برای مثال با توجه به نوشته وی، یزد در سال‌های ۱۸۴۹-۱۸۵۰ م (۱۲۶۵-۱۲۶۶ ه.ق) پول رایج خود را داشت که «از جاهای دیگر متفاوت بود، ۲۵ شاهی صاحب قران حساب می‌شد و ۱۲٫۵ قران رایج در آنجا برابر با یک تومان است، درحالی که هر ۱۰ قران باید یک تومان باشد. این پول رایج در معاملات کوچک مورد قبول است، اما در تجارت، قران ۲۰ شاهی ملاک است». به گفته او در کرمان «پول محل قران، ۲۸ شاهی و ۳٫۵ پنبادی است و ۲ شاهی کرمان یک سکه قران معیار است». یا در مورد پول رایج اصفهان «۲۳ شاهی در صاحب قران بود، اما در معاملات تجاری پول رایج متداول ایران مورد قبول است» (Abbott, 1983: 82, 85, 104, 117).

دست کم تا زمان راه‌اندازی ضرابخانه مدرن در سال ۱۲۹۴ ه.ق بخشی از دلیل این تغییرات آن بود که ضرابخانه‌های محلی به سادگی با معیارهای رسمی در زمینه وزن و عیار کنار نمی‌آمدند. پیکن در همان عصر نمونه‌ای از سکه‌های ضرابخانه‌های محلی را بررسی نموده (جدول ۱) و رابینو خلاصه این بررسی را این‌گونه آورده است: «این شکل‌ها نشان‌دهنده نبود ترتیبی خاص در پول رایج ایرانی است. میان قران‌های همدان و

تهران بیش از ۱۷٪ اختلاف ارزش وجود دارد؛ میان قیران‌های دیگر شهرها و پایتخت از نظر پولی تفاوت بسیار قابل توجهی است، گرچه کمتر از آن چیزی است که به طور افراطی نقل می‌شود» (Rabino, 1892: 37).

جدول ۱- نمونه وزن و عیار قیران‌های نقره در ضربخانه‌های چند منطقه (Rabino, 1892: 37)

Table 1: Sample weight and carat of silver Qirans in mints of several regions (Rabino, 1892: 37)

ضربخانه	تاریخ ضرب	وزن	عیار در هزار	ارزش به فرانک
همدان	۱۲۹۳ ه.ق/ ۱۸۷۷ م	۴٫۹۵ گرم	۷۶۰	۰٫۸۳۶
تبریز	۱۲۹۰ ه.ق/ ۱۸۷۴ م	۴٫۹۰ گرم	۸۲۰	۰٫۸۹۳
کاشان	۱۲۸۲ ه.ق/ ۱۸۶۶ م	۵٫۰۳ گرم	۸۲۰	۰٫۹۱۷
اصفهان	۱۲۹۳ ه.ق/ ۱۸۷۷ م	۵٫۰۲ گرم	۸۴۰	۰٫۹۳۷
کرمان	۱۲۹۳ ه.ق/ ۱۸۷۷ م	۴٫۹۰ گرم	۸۴۰	۰٫۹۱۵
طبرستان	۱۲۹۲ ه.ق/ ۱۸۷۶ م	۴٫۹۷ گرم	۸۴۰	۰٫۹۲۸
مشهد	۱۲۹۳ ه.ق/ ۱۸۷۷ م	۴٫۹۰ گرم	۸۴۰	۰٫۹۱۰
کرمانشاه	۱۲۸۲ ه.ق/ ۱۸۶۶ م	۴٫۹۷ گرم	۸۸۰	۰٫۹۷۲
رشت	۱۲۸۰ ه.ق/ ۱۸۶۴ م	۴٫۸۰ گرم	۸۹۰	۰٫۹۴۹
تهران	۱۲۹۲ ه.ق/ ۱۸۷۶ م	۵٫۰۲ گرم	۹۰۰	۱٫۰۰۴
شیراز	۱۲۹۱ ه.ق/ ۱۸۷۵ م	۴٫۹۰ گرم	۹۰۰	۰٫۹۸۰
یزد	۱۲۷۸ ه.ق/ ۱۸۶۲ م	۴٫۹۷ گرم	۹۰۰	۰٫۹۹۴
هرات	۱۲۷۷ ه.ق/ ۱۸۶۱ م	۴٫۹۰ گرم	۹۰۰	۰٫۹۸۰

اما حتی زمانی که ضربخانه مدرن آغاز به ضرب سکه‌هایی با وزن و عیار یکسان کرد، نظام پولی منطقه‌ای به کار خود ادامه می‌داد. لندور که در سال ۱۹۰۱ م (۱۳۱۹ ه.ق) در ایران مسافرت می‌کرد، دریافت که «هرگز نمی‌دانم که ارزش یک قیران دقیقاً چقدر است و در هر ایالتی در مقابل قیران‌هایم، شاهی‌های متفاوتی دریافت کردم» (Landor, 1902: 1/131). بردلی‌برت نیز در سال ۱۹۱۰ م (۱۳۲۸ ه.ق) گلاویه داشت که: «ناپایداری نرخ بانکی ایران بی‌شک برای هر کسی به جز یک بانکدار همچون یک راز است. همه آنچه که می‌توانستم در این باره کشف کنم این بود که هرچه در ایران پیشتر می‌رفتم، به طور پیوسته پایین می‌آمد. در حالی که من در بوشهر برای هر ۱۵ روپیه یا سلطنتی انگلیسی ۵۱ قیران دریافت کردم، وقتی به تهران رسیدم تنها ۴۷ قیران گرفتم، در حالی که کمی پیشتر در آنجا به من گفته شد که نرخ روی مبلغ بالای ۶۰ قیران ایستاده است» (Bradley Birt, 1909: 52-53).

۵. قیران‌های نقره ضرب دستی (۱۲۶۴-۱۲۹۶ ه.ق)

سکه‌ها در دوره قاجار به صورت دستی ضرب می‌گشتند؛ بنابراین بر طبق نیاز اقتصادی، هر شهر و ایالت ضربخانه‌ای دایر بود که برحسب توان مالی، میزان تولید سکه‌ها رقم می‌خورد؛ به همین علت ضربخانه‌های عصر ناصری را می‌توان در سه گروه جای داد:

۱. فعال‌ترین ضربخانه‌ها: مشهد، تبریز، تهران، اصفهان و شیراز
۲. ضربخانه‌های فعال: همدان، قزوین، استرآباد، طبرستان، کرمان، کاشان، رشت، هرات، یزد، کرمانشاهان و خوی

۳. ضرابخانه‌های تشریفاتی: سرخس، سیستان (Album, 2011: 291-296; Michael, 2015: 794-804)،

شوشتر و رکاب (نوبن‌فرخ‌بخش، ۱۳۸۵: ۱۰۹)

این ضرابخانه‌ها بر اساس موقعیت سکه‌هایی از جنس طلا، نقره و مس با واحدهای پولی و وزنی متفاوت به ضرب می‌رساندند، اما چون اساس این پژوهش قرآن‌های نقره بوده، در ادامه فقط به ذکر واحدهای پولی و وزنی سکه‌های نقره پرداخته می‌شود.

در اوایل دوران سلطنت محمدشاه (۱۲۵۱-۱۲۶۴ ه.ق)، یعنی در سال ۱۲۵۴ ه.ق اوزان قرآن‌های نقره از تومانی (۱۰۰۰۰ دینار) ۳۰۰ نخود (۵۷٫۶ گرم) به تومان ۲۸۰ نخودی (۵۳٫۵۶ گرم) کاهش یافت و این نظام وزنی تا سال ۱۲۷۴ ه.ق، یعنی اوایل سلطنت ناصرالدین‌شاه نیز ادامه یافت. در سال ۱۲۷۱ ه.ق تصمیم بر آن شد تا دوباره از وزن سکه‌های نقره کاسته شود، بنابراین اوزان این سکه‌ها از تومانی ۲۸۰ نخود به تومان ۲۶۰ نخودی (۴۹٫۹۲ گرم) بدل گشت (Album, 2011: 291-296).

جدول ۲- واحدهای پولی و اوزان سکه‌های ضرب دستی نقره عصر ناصری (Album, 2011: 291-296; Michael, 2015: 794-804; Heritage Auctions, 6-7 Jan 2013: Lot 21933-21934)

Table 2: Currencies and weights of silver hammered coins of the Naseri period (Album, 2011: 291-296; Michael, 2015: 794-804; Heritage Auctions, 6-7 Jan 2013: Lot 21933-21934)

واحدهای پولی	گردش مالی	تومان ۲۸۰ نخودی	تومان ۲۶۰ نخودی	توضیحات
۲٫۵ شاهی / ۱۲۵ دینار	رایج	۰٫۶۷ گرم	۰٫۶۲ گرم	ضرب مناسبتی و برخی یکرو
۵ شاهی / ۲۵۰ دینار	رایج	۱٫۳۴ گرم	۱٫۲۴ گرم	
۱۰ شاهی / ۵۰۰ دینار	رایج	۲٫۶۸ گرم	۲٫۴۹ گرم	
۱ قران / ۱۰۰۰ دینار	رایج	۵٫۳۷ گرم	۴٫۹۹ گرم	
۲ قران / ۲۰۰۰ دینار	غیر رایج	---	۹٫۹۸ گرم	فقط تبریز، ۱۲۹۴ ه.ق
۵ قران / ۵۰۰۰ دینار	غیر رایج	۲۶٫۸۸ گرم	---	فقط تهران، ۱۲۶۷ ه.ق

سرانجام در سال ۱۲۹۴ ه.ق ضرب سکه به صورت ماشینی درآمد و ضرب سکه دستی متوقف گشت؛ اما بنا بر اعتراضات ضرب دستی سکه با شرایطی در برخی از ضرابخانه‌ها ادامه یافت که نهایت در سال ۱۲۹۶ ه.ق به طور کامل برچیده شد (مته و دیگران، ۱۳۹۶: ۲۷۲-۲۷۳).

۶. معرفی نمونه‌های مورد آزمایش

طرح قرآن‌های ناصرالدین‌شاه ضرب‌شده در کرمان (شکل ۱)، به مانند سایر سکه‌های این عصر در ضرابخانه‌های دیگر است؛ به طور کلی بر روی این سکه‌ها عبارت «السلطان ابن السلطان ناصرالدین‌شاه قاجار» نگاشته شده است و پشت این سکه‌ها نیز عبارت «ضرب دارالامان کرمان» به همراه تاریخ ضرب سکه بر آنها نقر گردیده است (نوبن‌فرخ‌بخش، ۱۳۸۵: ۱۰۸-۱۰۹).



شکل ۱- برخی از سکه‌های آزمایش‌شده؛ نمونه‌های ۳، ۵، ۱۶ و ۱۹ (نگارندگان)

Figure 1: Some of the coins tested; Examples 3, 5, 16 and 19 (authors)

سکه‌های مورد مطالعه در این پژوهش از مجموعه شخصی سیدحسن سادات رضوی به امانت رفته و مورد آزمایش قرار گرفته است؛ اما این سؤال پیش می‌آید که معیار انتخاب این سکه‌ها چه بوده است؟ سکه‌های ناصرالدین‌شاه در کرمان، میان سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۶۶، ۱۲۶۹-۱۲۷۲، ۱۲۷۷، ۱۲۸۰-۱۲۸۴، ۱۲۸۶-۱۲۸۸، ۱۲۹۰، ۱۲۹۲-۱۲۹۳ و ۱۲۹۵ ه.ق به ضرب رسیده است (Album, 2011: 291-296; Michael, 2015: 796) که ۱۹ سکه متفاوت را از نظر تاریخ ضرب در برمی‌گیرد؛ بنابراین از هر تاریخ ضرب، یک سکه برای آزمایش در نظر گرفته شد و تعداد ۴ سکه نیز پس از رؤیت نتایج آزمایش جهت سنجش اعتبار نتایج و تحلیل‌ها، به آزمایشگاه فرستاده شد (درباره چرایی انتخاب این ۴ سکه در قسمت «بحث و تحلیل یافته‌ها» توضیح داده می‌شود) که در کل تعداد ۲۳ سکه مورد آزمایش پیکسی قرار گرفت. مشخصات کامل سکه‌های انتخابی به ترتیب تاریخ‌های ضرب، در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- مشخصات سکه‌های مورد آزمایش (نگارندگان)

Table 3: Specifications of tested coins (authors)

شماره نمونه	تاریخ ضرب	وزن سکه	شماره نمونه	تاریخ ضرب	وزن سکه
۱	ه.ق ۱۲۶۵	۵٫۲۳ گرم	۲	ه.ق ۱۲۶۶	۵٫۱۹ گرم
۳	ه.ق ۱۲۶۹	۵٫۳۱ گرم	۴	ه.ق ۱۲۷۰	۵٫۲۷ گرم
۵	ه.ق ۱۲۷۱	۵٫۱۶ گرم	۶	ه.ق ۱۲۷۲	۵٫۲۱ گرم
۷	ه.ق ۱۲۷۷	۴٫۸۹ گرم	۸	ه.ق ۱۲۸۰	۴٫۹۳ گرم
۹	ه.ق ۱۲۸۱	۴٫۹۵ گرم	۱۰	ه.ق ۱۲۸۲	۴٫۹۶ گرم
۱۱	ه.ق ۱۲۸۳	۴٫۸۷ گرم	۱۲	ه.ق ۱۲۸۴	۴٫۹۹ گرم
۱۳	ه.ق ۱۲۸۶	۴٫۹۰ گرم	۱۴	ه.ق ۱۲۸۷	۴٫۹۶ گرم
۱۵	ه.ق ۱۲۸۸	۴٫۹۱ گرم	۱۶	ه.ق ۱۲۹۰	۴٫۸۸ گرم
۱۷	ه.ق ۱۲۹۲	۴٫۹۲ گرم	۱۸	ه.ق ۱۲۹۳	۴٫۹۷ گرم
۱۹	ه.ق ۱۲۹۵	۴٫۹۵ گرم	***	***	***
۲۰	ه.ق ۱۲۷۲	۵٫۲۹ گرم	۲۱	ه.ق ۱۲۷۷	۴٫۹۱ گرم
۲۲	ه.ق ۱۲۸۸	۴٫۸۶ گرم	۲۳	ه.ق ۱۲۹۰	۴٫۹۷ گرم

۷. تجزیه عنصری سکه‌های مورد آزمایش

وقتی تجزیه عنصری روی مقادیر مطلق عناصر انجام می‌گیرد، روشن است که باید به آلودگی نمونه‌ها توجه شود؛ بنابراین آماده‌کردن نمونه‌ها یکی از مشکلات اساسی در آزمایش پیکسی است. برای تجزیه عنصری بهتر و دقیق‌تر نمونه‌ها، در بسیاری از موارد ترجیح داده می‌شود از نمونه‌های نازک که بعضاً از نمونه‌های ضخیم به دست می‌آید، استفاده شود. اگر زمانی به دست‌آوردن یک نمونه نازک از نمونه ضخیم مشکل و در عمل غیرممکن باشد، نمونه ضخیم خود، مستقیم تحت تابش پروتون قرار می‌گیرد (Johansson & Johansson, 1976: 473-516). خوشبختانه سکه‌ها، نمونه‌های نازک در نظر گرفته می‌شوند.

به دلیل نگرانی از یونیزاسیون^{۱۵} سطح سکه‌های نقره (با آلیاژی از مس)، به دلیل پاک‌سازی غیراصولی (Beck et al., 2004: 153-162)، سکه‌های این پژوهش در محلول اسید بسیار رقیق (در حدود پنج ساعت) غوطه‌ور گشته و پس از آن با آب مقطر شستشو شدند؛ بدین ترتیب لایه‌های آلودگی از روی سطح آنها برداشته شد. با توجه به اینکه مقادیر برخی از عناصر بسیار ناچیز هستند، اگر توجه زیادی در گذاشتن و برداشتن نمونه اعمال نشود، آلودگی‌هایی در همان حد ممکن است به سادگی به هدف برسند؛ بنابراین باید در انتقال نمونه‌ها دقت داشت و آن را به حداقل رساند و حتی می‌توان نمونه‌ها را قبل از قرار دادن در محفظه، در صورت امکان با مواد تمیزکننده، از قبیل الکل و غیره تمیز کرد (کیان‌زادگان، ۱۳۹۷: ۵).

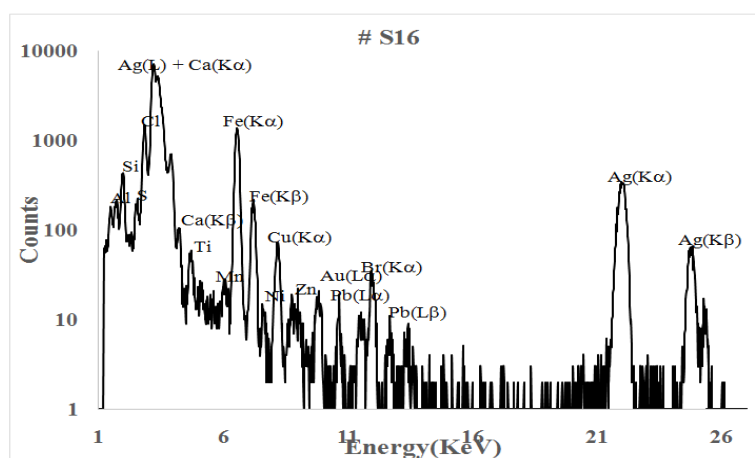
مسائل مختلفی در آزمایش پیکسی در نظر گرفته می‌شود تا میزان خلوص مطلق اجزای اصلی و عناصر کم‌مقدار نمونه‌ها به خوبی تعیین گردد (Ishii & Morita, 1988: 209-216). با توجه به مطالعات انجام‌شده، بهترین حالت تعیین مقدار عناصر، بر استفاده از انرژی ۳ MeV^{۱۶} بر پروتون با توجه به ماتریس عنصر اصلی نمونه مورد آزمایش، استوار است (Roumié et al., 2005: 584-590)، از این رو در این پژوهش از شتاب‌دهنده متناوب پلترون^{۱۷} ۱،۷ MV^{۱۸} موسسه فیزیک بوبانسور استفاده گردید.

قرار دادن نمونه‌ها در محفظه آزمایش در قسمت نگهدارنده چرخشی نمونه هدف که به واسطه کامپیوتر و از طریق موتور پله‌ای^{۱۹} قابل کنترل بوده، قدم بعدی را تشکیل می‌دهد؛ محفظه نمونه‌ها دارای چندین درگاه برای عملکردهای متفاوت بوده که دو عملکرد مهم آن برای تجزیه عنصری پیکسی و طیف‌سنجی بازتابی رادرفورد^{۲۰} است (Ben Abdelouahed et al., 2010: 59-64). پس از قرار گرفتن نمونه‌ها برای جلوگیری از افت انرژی پروتون و تضعیف پرتوی ایکس گسیلی از نمونه هدف، باید هوای محفظه آزمایش تخلیه گردد و خلأی در حدود ۱۰^{-۷} Torr^{۲۱} ایجاد شود که معمولاً این عمل با استفاده از پمپ‌های چرخشی و دفیوژنی صورت می‌پذیرد (Gaschen et al., 2008: 535-552).

سپس باریکه‌ای از انرژی (در اینجا ۳ MeV بر پروتون) از داخل محفظه واکنش عبور می‌کنند و نمونه هدف در مقابل باریکه قرار می‌گیرد. باریکه پس از برخورد به نمونه هدف در صورتی که نمونه نازک باشد، از آن عبور می‌کند و داخل فنجان فارادی^{۲۲} متوقف می‌شود که به جمع‌کننده بار متصل است (اولیایی و دیگران، ۱۳۹۴: ۲۱). در درجه تعبیه‌شده در محفظه قرارگیری نمونه هدف و در راستای زاویه ۱۳۵° مسیر پرتو، یک آشکارساز ORTEC Si (Li) جمع‌کننده پرتوهای موازی (FWHM^{۲۳} ۱۷۰ eV^{۲۴} در ۵،۹ keV^{۲۵}) با ۳۰ mm^{۲۶} پهنه فعال و ۱۲،۷ μm^{۲۷} ضخامت پنجره Be، برای شناسایی پرتوهای ایکس انتشاریافته از نمونه‌های مورد آزمایش، قرار گرفته است که می‌تواند امکان شناسایی عناصر سبک و سنگین را همزمان فراهم آورد (Ben Abdelouahed

آشکارساز قرار داده شود (Roumié et al., 2006: 612-615). برای دقت بیشتر در این امر پیشنهاد می‌شود که یک فیلتر آلومینیومی در مقابل پنجره

مشخصه بار پرتو در نمونه، به وسیله تقویت‌کننده یکپارچه بار و با اتصال به یک شمارنده دیجیتال، اندازه‌گیری می‌شود؛ در اینجا برای جلوگیری از اختلال در عملکرد آشکارساز بهتر است جریان پرتو را پایین‌تر از ۳ nA نگه داشت. سیگنال‌های آشکارساز تشکیل و تقویت می‌شود و سرانجام از طریق تحلیل ارتفاع پالس، طیف انرژی در یک تحلیلگر چندکاناله ذخیره‌شده و نمایش داده می‌شود (شکل ۲) (Ben Abdelouahed et al., 2010: 59-64).



شکل ۲- نمونه طیف‌های آزمایشگاهی؛ نمونه شماره ۱۶ (نگارندگان)

Figure 2: Sample of laboratory spectra; Sample No. 16 (Authors)

برای پردازش طیف‌های به دست آمده و تبیین مقدار خلوص عناصر سکه‌ها از نرم‌افزار گوییکس^{۲۹} استفاده می‌شود (Maxwell et al., 1995: 407-421) و برای این تحلیل، از دست رفتن انرژی ۳ MeV بر پروتون، تغییر سطح مقطع تولید پرتوی ایکس با کاهش انرژی پروتون، جذب پرتوی ایس از اعماق مختلف و تأثیر عنصری (تقویت اثر پرتوی ایکس) آن را مد نظر قرار می‌دهد. این نرم‌افزار از تمام مشخصات پرتوهای ایکس واردشده در آشکارساز Si (Li) با هدف تولید منحنی نظری، استفاده کرده و همچنین قله کمینه، قله بیشینه و توالی کم‌انرژی پرتوهای ایکس را محاسبه می‌کند (Ben Abdelouahed et al., 2010: 59-64). برای محاسبه مقدار خلوص عناصر در سکه‌ها، هر طیف از نظر کیفی مشخص می‌گردد تا جریان‌های مختلف پرتوی ایکس عناصر موجود در طیف و بار کلی Q_p که بر پرتون‌های N_p حمل شده را به گوییکس معرفی کند ($Q_p = 1.60210 \cdot 10^{-13} N_p \mu C$). سپس داده‌های ورودی توسط برنامه‌ای با هدف تولید طیف نظری با تمام عناصر قابل مشاهده، مورد استفاده قرار می‌گیرند. محاسبه نظری شدت جریان تابش پرتوی ایکس $I_i(Z)$ مبتنی بر فرض نمونه همگن و مسطح است. با توجه به روش این آزمایش، پرتوی پروتون به صورت مکرر در زاویه φ برابر 45° با سطح سکه در معرض جریان ذرات قرار می‌گیرد و آشکارساز پرتوی ایکس با زاویه θ برابر با 135° در جهت پرتوی پروتون قرار گرفته و یک زاویه سه‌بعدی کوچک را می‌سازد. محاسبه نظری شدت جریان تابش پرتوی ایکس از عنصر Z موجود با میزان خلوص C_Z ، با ضخامت حجمی $d\delta$ در عمق δ پشت

سطح سکه، به دلیل تعدادی از پروتون‌های N_p ، به خوبی توسط انتگرال ضخامت روی سکه، محاسبه و تشریح می‌شود:

$$I_t(Z) = N_p \frac{C_Z N_{av}}{A_Z} \omega_Z \frac{\tau_Z}{\tau} \varepsilon_Z f_Z \int \sigma_Z(\delta, E_p) e^{-\mu_Z \delta / \tau g \varphi} d\delta$$

که کاهش انرژی پرتوی پروتون E_p واردشده به نمونه و تضعیف پرتوهای تابشی ایکس عناصر در جهت آشکارساز را محاسبه می‌کند (Ben Abdelouahed et al., 2010: 59-64). در فرمول بالا $\sigma_Z(\delta, E_p)$ با بخش مقطع یونیزاسیون ارتباط دارد که با عمق δ متفاوت بوده و به دلیل از دست دادن انرژی dE_p از پرتوهای پروتون به دست آمده است. در اینجا ω_Z عملکرد فلورسنس، τ_Z/τ کسری از کل انتشارا پرتوی ایکس از خط تجزیه‌شده، A_Z جرم اتمی عنصر در نظر گرفته‌شده، N_{av} عدد آووگادرو^{۳۰} بوده، μ_Z ضریب جذب پرتوی ایکس تابشی، ε_Z بازده آشکارساز و f_Z مربوط به کسری از تضعیف حاصل از فیلتر آلومینیومی است که در جلوی آشکارساز قرار گرفته است (Ben Abdelouahed et al., 2009: 37-44). برای دقیق‌تر شدن تجزیه و تحلیل داده‌های طیفی، باید گوپیکس را با نتایج تجزیه دو سکه معاصر، یعنی قسمت داخلی سکه‌های یورو کالیبره^{۳۱} کرد، چراکه قسمت‌های داخلی سکه‌های یک (۷۵٪ مس و ۲۵٪ نیکل) و دو یورویی (۷۵٪ مس، ۲۰٪ روی و ۵٪ نیکل) مقادیر خلوص عناصر آنها به خوبی تعریف‌شده و می‌تواند به عنوان استاندارد مرجع مورد استفاده قرار گیرد. مرحله کالیبراسیون برای به دست آوردن ضریب کالیبراسیون، معروف به مقدار H انجام می‌شود (Denker et al., 2005: 376-380) که به شدت محاسبه‌شده (از پایگاه داده گوپیکس) $I_t(Z)$ از خط پرتوی ایکس تابشی عنصر Z محاسبه‌شده با $I_m(Z)$ ، یعنی به فرمول $I_m(Z) = H I_t(Z)$ مربوط می‌شود (Shariff et al., 2002: 131-137). آخرین مرحله تعریف روش آزمایش برای گوپیکس به دلیل متناسب ساختن طیف اولیه آزمایش است تا مقادیر عناصر تشکیل‌دهنده نمونه در رایانه آشکار شود. نتایج تجزیه عنصری ۱۹ سکه اصلی مورد آزمایش در جدول ۴ آمده است:

جدول ۴- نتایج تجزیه عنصری سکه‌های مورد مطالعه به روش پیکسی (نگارندگان)

Table 4: Results of elemental analysis of the studied coins by PIXE method (authors)

شماره	تاریخ	Al	Si	S	Ca	Ti	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Br	Ag	Au	Hg	Pb
۱	۱۲۶۵			۰.۱۷		۰.۰۹	۰.۱۸	۱.۵۹		۶.۱۹		۰.۳۳	۹۰.۰۳	۰.۴۶		۰.۹۶
۲	۱۲۶۶	۰.۰۸			۰.۳۰	۰.۱۰		۱.۶۵		۵.۷۶			۹۰.۱۲	۰.۶۲	۰.۲۲	۰.۹۴
۳	۱۲۶۹	۰.۱۲	۰.۰۹		۰.۲۴			۱.۴۸	۰.۱۸	۵.۹۰		۰.۲۹	۹۰.۰۸	۰.۵۷		۰.۸۷
۴	۱۲۷۰			۰.۱۶	۰.۱۷		۰.۱۷	۱.۶۲	۰.۳۰	۵.۴۴	۰.۲۵		۹۰.۰۵	۰.۵۱	۰.۱۲	۰.۹۳
۵	۱۲۷۱			۰.۲۰		۰.۰۷		۱.۷۱		۶.۴۳			۹۰.۱۷	۰.۵۴		۰.۸۸
۶	۱۲۷۲				۰.۳۱			۱.۶۷	۰.۲۲	۶.۱۴			۹۰.۱۳	۰.۴۷		۰.۷۸
۷	۱۲۷۷		۰.۱۳			۰.۰۸		۳.۲۵	۰.۱۸	۸.۴۱			۸۶.۵۳	۰.۵۹		۰.۸۳
۸	۱۲۸۰			۰.۱۹	۰.۲۸	۰.۱۱		۳.۰۹		۷.۹۴			۸۶.۴۸	۰.۶۱	۰.۲۱	۰.۸۹
۹	۱۲۸۱	۰.۱۱	۰.۲۲					۳.۱۷		۸.۲۶	۰.۱۴	۰.۲۸	۸۶.۵۱	۰.۵۰		۰.۸۱
۱۰	۱۲۸۲						۰.۱۶	۳.۲۲	۰.۱۶	۷.۸۹		۰.۳۴	۸۶.۶۰	۰.۵۴	۰.۱۹	۰.۹۰
۱۱	۱۲۸۳			۰.۲۱	۰.۲۳			۳.۱۴		۸.۲۰			۸۶.۵۹	۰.۶۴		۰.۹۹
۱۲	۱۲۸۴	۰.۱۸			۰.۲۶	۰.۱۲		۳.۰۵		۸.۰۹	۰.۱۱		۸۶.۴۷	۰.۶۰		۰.۷۷
۱۳	۱۲۸۶	۰.۰۸			۰.۲۶			۲.۹۸	۰.۱۴	۸.۲۴			۸۶.۵۵	۰.۵۸	۰.۱۸	۰.۸۵
۱۴	۱۲۸۷				۰.۲۹			۳.۴۴	۰.۱۹	۷.۸۰	۰.۱۹		۸۶.۵۲	۰.۵۲		۰.۸۲
۱۵	۱۲۸۸		۰.۱۷	۰.۲۳				۳.۳۲	۰.۲۷	۷.۵۴	۰.۱۷	۰.۲۷	۸۶.۵۳	۰.۵۶		۰.۹۴
۱۶	۱۲۹۰	۰.۱۰	۰.۱۶	۰.۲۱	۰.۲۷	۰.۰۵	۰.۱۵	۴.۲۷	۰.۲۴	۸.۳۲	۰.۰۴	۰.۳۳	۸۴.۲۲	۰.۴۸		۰.۸۴
۱۷	۱۲۹۲	۰.۰۹		۰.۱۸				۴.۳۸	۰.۱۴	۹.۵۲			۸۴.۱۳	۰.۵۶	۰.۱۵	۰.۸۵
۱۸	۱۲۹۳		۰.۱۱					۴.۳۲	۰.۱۲	۹.۶۶	۰.۱۵		۸۴.۱۹	۰.۵۳		۰.۹۲
۱۹	۱۲۹۵	۰.۰۸		۰.۱۹				۴.۲۳		۹.۷۸		۰.۲۲	۸۴.۱۷	۰.۴۵		۰.۸۸

۸. بحث و تحلیل در یافته‌ها

بیشترین مقدار عنصری را پس از نقره (Ag)، عناصر مس (Cu)، آهن (Fe)، سرب (Pb) و طلا (Au) دارند و جزئی از تمامی سکه‌ها بوده‌اند؛ بنابراین این عناصر پرتکرار را عناصر اصلی تشکیل‌دهنده فلز سکه‌ها باید دانست؛ اما هرکدام از این عناصر چگونه تحلیل می‌شود؟ ابتدا برای پاسخ به این سؤال باید پایین‌ترین و بالاترین حد مقدار هر عنصر مشخص گردد (جدول ۵).

جدول ۵- میزان حد پایین‌ترین و بالاترین مقدار عناصر اصلی فلز سکه‌های مورد مطالعه (نگارندگان)

Table 5: The amount of the lowest and highest amount of the main elements of the metal of the studied coins (authors)

طلا	سرب	آهن	مس	نقره	*
٪۰,۴۵	٪۰,۷۷	٪۱,۴۸	٪۵,۴۴	٪۸۴,۱۳	پایین‌ترین
٪۰,۶۴	٪۰,۹۹	٪۴,۳۸	٪۹,۷۸	٪۹۰,۱۷	بالاترین

مقدار خلوص نقره این سکه‌ها بین ۸۴,۱۳-۹۰,۱۷٪ بوده که اختلاف مقدار ۶,۰۴٪ بین بالاترین و پایین‌ترین حد خلوص نقره مشاهده می‌شود؛ اما این اختلاف مقدار چگونه پدید آمده است؟ با توجه به جدول ۴ و ستون درصد خلوص نقره، می‌توان تغییرات خلوص نقره را در طی کل دوران ضرب این سکه‌ها مشاهده نمود؛ بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق میانگین خلوص نقره ۹۰,۰۹٪ خلوص بوده، اما در بین سال‌های ۱۲۷۷-۱۲۸۸ ه.ق با میانگین ۸۴,۱۷٪ خلوص نقره، افول کیفیت و افت ارزش قران‌های ضرب کرمان احساس می‌شود.

همان‌طور که مشاهده می‌شود بین سال‌های ۱۲۷۷-۱۲۸۸ و ۱۲۹۰-۱۲۸۸ ه.ق دو نقطه عطف وجود دارد که میزان خلوص نقره از محدوده ۹۰٪ به ۸۶٪ و از محدوده ۸۶٪ به ۸۴٪ کاهش می‌یابد، بنابراین وجود آزمایشی مجدد بر روی سکه‌هایی جدید از تاریخ‌های این نقاط عطف جهت سنجش اعتبار نتایج و تحلیل‌ها، ضروری است. به همین خاطر تعداد ۴ سکه با تاریخ‌های ضرب ۱۲۷۲، ۱۲۷۷، ۱۲۸۸ و ۱۲۹۰ ه.ق به آزمایشگاه ارسال گردید که نتایج آن (جدول ۶) درستی و اعتبار تحلیل‌ها را تأیید می‌کند.

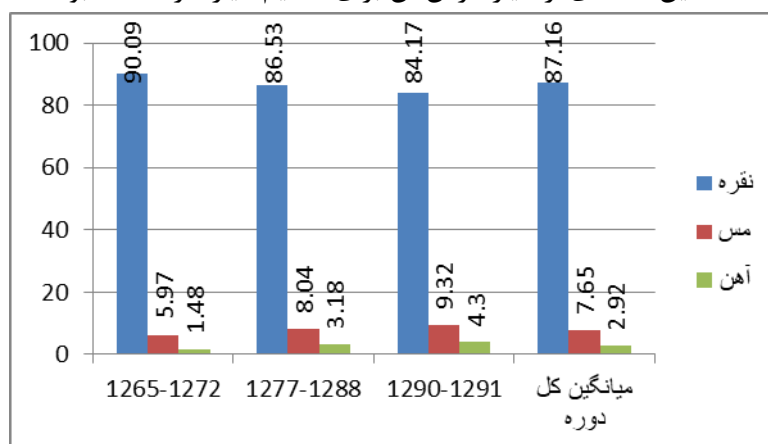
جدول ۶- نتایج تجزیه عنصری سکه‌های نقاط عطف (نگارندگان)

Table 6: Results of elemental analysis of milestone coins (authors)

شماره	تاریخ	Al	Si	S	Cl	Ca	Ti	Mn	Fe	Ni	Cu	Zn	Br	Ag	Au	Hg	Pb
۲۰	۱۲۷۲				۰,۲۳	۰,۲۷	۰,۰۹		۱,۵۲		۶,۱۰			۹۰,۱۵	۰,۵۹	۰,۱۷	۰,۸۸
۲۱	۱۲۷۷	۰,۰۹	۰,۱۷						۳,۲۵		۸,۳۶	۰,۱۱	۰,۲۱	۸۶,۵۹	۰,۴۹		۰,۷۳
۲۲	۱۲۸۸				۰,۱۸	۰,۲۱		۰,۱۱	۳,۴۸	۰,۲۱	۷,۶۹	۰,۱۵		۸۶,۶۲	۰,۵۱		۰,۸۴
۲۳	۱۲۹۰		۰,۱۶	۰,۱۷				۰,۱۴	۴,۳۵			۰,۱۲		۸۴,۱۷	۰,۵۷		۰,۸۶

فلز مس به صورت طبیعی با مقادیری کمتر از ۰,۲٪ در فلز سکه‌ها وجود، اما اگر این مقدار از بیشتر از این باشد، نمی‌توان آن را طبیعی قلمداد کرد و حتماً آمیختگی اختیاری صورت پذیرفته است (Hughes & Hall, 1979: 321-344). سکه‌های این پژوهش دارای مقدار ۵,۴۴-۹,۷۸٪ مس است که اختلاف مقدار ۴,۳۴٪ بین بالاترین و پایین‌ترین حد خلوص مس مشاهده می‌شود؛ با توجه به جدول ۴ و ستون درصد خلوص مس، می‌توان تغییرات خلوص مس را در بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق با میانگین ۵,۹۷٪، بین سال‌های ۱۲۷۷-

۱۲۸۸ ه.ق با میانگین ۸,۰۴٪ و بین سال‌های ۱۲۹۰-۱۲۹۵ ه.ق با میانگین ۹,۳۲٪، شاهد بود که این می‌تواند نشان‌دهنده آمیختگی اختیاری این فلز جهت پایین آوردن مقدار خلوص نقره باشد. همچنین وجود عنصر آهن به گونه معمول، به واسطه آلودگی سطح که ناشی از محیط دفن‌شدن سکه‌ها بوده (Flament & Marchetti, 2004: 179-184)؛ اما سکه‌های این پژوهش سکه‌های پیداشده از دل خاک نبوده و میزان زیادی از آهن را در خود جای داده‌اند، بلکه از مقداری بین ۱,۴۸-۴,۳۸٪ آهن برخوردارند که اختلاف مقدار ۲,۹۰٪ بین بالاترین و پایین‌ترین حد خلوص آهن مشاهده می‌شود؛ با توجه به جدول ۴ و ستون درصد خلوص آهن، می‌توان تغییرات خلوص آهن را در بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق با میانگین ۱,۶۲٪، بین سال‌های ۱۲۷۷-۱۲۸۸ ه.ق با میانگین ۳,۱۸٪ و بین سال‌های ۱۲۹۰-۱۲۹۵ ه.ق با میانگین ۴,۳۰٪، در نظر گرفت که این نشانه‌ای از آلیاژ کردن آن برای تنظیم عیار فلز سکه‌ها بوده است.



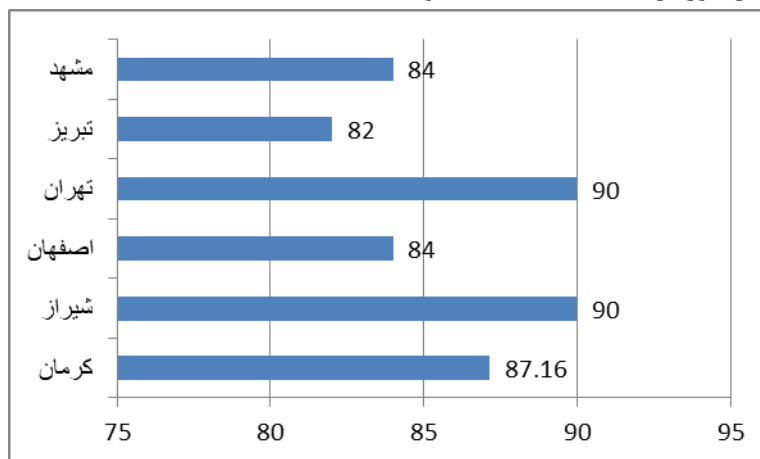
شکل ۳- نمودار تغییرات مقدار خلوص نقره، مس و آهن در بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۹۵ ه.ق (نگارندگان)

Figure 3: Chart of changes in the purity of silver, copper and iron between 1849-1878 AD (authors) در حال حاضر حدود نصف نقره موجود در جهان از معادن سرب استخراج می‌شود (Hughes & Hall, 1979: 321-344)، بنابراین اگر سرب نیز با مقادیر کمی (۱٪ و کمتر از آن) در سکه‌های نقره مشاهده شود، جای شگفتی نیست؛ اما این مقدار سرب در فرآیند استحصال نقره جدا می‌شود و اگر چنین نباشد، می‌تواند نشان‌دهنده تعجیل و عدم دقت کافی در استحصال فلز نقره باشد (Flament & Marchetti, 2004: 179-184). سکه‌های مورد پژوهش نیز مقدار میانگین ۰,۸۷٪ سرب را در خود جای داده که استفاده از معادن سرب و تعجیل و عدم دقت کافی در استحصال نقره را نشان دهد.

معادن سربی که از آنها نقره نیز استخراج می‌شود در دو گروه سروزیت^{۳۲} و گالنا^{۳۳} قرار می‌گیرند؛ بنابراین اگر نقره استفاده شده در سکه‌ها از معادن سروزیت به دست آمده باشد، مقدار طلای موجود در آن باید به طور تقریب بین ۰,۲ تا ۱,۵٪ متغیر است و اما اگر از معادن گالنا استخراج شده باشد، مقدار طلای موجود در آن کمتر از ۰,۲٪ است (Meyers, 2003: 271). پس سکه‌های مورد پژوهش مقدار میانگین ۰,۵۴٪ طلا در ساختار آنها دیده می‌شود که می‌تواند نشان‌دهنده استفاده از معادن سروزیت باشد.

با توجه به جدول ۱، رابینو مقدار خلوص نقره سکه‌های ضرابخانه‌های اصلی، یعنی مشهد ۸۴٪، تبریز ۸۲٪، تهران ۹۰٪، اصفهان ۸۴٪ و شیراز را ۹۰٪ به دست آورده است (Rabino, 1892: 37)، حال این پژوهش با به آزمایش‌گذاران قرآن‌های کرمان در تمامی تاریخ‌های ضرب، روند تغییرات میزان خلوص نقره را در سه بازه

زمانی بین سال‌های ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق با میانگین ۹۰,۰۹٪، بین سال‌های ۱۲۷۷-۱۲۸۸ ه.ق با میانگین ۸۶,۵۳٪ و بین سال‌های ۱۲۹۰-۱۲۹۵ ه.ق با میانگین ۸۴,۱۷٪ تبیین ساخته و میانگین خلوص نقره سکه‌های ضرب‌شده در این دوره را ۸۷,۱۶٪ محاسبه نموده است (شکل‌های ۳ و ۴).



شکل ۴- میزان خلوص نقره سکه‌های ضربخانه‌های اصلی در مقابل ضربخانه کرمان (نگارندگان)

Figure 4: The purity of silver coins of the main mints in front of the Kerman Mint (authors)

۹. نتیجه

با توجه به نتایج آزمایش پیکسی، عنصر نقره به همراه عناصر مس و آهن، فلزات اصلی برای تحلیل قدرت اقتصادی شهر کرمان در عصر ناصری، قرار گرفت که مقادیر خلوص آنها در سه دوره، تغییرات عمده‌ای داشته است؛ به شرح زیر:

- ۱- ۱۲۶۵-۱۲۷۲ ه.ق: نقره (۹۰,۰۹٪)، مس (۵,۹۷٪) و آهن (۱,۶۲٪)
- ۲- ۱۲۷۷-۱۲۸۸ ه.ق: نقره (۸۶,۵۳٪)، مس (۸,۰۴٪) و آهن (۳,۱۸٪)
- ۳- ۱۲۹۰-۱۲۹۵ ه.ق: نقره (۸۴,۱۷٪)، مس (۹,۳۲٪) و آهن (۴,۳۰٪)
- ۴- میانگین کل دوران: نقره (۸۷,۱۶٪)، مس (۷,۶۵٪) و آهن (۲,۹۲٪)

هرچند که مقدار خلوص نقره سکه‌های ضرب کرمان در سه دوره کاهش یافته و دستخوش تغییرات شده، اما عیار نقره با میانگین ۸۷,۱۶٪ در دوران ضرب در مقایسه با ضربخانه‌های اصلی، یعنی مشهد با میانگین ۸۴٪، تبریز با میانگین ۸۲٪، تهران با میانگین ۹۰٪، اصفهان با میانگین ۸۴٪ و شیراز با میانگین ۹۰٪، بسیار بالا بوده و این به صورت عمومی نشان‌دهنده رونق و قدرت اقتصادی شهر کرمان در عصر ناصری است.

عنصر مس به صورت طبیعی با مقادیری کمتر از ۲٪ در فلز سکه‌ها وجود، اما اگر این مقدار از بیشتر از این باشد، نمی‌توان آن را طبیعی قلمداد کرد و حتماً آمیختگی اختیاری صورت پذیرفته است؛ سکه‌های این پژوهش دارای مقدار میانگین ۷,۶۵٪ مس بوده که آمیختگی عمدی جهت عیار کردن فلز سکه را نشان می‌دهد. وجود عنصر آهن نیز هرچند به واسطه آلودگی سطح که ناشی از محیط دفن‌شدن سکه‌ها است، اما

سکه‌های این پژوهش، سکه‌های پیداشده از دل خاک نبوده و مقدار بیشتری از آهن را در خود جای داده‌اند. این سکه‌ها از مقدار میانگین ۲,۹۲٪ آهن برخوردارند که نیز نشانه‌ای از عیار زدن آن برای تنظیم عیار فلز سکه‌ها بوده است.

علاوه بر آن به دلیل وجود عنصر سرب با مقدار میانگین ۰,۸۷٪ نشانگر استفاده از معادن سرب برای فلز نقره و تعجیل و عدم دقت کافی در استحصال آن بوده است. همچنین معادن سرب به دو گونه سروزیت و گالنا تقسیم می‌شوند که معادن سروزیت بین ۰,۲-۱,۵٪ و معادن گالنا کمتر از ۰,۲٪ عنصر طلا را در خود جای داده‌اند، پس در این سکه‌ها مقدار میانگین ۰,۵۴٪ طلا در ساختار آنها وجود دارد که این نیز می‌تواند نشان‌دهنده استفاده از معادن سروزیت باشد.

تشکر و قدردانی

در پایان نگارندگان بر خود لازم می‌دانند تا از جناب آقای سیدحسن سادات رضوی (مجموعه‌دار سکه‌های دوره قاجار)، جناب آقای حسین کوهستانی‌اندروزی (استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بیرجند)، جناب آقای محمدحسین رضایی (استادیار گروه تاریخ و باستان‌شناسی دانشگاه شیراز) و جناب آقای سیدعلی سیدموسوی (دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه نیشابور)، به جهت کمک‌های فراوانشان سپاسگزاری کنند.

پی‌نوشت‌ها

1. PIXE - Elemental Analysis
2. Institute of Physics, Bhubaneswar (IOPB)
3. X-Ray Diffraction (XRD)
4. X-Ray Fluorescence (XRF)
5. Particle-Induced X-Ray Emission (PIXE)
6. Atomic Absorption Spectroscopy (AAS)
7. Neutron Activation Analysis (NAA)
8. External PIXE
9. Micro PIXE
10. Proton-Induced X-Ray Fluorescence (PIXRF)
11. J. R. Oppenheimer
12. R. W. Dodson
13. Brookhaven National Laboratory
14. Banking in Persia
15. Ionization
16. Mega Electron Volt
17. Tandem Pelletron Accelerator
18. Mega Volt

۱۹. موتور پله‌ای (Stepper Motor) از موتورهای بدون جاروبک (Brush Electric) است. کاربرد اصلی این موتور در کنترل موقعیت و سرعت به صورت حلقه باز است. موتورهای پله‌ای از نوع AC هستند و فرمان ورودی به شکل پالس‌های الکتریکی است. وقتی ولتاژ به پایانه موتورهای DC اعمال می‌گردد، به نرمی حرکت می‌کنند. موتور پله‌ای با اعمال پالس‌های ورودی، در فواصل کوچک مشخص می‌چرخد. هر پالس محور موتور را به اندازه زاویه‌ای مشخص می‌چرخاند. موتور پله‌ای اساساً دارای دندانه‌های مغناطیسی در اطراف یک شفت مرکزی از جنس آهن می‌باشند. الکترومغناطیس‌ها به وسیله یک مدار راه‌انداز (Device Driver) خارجی یا یک ریز کنترل‌گر (Micro Controller) تغذیه می‌گردند. جهت چرخاندن شفت ابتدا به یکی از مغناطیس‌ها توان داده می‌شود که مغناطیس باعث جذب دندانه‌های دنده می‌گردد. زمانی که دندانه دنده رو به روی اولین

مغناطیس می‌ایستد، نسبت به مغناطیس بعدی دارای یک فاصله است. این به معنای آن است که در صورت روشن شدن الکترومغناطیس بعدی و خاموش شدن اولی دنده به آهستگی می‌چرخد تا دندان رو به روی مغناطیس دوم قرار گیرد. از آنجا فرایند آغاز می‌گردد. هر یک از این چرخش‌ها یک گام (Step) نامیده می‌شود، تعداد مشخصی از این گام‌ها یک دور کامل موتور را می‌سازند (دقت شود نسبت تعداد گام‌ها به دور موتور همواره یک عدد صحیح است)؛ و به این ترتیب یک موتور می‌تواند با زوایای مشخص بچرخد.

20. Rutherford Backscattering Spectrometry (RBS)

۲۱. تور یکی از یکاهای غیر SI برای اندازه‌گیری فشار است و ۱ اتمسفر استاندارد برابر ۷۶۰ تور است. این یکا به گونه‌ای گزینش شده که با تقریب خوبی برابر فشار حاصل از یک میلی‌متر جیوه باشد؛ بنابراین فشار ۱ تور تقریباً برابر با فشار حاصل از یک میلی‌متر جیوه است. این یکا به یاد اوانجلیستا تورچلی (Evangelista Torricelli)، فیزیک‌دان و ریاضی‌دان ایتالیایی که اصول عملکرد فشارسنج را در ۱۶۴۴ م کشف کرد، نام‌گذاری شده است.

22. Faraday Cup

23. Full Width at Half Maximum

24. Electron Volt

25. Kilo Electron Volt

26. Square Milli Metre

27. Micro Metre

28. Nano Ampere

29. GUPIX

۳۰. عدد آووگادرو یا ثابت آووگادرو (Avogadro constant)، تعداد اتم‌ها یا مولکول‌های یک مول ماده است. این ثابت به افتخار شیمیدان ایتالیایی آمادئو آووگادرو (Amedeo Avogadro) نام‌گذاری شده است. بر طبق تعریف اولیه، به تعداد اتم‌های ۱۲ گرم کربن با ایزوتوپ ^{12}C گفته می‌شود و این مقدار دقیقاً برابر است با تعداد اتم‌ها یا مولکول‌ها در یک مقدار ماده که آن را مول می‌نامیم.

31. Calibration

32. Cerussite

33. Galena

منابع

اسماعیل‌زاده کیوی، سینا. (۱۳۹۲). «مطالعه اشیای مکشوفه از بافت تاریخی اردبیل و محوطه تاریخی مجموعه شیخ صفی‌الدین اردبیلی با روش گسیل پرتو ایکس با تابش پروتون (PIXE)». پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، اردبیل: دانشکده علوم دانشگاه محقق اردبیلی (منتشر نشده).

اولیایی، پروین؛ آفریده حسین؛ و آقاعلی‌گل، داوود. (۱۳۹۴). «مطالعه آماری سکه‌های نقره هخامنشی، اشکانی و ساسانی با استفاده از آنالیز عنصری به روش پیکسی». *مطالعات باستان‌شناسی*. دوره ۱۷(۱): صص. ۱۷-۲۸.

خادمی‌ندوشن، فرهنگ؛ محقق، مریم؛ هژبری‌نوبری، علیرضا؛ و مسجدی‌خاک، پرستو. (۱۳۹۴). «بررسی اوضاع سیاسی-اقتصادی حکومت اشکانیان در سال‌های ۵۷-۲ ق.م (دوران پادشاهی ارد دوم و فرهاد چهارم) بر اساس ترکیبات شیمیایی سکه‌های نقره با روش آزمایشگاهی PIXE». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*. شماره ۸: صص. ۵۳-۶۶.

کیان‌زادگان، سوسن. (۱۳۹۷). «تحلیل قدرت اقتصادی در دوره پیروز ساسانی به کمک آزمایش PIXE: مطالعه موردی سکه‌های مکشوفه از پیروزگت (چابهار، بلوچستان ایران)». پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، مشهد: دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد (منتشر نشده).

کیان‌زادگان، سوسن؛ رجائی، سیدجلال؛ مسجدی‌خاک، پرستو؛ و سعادت‌مهر، محمدامین. (۱۳۹۸). «تجزیه عنصری سکه‌های پیروز ساسانی به روش پیکسی (PIXE)، مطالعه موردی: سکه‌های گنجینه پیروزگت کشف شده از روستای تیس چابهار». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*. شماره ۲۲: صص. ۱۸۱-۱۹۶.

لامعی‌رشتی، محمد. (۱۳۸۲). «نقش تحلیل عنصری در باستان‌سنجی: تجزیه آزمایشگاه واندوگراف». مجموعه مقالات نخستین همایش باستان‌سنجی در ایران: نقش علوم پایه در باستان‌شناسی. به کوشش مسعود آذرنوش. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشکده باستان‌شناسی). صص. ۷۵-۹۲.

لامعی‌رشتی، محمد؛ شکوهی، فرح؛ و اولیایی، پروین. (۱۳۸۱). «معرفی روش پیکسی خارجی در آنالیز مرکب و کاغذ قدیمی». نامه بهارستان. دوره ۲(۶): صص. ۴۳۱-۴۳۶.

مته، رودی؛ فلور، ویلم؛ و کلاوسون، پاتریک. (۱۳۹۶). *تاریخ پولی ایران از صفویه تا قاجاریه*. ترجمه جواد عباسی. تهران: نامک.

نوبین فرح‌بخش، هوشنگ. (۱۳۸۵). *راهنمای سکه‌های ضربی (چکشی) ایران*. چاپ سوم. تهران: فرح‌بخش.

Reference

- Abbott, K. E. 1983. *Cities & Trade: Consul Abbott on the Economy and Society of Iran 1847-1866*. Edited by A. Amanat. London: Ithaca.
- Album, S. 2011. *Checklist of Islamic Coins*. 3th Edition. Santa Rosa: Stephen Album Rare Coins.
- Ambrosino, G. & Pindrus, P. 1953. "Analyse non Destructive d'Objets Métalliques Anciens". *La Revue de Métallurgie Available*. vol. 50(2): pp. 136-138.
- Beck, L.; Bosonnet, S.; Réveillon, S.; Eliot, D.; & Pilon, F. 2004. "Silver Surface Enrichment of Silver-Copper Alloys: a Limitation for the Analysis of Ancient Silver Coins by Surface Techniques". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 226(1-2): pp. 153-162.
- Ben Abdelouahed, H.; Gharbi, F.; Roumié, M.; Baccouche, S.; Ben Romdhane, K.; Nsouli, B.; & Trabelsi, A. 2010. "PIXE Analysis of Medieval Silver Coins". *Materials Characterization*. vol. 61(1): pp. 59-64.
- Ben Abdelouahed, H.; Incerti, S.; Mantero, A. 2009. "New Geant4 Cross Section Models for PIXE Simulation". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 267(1): pp. 37-44.
- Bradley Birt, E. B. 1909. *Persia – Through Persia from the Gulf to the Caspian*. New York: E. P. Dutton and Co.
- Denker, A.; Bohne, W.; Campbell, J. L.; Heide, P.; Hopman, T.; Maxwell, J. A.; Opitz-Coutureau, J.; Rauschenberg, J.; Röhrich, J.; & Strub, E. 2005. "High-Energy PIXE Using Very Energetic Protons: Quantitative Analysis and Cross-Sections". *X-Ray Spectrometry*. vol. 34(4): pp. 376-380.
- Esmailzadeh Kivi, S. 2013. "Study of the Artifacts Excavated from Historical Texture of Ardabil and Historical Site of Sheikh Safi al-Din Shrine in Ardabil by the Proton Induced X-Ray Emission (PIXE) Method". M.A. Dissertation. Ardabil: University of Mohaghegh Ardabili, Faculty of Science (unpublished). [in Persian].
- Farahbakhsh, H. 2006. *Iranian Hammered Coinage*. 3rd publication. Tehran: Farahbakhsh. [in Persian].
- Flament, C. & Marchetti, P. 2004. "Analysis of ancient silver coins". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 226(1-2): pp. 179-184.
- Gaschen, A. A-M.; Döbeli, M.; Markwitz, A.; Barry, B.; Ulrich-Bochsler, S.; & Krähenbühl, U. 2008. "Restrictions on Fluorine Depth Profiling for Exposure Age Dating in Archaeological Bones". *Journal of Archaeological Science*. vol. 35(3): pp. 535-552.
- Gordon, B. M. & Kraner, H. W. 1972. "On the Development of a System for Trace Element Analysis in the Environment by Charged Particle X-Ray Fluorescence". *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. vol. 12(2): pp. 181-188.
- Harbottle, G. 1986. "Twenty-five years of research in the analysis of archaeological artifacts and works of art". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 14(1): pp. 10-15.

- Heritage Auctions. 6-7 Jan 2013. *Ancient & World Coins Signature Action*. Dallas: Heritage Auctions.
- Hughes, M. J. & Hall, J. A. 1979. "X-Ray Fluorescence Analysis of Late Roman and Sassanian Silver Plate". *Journal of Archaeological Science*. vol. 6(4): pp. 321-344.
- Ishii, K.; & Morita, S. 1988. "Theoretical Estimation of PIXE Detection Limits". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 34(2): pp. 209-216.
- Johansson, S. A. E.; & Johansson, T. B. 1976. "Analytical Application of Particle Induced X-Ray Emission". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 137(3): pp. 473-516.
- Johansson, T.; Akselsson, R.; & Johansson, S. 1970. "X-Ray Analysis: Elemental Trace Analysis at the 10^{-12} g Level". *Nuclear Instruments and Methods*. vol. 84(1): pp. 141-143.
- Khademi Nadooshan, F.; Mohaghegh, M.; Hojabri Nobari, A. R.; & Masjedi Khak, P. 2015. "Study in the Politico-Economic Condition of Parthians Between the 57-2 B.C, the Kingdom of 2nd Orod and 4th Farhad, Based on the Analysis of Chemical Compounds of Silver Coins Using PIXE Method". *Pazhoheshha-ye Bastan shenasi Iran*. no. 8: pp. 53-66. [in Persian].
- Kianzadegan, S. 2018. "An Analysis of Iran's Economic Power During the Reign of Sasanian Peroz I with the Help of the PIXE Experiment: the Case Study of the Coins Unearthed in Perozgat (Chabahar, Balouchestan's Iran)". M.A. Dissertation. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad, Faculty of Letters and Human Sciences (unpublished). [in Persian].
- Kianzadegan, S.; Rajaei, S. J.; Masjedi Khak, P.; & Saadat Mehr, M. A. 2019. "Elemental Analysis of Peruz, the Sassanid King, Coins by Using PIXE Technique, A Case Study of Peruzgat Treasure Coins, Discovered in Tis Village, Chabahar". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*. no. 22: pp. 181-196. [in Persian].
- Lamehi Racht, M. 2003. "The Role of Elemental Analysis in Archaeometry: Analysis of the Van de Graaff Lab". in Azarnoush, M. ed. *Proceedings of the First Iranian Archaeometric Conference: The Role of Basic Sciences in Archeology*. Tehran: National Heritage Organization (Institute of Archeology). pp. 75-92. [in Persian].
- Lamehi Racht, M.; Shokoohi, F.; & Oliyai, P. 2002. "Introduction of External PIXE Method in Composite and Old Paper Analysis". *Name-ye Baharestan*. vol. 2(6). pp. 431-436. [in Persian].
- Landor, A. H. S. 1902. *Across Coveted Lands*. vol. 1, London: Charles Scribners Son.
- Matthee, R.; Floor, W.; & Clawson, P. 2017. *The Monetary History of Iran: From the Safavids to the Qajars*. tr. Abbasi, J. Tehran: Naamak. [in Persian].
- Maxwell, J. A.; Teesdale, W. J.; & Campbell, J. L. 1995. "The Guelph PIXE Software Package II". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 95(3): pp. 407-421.
- Meyers, P. 2003. "Production, Distribution, and Control of Silver: Information Provided by Elemental Composition of Ancient Silver Objects". *Patterns and Process: a Festschrift in Honor of Dr. Edward V. Sayre*. Suitland: Smithsonian Center for Materials Research and Education. pp. 271-288.
- Michael, T. 2015. *Standard Catalog of World Coins 1801-1900*. 8th Edition. Iola: Krause Publications.
- Mochiri, M. I. 1977. *Etude de Numismatique Iranienne Sous les Sassanides et Arabes-Sassanides*. tome 2. Tehran: Ministere de la Culture et des Arts.
- Oliyai, P.; Afarideh, H.; & Agha Aligol, D. 2015. "Statistical Study of the Achaemenid, Parthian and Sassanid Silver Coins Using Elemental Analysis by PIXE Technique". *Journal of Archaeological Studies*. vol. 7(1): pp. 17-28. [in Persian].

- Rabino, J. 1892. "Banking in Persia". *Journal of the Institute of Bankers*. no.13: pp. 1-56.
- Roumié, M.; Nsouli, B.; Atalla, C.; & Waksman, S. Y. 2005. "Application of PIXE Using AI Funny Filter for Cluster Analysis of Byzantine Amphorae from Beirut". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 227(4): pp. 584-590.
- Roumié, M.; Reynolds, P.; Atallah, C.; Bakraji, E.; Zahraman, K.; & Nsoulia, B. 2006. "Provenance Study of Excavated Pottery from Beirut Using PIXE Cluster Analysis". *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 249(1-2): pp. 612-615.
- Shariff, A.; Bulow, K.; Elfman, M.; Kristiansson, P.; Malmqvist, K.; & Pallon, J. 2002. Calibration of a New Chamber Using GUPIX Software Package for PIXE Analysis. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. vol. 189(1-4): pp. 131-137.



Archaeological Analysis of Shaved Stones in Harsin Region Cemeteries, Kermanshah Province

Mohammad Eghbal Chehri¹ & Safora Sabzianpoor²
(149-173)

Abstract

According to archeological studies, there are a number of cemeteries in the county of Harsin, which on their surface there are bas reliefs and carved stones from the historical period that indicate the importance of some cemeteries in the region in terms of stone carvings. The frequency of access to the limestone of the mountains in the area, such as the hillside of Bisotun Mountain, it has led us to encounter bas relief stone and carved stones in the Sassanian period, which it can be found in stone buildings, bridges and even the grave stones of some cemeteries in the area can be seen. Therefore, there are shaved stones with carved signs on some of the grave stones of the cemeteries, that by studying them carefully, can be clarified some archeological issues and problems about the shaved stone and stone motifs. There are shaved stone on the surface of Chehr, Qeysavand, Azizabad and Shams Abad cemeteries in the west of Harsin county and Imamzadeh Mehdi in Harsin that have not been studied. In this article, using the library-field research method, the following questions were asked: 1- What are the cut stone obtained from the cemeteries of Harsin region? 2- What can the stone finds of these cemeteries have to do with Sassanid cut stones in places such as the foothills of Bisotun Mountain or other Sassanid structures in the region? Archeological studies have shown that on some of these cemeteries, special gravestones such as shaved stones in various forms with the signature of carvings, trunks of stone columns along with roof eaves belonging to the Sassanid period and stone columns is obtained. These limestone finds have a cutting style and raw material similar to the Sassanid structures of the region. Therefore, their conversion to the grave stone was a secondary use of the later Islamic period.

Keywords: Harsin cemeteries, shaved stones, relief stone, grave stone, columns

doi
10.22059/jarcs.2020.293332.142811
Online ISSN: 2251-9297 Print ISSN: 2676-4288-
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 6, December, 2019; Accepted: 21, September, 2021

1 . Corresponding Author Email: eghbal1262@yahoo.com

Assistant professor of History & Archeology Department, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

2 . M.A. Archeology Student, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran.

1. Introduction

Harsin County is located in 44 km of eastern Kermanshah (Figure 1). Archaeological studies in this area have been carried out by these researchers: Husing (1921), Godard in 1931, Stein (1940), Schmidt (1940), Herzfeld (1941), Coon (1951), Young and Smith (1966), Smith (1975), Rahbar (1978, 2001, 2007, 2008, 2009, 2012), Moradi (2001, 2002, 2015), Motarjem & Mohammadifar (2002), Lushey (2006), Kleiss (2006), Khanmoradi (2006, 2011), Chehri (2009, 2017) and Beik Mohammadi (2019). In these archeological studies, so far there is no information about the cut gravestones of the region's cemeteries.

Archaeological findings show that in the county of Harsin, there are a number of cut stones in the historical cemeteries. Due to the abundance of limestone in the area and mountains such as Mount Bisotun, a considerable number of carved and decorated stones can be seen on cemeteries. Similar examples of these cut stone blocks can be seen in stone buildings such as Khosrow Palace in Bisotun and historic bridges in the area. Therefore, there are shaved stones with carved signs on some of the grave stones of the cemeteries, that by studying them carefully, can be clarified some archeological issues and problems about the shaved stone and stone motifs. There are shaved stone on the surface of Chehr, Qeysavand, Azizabad and Shams Abad cemeteries in the west of Harsin County and Imamzadeh Mehdi in Harsin that have not been studied (Figures 2-4). In this article, using the library-field research method, the following questions were asked: 1- What are the cut stone obtained from the cemeteries of Harsin region? 2- What can the stone finds of these cemeteries have to do with Sassanid cut stones in places such as the foothills of Bisotun Mountain or other Sassanid structures in the region? Archaeological studies have shown that rock reliefs, rock tombs and stone structures such as palaces, Bridges and cut stones existed in the ancient sites of Bisotun and Harsin. Therefore, the study area has been very important in terms of working on stone and stone carvings in different periods, due to the rocky limestone mountains. In evaluating the questions and hypotheses, it should be said that the carved stones of the Sassanid period can be seen on some cemeteries in the region, such as Chehr, Qeysavand, Takht Shirin, Azizabad and Shamsabad and Imamzadeh Mehdi Harsin cemeteries. Archaeological studies have shown that on some of these cemeteries, special gravestones such as shaved stones in various forms with the signature of carvings, trunks of stone columns along with roof eaves belonging to the Sassanid period and stone columns is obtained (Figure 5). The stone columns probably belong to the Sassanid period and have been found on the cemeteries of Qeysavand, Azizabad and Shamsabad (Figures 6 and 7). In Azizabad and Shamsabad cemeteries, the columns belong to the building, similar examples of which can be seen in the columns of the Sassanid site of Rahimabad/Rimabad, Bishapour and Kermanshah area in the Taq Bostan Museum (Figure 8 and 9). However, the shape of the columns of Qeysavand Cemetery is different from the others, and due to the narrower part of its top, it is similar to the image columns on the back of Sassanid coins. Also, the length of this complete and unbroken firepot column is 1.5 meters, In terms of dimensions, it is comparable to the fire pot column of the images on the back of Sassanid coins. Therefore, the second hypothesis that these cut stones at the level of Harsin cemeteries, in principle, had a function other than gravestones can be proven. In Qeysavand Cemetery, there are also gravestones from the Qajar period that have very interesting motifs of riders spearmen, handcuffed people, human figures and antelopes. In these gravestones, the horsemen are holding spears and the horse has raised its front legs off

the ground (Figures 11-13). This is an artistic style influenced by the Sassanid period, similar examples of which have been found in abundance in rock reliefs of the Sassanid period. The carved stones of the Sassanid period have been obtained from Chehr and Takht-e Shirin cemeteries (Figures 14 and 15). In Chehr Cemetery, The carved stones are rectangular, square, trapezoidal and even u-channel. Some of these stones have marks of stonecutter and therefore show that they belong to a building from the historical period, probably Sassanid. Marks of stone cutter on the carved stones of Chehr Cemetery were not similar to any of the Sassanid buildings in the area, such as the Sassanid Bisotun Palace, the Bisotun Bridge, and the Kangavar Anahita Temple and it has a rougher and more rudimentary style (Figures 17 and 19). Considering that the carved stones in Sassanid sites, the foothills of Bisotun Mountain belong to the late Sassanid (Khosrow Parviz), Therefore, carved stones of Chehr cemetery that have the stone cutter mark, They probably have an older history than the late Sassanid period. These limestone finds have a cutting style and raw material similar to the Sassanid structures of the region. Therefore, their conversion to the grave stone was a secondary use of the later Islamic period (Figure 20). In the late Sassanid and early Islamic periods, the stone mines of all buildings and bridges in the region were made of dark limestone on the slopes of Mount Bisotun, While the carved stones of Chehr and Azizabad cemeteries are completely lighter than colored lime stones (Figure 21). The dissimilarity of the rocks means that stone mines of the two sites are not the same. Due to the fact that in the vicinity of Chehr village, there are still stone mines in Hachah mountain, the limestones of which are quite light in color, Perhaps the stones mines of this site are from the same mountains around the village of Chehr.

تحلیل باستان‌شناختی سنگ‌های تراش‌خورده در قبرستان‌های منطقه هرسین، استان کرمانشاه

محمد اقبال چهری^۱

استادیار گروه تاریخ و باستان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

صفورا سبزیان پور

دانشجوی کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۹/۱۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

بر اساس مطالعات باستان‌شناسی، در شهرستان هرسین تعدادی قبرستان وجود دارند که بر سطح آن نقوش سنگی و سنگ‌های تراش‌خورده از دوره تاریخی موجود است که اهمیت برخی قبرستان‌های منطقه را از نظر حجاری سنگی نشان می‌دهد. سهولت دسترسی به سنگ‌های آهکی کوه‌های منطقه در جاهایی چون دامنه کوه بیستون، باعث گردیده تا در دوره ساسانی با سنگ‌های تراش‌خورده متعددی مواجه شویم که وفور این سنگ‌ها را در بناهای قدیمی، پل‌ها و حتی سنگ قبور برخی قبرستان‌های منطقه می‌توان ملاحظه نمود. لذا بر روی برخی از سنگ قبور این قبرستان‌ها، سنگ‌هایی تراش‌خورده با علائم حجار وجود دارند که با مطالعه دقیق آن‌ها، می‌توان برخی از مسائل باستان‌شناسی در مورد سنگ تراشی و نقوش برجسته سنگی را روشن ساخت. قبرستان‌های چهر و قیسوند در غرب هرسین به همراه قبرستان‌های امام‌زاده مهدی، عزیزآباد و شمس‌آباد از جمله محوطه‌های منطقه است که بر سطح آن، سنگ‌هایی تراش‌خورده وجود دارند که تاکنون مطالعه باستان‌شناسی خاصی در مورد آن‌ها انجام نگرفته است. در این مقاله با روش پژوهش کتابخانه‌ای- میدانی، پرسش‌هایی به شرح زیر مطرح گردید: ۱- سنگ‌های تراش‌دار به‌دست آمده بر سطح قبرستان‌های منطقه هرسین، شامل چه مواردی می‌شود؟ ۲- یافته‌های سنگی این قبرستان‌ها چه ارتباطی می‌تواند با سنگ‌های تراش‌دار ساسانی در جاهایی مانند دامنه کوه بیستون یا دیگر سازه‌های ساسانی منطقه داشته باشد؟ با مطالعات باستان‌شناختی نگارندگان مشخص شده است، بر سطح برخی از این قبرستان‌ها، سنگ قبور ویژه ای چون سنگ‌های تراش‌خورده به اشکال متنوع با امضاء حجار، تنه ستون‌های سنگی به همراه آب‌پر متعلق به بنا و ستون سنگی آتشدان از دوره ساسانی به دست آمده است. این یافته‌های سنگ آهکی دارای سبک تراش و ماده خام مشابه با سازه‌های ساسانی منطقه است. بنابراین تبدیل آن‌ها به سنگ قبور به عنوان یک کاربری ثانویه بوده است که در دوره اسلامی متأخر صورت گرفته است.

واژه‌های کلیدی: قبرستان‌های هرسین، سنگ‌های تراش‌خورده، نقوش سنگی، سنگ قبور، ستون.

۱. مقدمه

مدارک باستان‌شناختی به‌دست آمده در شهرستان هرسین به عنوان یکی از مناطق تاریخی- فرهنگی استان کرمانشاه، بیانگر وجود محوطه‌های باستانی متعددی در دوره‌های مختلف پیش از تاریخ و تاریخی تا دوره اسلامی بوده است. برخی از این محوطه‌های شاخص منطقه شامل گوردخمه سکاوند (Herzfeld, 1941: 205. Fig.316. وندنبرگ، ۱۳۴۸: ۱۰۵-۱۰۴)، غار شکارچیان بیستون (Coon, 1951)، غار خر (Young and Smith, 1966: 386-391)، تپه گنج دره (Smith, 1975: 178-180)، و در بیستون نقش برجسته داریوش، نقش سنگی هرکول از دوره سلوکی، نقوش برجسته سنگی مهرداد دوم، گودرز و بلاش از دوره اشکانی، دیواره فرهاد تراش و کاخ ناتمام خسرو از دوره ساسانی و در دوره اسلامی قلعه سرماج (لوشای، ۱۳۸۵: ۸۵-۸۳، ۱۳۵، ۱۶۷، ۴۰۵-۴۰۴)، کاروانسراهای ایلخانی و صفوی (کلایس و کالمایر، ۱۳۸۵: ۱۳) است. بنابراین در این منطقه، ایجاد گوردخمه‌ها و نقوش برجسته سنگی در دامنه‌های صخره‌ای کوه‌ها و استفاده از سنگ‌های تراش‌خورده برای ساخت بنا در دوره‌های مختلف تاریخی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است که یکی از دلایل آن سهولت دسترسی به سنگ به‌دلیل صخره‌ای بودن کوه‌های منطقه است. نگارندگان در بررسی باستان‌شناختی منطقه متوجه شدند که

استفاده از سنگ و ایجاد نقوش سنگی مختص به این موارد نبوده است، بلکه حتی در سطح برخی از قبرستان‌ها نیز قطعات سنگ‌های تراش‌خورده و نقوش پیکره‌ای سنگی وجود دارد که تاکنون هیچ‌گونه پژوهشی در موردشان صورت نگرفته است و با مطالعه آن‌ها می‌توان به ابعاد جدیدی از هنر سنگ‌تراشی و نقوش برجسته سنگی در دوره‌های گذشته و به‌خصوص دوره ساسانی پی برد. از قبرستان‌های شاخص منطقه که بر سطح آن، آثاری از سنگ‌های تراش‌خورده و نقوش برجسته پیکره‌ای سنگی دارند، قبرستان‌های چهر، قیسوند، عزیزآباد و امامزاده هرسین است که با مطالعه دقیق یافته‌های سطحی آن، می‌توان به جنبه‌هایی از مسائل باستان‌شناسی موجود در منطقه پاسخ داد.

۲. پرسش‌ها و فرضیات

پرسش‌های اصلی این پژوهش بر این اساس بود که: ۱- یافته‌های سنگی به‌دست آمده بر سطح قبرستان‌های منطقه هرسین، شامل چه مواردی می‌شود؟ ۲- یافته‌های سنگی این قبرستان‌ها چه ارتباطی می‌تواند با سنگ‌های تراش‌دار ساسانی در جاهایی مانند دامنه کوه بیستون یا دیگر سازه‌های ساسانی منطقه داشته باشد؟

با مطالعات باستان‌شناختی منطقه، فرضیه‌هایی در جواب این پرسش‌ها بدین گونه مطرح گردید: ۱. بر سطح برخی از این قبرستان‌ها، علاوه بر سنگ قبور معمولی، سنگ قبور ویژه‌ای چون سنگ‌های تراش‌خورده به اشکال متنوع با امضاء حجار، تنه‌ی ستون‌های سنگی به‌همراه آب‌پر متعلق به بنا و همچنین ستون سنگی آتشدان به دست آمده است.

۲. این دسته یافته‌های سنگی از نظر سبک تراش و ماده خام سنگ آهک آن، مشابه با سازه‌های ساسانی منطقه است. در واقع آن‌ها کاربری در ارتباط با بناهای سنگی داشته‌اند که در دوره‌های متأخر اسلامی از آن‌ها به‌عنوان سنگ قبور استفاده شده است.

۳. پیشینه مطالعات باستان‌شناسی منطقه

در منطقه هرسین فعالیت‌های علمی زیادی توسط باستان‌شناسان ایرانی و خارجی صورت گرفته که به شناسایی محوطه‌های زیادی از دوره پارینه‌سنگی تا دوران متأخر اسلامی منجر شده است. نخستین فعالیت‌های باستان‌شناسی منطقه، توسط هوزینگ در اوایل دهه ۱۹۲۰ م صورت گرفت که به معرفی یک‌سری آثار باستانی موجود در منطقه همچون قلعه سرماج پرداخته است (Husing, 1921). سپس بررسی محدوده سراب هرسین و معرفی آثار سنگی آن توسط گدار در سال ۱۹۳۱ م انجام گرفت (گدار، ۱۳۶۴: ۷۱). استین به بررسی و گمانه‌زنی در برخی محوطه‌های دوران مفرغ منطقه در ناحیه بین تلیاب و دماویز اشاره نموده است (Stein, 1940: 355). عکس‌برداری برخی محوطه‌های باستانی شهرستان هرسین در سال ۱۹۳۷ م توسط اشمیت انجام شده است (Schmidt, 1940: pl.100-103). کارلتون کوون در سال ۱۹۵۱ م غار شکارچیان بیستون را حفاری کرد (Coon, 1951). کاوش‌های غار خر (Young and Smith, 1966: 386-391)، تپه گنج دره (Smith, 1975: 178-180) و بررسی سامانمند دره‌های میان‌کوهی منطقه هرسین از سال ۱۹۷۷ میلادی (Mortensen and Smith, 2014: 4) از دیگر فعالیت‌های باستان‌شناسی صورت گرفته در منطقه است.

مهمترین فعالیت‌های باستان‌شناسی در دامنه کوه بیستون و محدوده اطراف آن در دوره‌های تاریخی و اسلامی، توسط هیأتی آلمانی به سرپرستی ولفرام کلایس، پتر کالمایر و هاینس لوشای طی سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م. انجام پذیرفت که نتیجه‌ی آن حفاری در محوطه کاروانسرای ایلخانی و بنای ناتمام کاخ ساسانی در بیستون و همچنین معرفی یک‌سری آثار باستانی در بیستون و مناطق همجوار با آن بود (لوشای، ۱۳۸۵: ۸۵-۸۳، ۱۳۵، ۱۶۷، ۴۰۴-۴۰۵. کلایس، ۱۳۸۵: ۱۳ و ۱۱۸. کلایس، ۱۳۸۵: ۱۹۸-۱۸۷). مشروح این نتایج در کتاب بیستون: کاوش‌ها و تحقیقات سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۶۳ م. به کوشش ولفرام کلایس و پتر کالمایر در سال ۱۹۶۶ م. منتشر گردید که در سال ۱۳۸۵ ه. ش به فارسی ترجمه شده است (کلایس و دیگران، ۱۳۸۵).

سایر مطالعات باستان‌شناسی منطقه شامل کاوش‌های مهدی رهبر در کاخ ناتمام ساسانی بیستون (رهبر، ۱۳۵۶: ۴. ۱۳۵۷. ۱۳۸۰: ۲۷-۳. ۱۳۸۶. ۱۳۸۷: ۲۱۸-۲۱۶. ۱۳۸۸: ۴۴. ۱۳۹۱: ۱۰)، بررسی و حفاری غارهای مرتاریک، مردودر و مرآفتاب (بیگلری؛ ۱۳۷۹: ۶۰-۵۰. Jaubert et al, 2006)، حفاری‌های یوسف مرادی (مرادی، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱) و مژگان خانمرادی (خانمرادی، ۱۳۸۵: ۱۲۶-۱۰۷) در پل بیستون، بررسی و شناسایی شهرستان هرسین توسط عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر (مترجم و محمدی‌فر، ۱۳۸۱)، بازنگری بررسی و شناسایی شهرستان هرسین (چهری، ۱۳۸۸)، مقالاتی در مورد بنای قلعه سرماج (چهری و چهری، ۱۳۹۶: ۱۸۸-۱۷۳. مرادی، ۱۳۹۷: ۱۸۰-۱۶۱) و عوامل تخریب بنای کاروانسرای ایلخانی بیستون (بیک محمدی، ۱۳۹۸: ۱۷۲-۱۵۱) است. در این مطالعات باستان‌شناسی، تاکنون هیچ‌گونه مطلبی در مورد سنگ‌قبر این قبرستان‌ها با وجود نقوش شاخص پیکره‌ای سنگی وجود ندارد و این ضرورت پژوهش حاضر را به وضوح توجیه می‌کند.

۴. موقعیت جغرافیایی منطقه

شهرستان هرسین با ۱۰۰۷ کیلومتر مربع مساحت و با مختصات جغرافیایی ۴۷ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۴۷ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۴ درجه و ۰۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۲۵ دقیقه عرض شمالی از خط استوا در شرق استان کرمانشاه و در ارتفاع ۱۵۸۲ متری از سطح دریا واقع شده است. این شهرستان با مرکزیت شهر هرسین از شمال به صحنه و دینور، از شرق و جنوب به استان لرستان و از طرف غرب با بخش درودفرمان کرمانشاه همسایه است و تا شهر کرمانشاه ۴۴ کیلومتر فاصله دارد. شهرستان هرسین از لحاظ جغرافیایی به دو قسمت مجزای بیستون و هرسین (بخش مرکزی) تقسیم می‌گردد که این دو منطقه دارای شرایط جغرافیایی کاملاً متفاوتی می‌باشند. بیستون متشکل از دشت بزرگ چمچمال و کوه پراو است و بخش مرکزی منطقه‌ای کاملاً کوهستانی بوده که از کوه‌ها و دره‌های کوچک و بزرگ میان‌کوهی تشکیل شده است. در این شهرستان صرف نظر از نهرها و سراب‌ها و چشمه‌های فراوان دو رودخانه دینورآب و گاماسی‌آب جریان دارند. مهمترین ارتفاعات شامل کوهستان شیرز با ۲۷۰۰ و قله بزرگ پراو با ۲۸۰۰ متر ارتفاع از سطح دریا می‌باشند. علاوه بر کوه‌های پراو و شیرز می‌توان از کوه‌های گونبان، گُل زرد، هَچَه، سیاه کمر، زرین کوه، امام‌زاده و کوه چمن اسماعیل در جنوب و دراز کوه نام برد. دشت چمچمال و دشت هرسین و دره درآو، دشت‌ها و دره‌های بزرگ و مهم شهرستان به حساب می‌آیند. اغلب پوشش گیاهی منطقه را مراتع و مزارع شکل داده‌اند اما جنگل‌های وحشی نیز به میزان مختصر دیده می‌شوند. هوای منطقه معتدل است و حداکثر دما در تابستان تا ۴۰ درجه و حداقل آن در زمستان ۱۵ درجه زیر صفر است (تصویر ۱).



تصویر ۱. موقعیت جغرافیایی شهرستان هرسین (نگارندگان)
Figure 1. Geographical location of Harsin County (authors)

۵. قبرستان چهر

قبرستان چهر در مختصات جغرافیایی $34^{\circ}19'16.2''N$ و $47^{\circ}26'06.2''E$ و ارتفاع ۱۳۲۶ متری از سطح دریا واقع است. از نظر موقعیت جغرافیایی، قبرستان چهر در استان کرمانشاه، شهرستان هرسین، بخش بیستون به فاصله ۲/۵ کیلومتری جنوب گاماسیاب و در ضلع شرقی روستای چهر قرار دارد. روستای چهر در کنار جاده کرمانشاه به هرسین و ۱۵ کیلومتری جنوب بیستون واقع است (تصویر ۲). محدوده قبرستان چهر در حال حاضر با مساحت حدود ۹۸۸۲ متر دارای طول ۱۶۲ متر و عرض ۶۱ متر است که ارتفاع بلندترین نقطه آن به صورت شیبی ملایم، نسبت به سطح زمینهای اطراف حدود ۱ متر است. از لحاظ توپوگرافی، تپه قبرستان به صورت تقریباً مستطیلی شکل با محور طولی شرقی- غربی است (تصویر ۳) که در حاضر ساختمان‌های مسکونی اهالی روستا، قسمت‌های شمالی و غربی آن را احاطه نموده است. چشمه‌ای بسیار پرآب به نام سراب چهر در فاصله ۲۰۰ متری ضلع جنوب‌شرقی آن واقع شده است. ساکنان محلی نام روستا را که چهر (chehr) است با نام چیر (chir) تلفظ می‌کنند که خود برگرفته از یک کلمه پهلوی ساسانی است. بر روی کتیبه‌ها و سکه‌های اوایل ساسانی از دوره اردشیر بابکان نوشته "خداایگان مزداپرست، اردشیر، شاهنشاه ایران که چهر از ایزدان دارد." (Mazdēsñ bay Ardaxšir šāhān šah ērān kē čīhr az yazdān) دیده می‌شود و این لقب -چهر از ایزدان- برای شاهان اولیه ساسانی پس از وی نیز تکرار شده است (غلامی، ۱۳۹۳: ۳۲. Alarm and Geyselen, 2003: 93). در کتاب فرهنگ لغت پهلوی، اثر مک‌کنزی برای واژه چهر (čīhr) دو معنا: ۱- شکل، سیما، ظاهر، چهره. ۲- تخمه، خاستگاه، طبیعت، بنیان و ماهیت ذکر شده است (Mackenzie, 1986: 22).

۶. قبرستان قیسوند

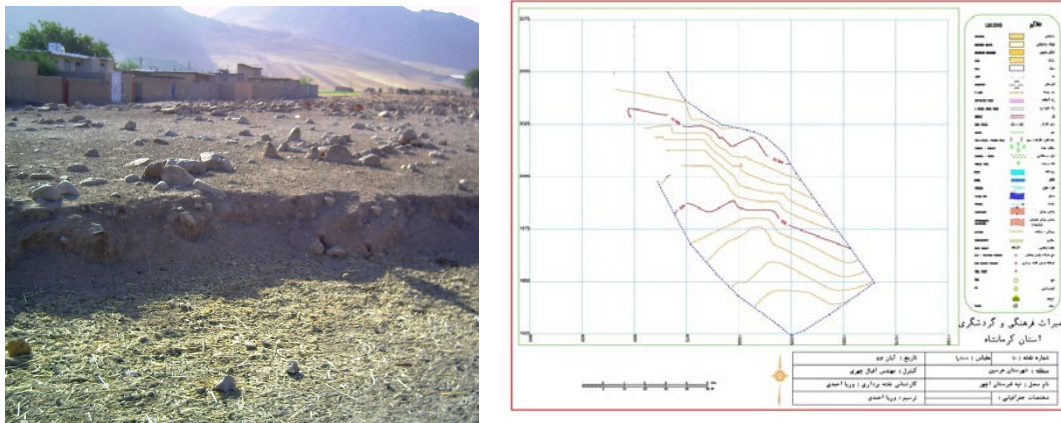
قبرستان قیسوند در مختصات جغرافیایی $34^{\circ}15'47.37''N$ و $47^{\circ}28'24.34''E$ و ارتفاع ۱۴۴۰ متری از سطح دریا واقع است. از نظر موقعیت جغرافیایی، قبرستان قیسوند در استان کرمانشاه، شهرستان هرسین، بخش مرکزی به فاصله ۲۵۰ متری ضلع شرقی روستای قیسوند قرار دارد. روستای قیسوند در ۲ کیلومتری جاده کرمانشاه به هرسین و ۷ کیلومتری غرب شهر هرسین واقع است (تصویر ۴). محدوده قبرستان قیسوند

دارای طولی حدود ۱۵۰ متر و عرض ۱۰۰ متر است که ارتفاع بلندترین نقطه آن، نسبت به سطح زمینهای اطراف ۲ متر است. البته محدوده قبرستان مساحتی بیشتر داشته که در حال حاضر به دلیل توسعه اراضی کشاورزی، قسمتی از اضلاع جنوبی و غربی آن را شخم زده و زیر کشت قرار داده‌اند. از نظر توپوگرافی، محدوده قبرستان به صورت تقریباً بیضوی شکل بر روی تپه‌ای کوچک، با محور طولی شرقی- غربی در کنار تپه طبیعی بزرگ‌تری واقع شده است.



تصویر ۲. کروکی و موقعیت مکانی قبرستان چهر در شرق روستا با عکس هوایی (نگارندگان. Google Earth)

Figure 2. Sketch and location of Chehr cemetery in the east of the village with aerial photo (authors. Google Earth)



تصویر ۳. نقشه توپوگرافی تپه قبرستان چهر با عکس از نمای شرقی آن (نگارندگان)

Figure 3. Topographic map of Chehr cemetery hill with a photo of its eastern view (authors)





تصویر ۴. عکس هوایی قبرستان قیسوند و موقعیت قرارگیری آن در کنار روستای قیسوند (Google Earth) به همراه عکس از نمای جنوبی قبرستان (نگارندگان)

Figure 4. Aerial photo of Qeysavand Cemetery and its location next to Qeysavand village (Google Earth) along with a photo of the southern view of the cemetery (authors)

۷. یافته‌های سطحی

یافته‌های فرهنگی مورد مطالعه بر سطح این قبرستان‌ها شامل ستون‌های سنگی، سنگ‌های تراش خورده علائم حجار و سنگ‌های قبور تراش خورده با نقوش برجسته پیکره‌ای و قطعات پراکنده سفال است.

۷-۱- ستون‌های سنگی دوره ساسانی

بر روی قبرستان قیسوند یک ستون کامل سنگ آهکی عمودی دیده می‌شود که دارای طول ۱/۵ متر و قطر ۶۰ سانتی‌متر است. این ستون سنگی با شکلی هشت ضلعی مایل به دایره برش داده شده که در قسمت رأس آن، زائده مدور باریک‌تری به قطر ۲۰ سانتی‌متر دیده می‌شود (تصویر ۵). شاید این ستون سنگی را از جایی دیگر به محدوده قبرستان منتقل نموده‌اند تا از آن به عنوان میل سنگ قبر استفاده کنند، هر چند که سبک و سیاقی که در ساخت این ستون سنگی به کار رفته، کاملاً متفاوت با سنگ‌های عمودی سنگ قبور (میل) می‌باشند. زیرا تمامی میل‌های عمودی قبرستان‌ها بدون استثناء دارای سطحی تخت و دو وجهی است (تصویر ۶). با توجه به یکسانی اندازه این ستون با ستون‌های پشت سکه‌های ساسانی و قسمت باریک‌تر رأس آن، احتمالاً این ستون سنگی، همان ستون آتشدان‌های رایج در دوره ساسانی است که در پشت سکه‌های این دوره نیز

به‌وفور دیده می‌شود. لذا با استناد به قسمت رأس ستون و همچنین تصاویر پشت سکه‌های دوره ساسانی، معلوم می‌شود که مجمر یا ظرفی بزرگ روی آن سوار بوده تا همیشه آتش بر روی آن روشن شود. نمونه‌ی ستون‌های سنگی دیگر در منطقه از دو قبرستان شمس‌آباد و عزیزآباد به فاصله ۵ کیلومتری ضلع غربی آن دیده شده است (تصویر ۷). بر روی این دو قبرستان، ستون‌های سنگی مدوری به طول ۱۲۰ سانتیمتر و قطر ۵۰ سانتیمتر قابل مشاهده است. جنس ستون‌های سنگ آهکی در قبرستان عزیز آباد، کرم رنگ و متفاوت از ستون آتشدان قبرستان قیسوند است که نشان از تعلق آنها به دو معدن سنگ متفاوت دارد. از طرفی، ستون‌های قبرستان عزیز آباد دارای یک سبک تراش ظریف‌تر است که تعلق آن‌ها را به بنایی احتمالاً ساسانی نشان می‌دهند.

هاینتس لوشای نیز به محوطه‌های شمس‌آباد و قبرستان عزیز آباد این گونه اشاره می‌کند: "محل کوچک شمس‌آباد در دره گاماسیاب به فاصله ۱۰ تا ۱۲ کیلومتری بیستون دارای دژی خشتی از دوره ساسانی است که خشت‌های آن دارای ابعاد ۲۵-۳۲ در ۳۲-۳۵ در ۱۴-۱۵ سانتیمتر که ظاهراً محافظ گذرگاهی به سوی هرسین بوده است. حدود ۳ کیلومتر قبل از شمس‌آباد به یک گورستان و یک ستون به قطر ۵۳ سانتیمتر و بلندای ۱،۴ متر بیرون زده از سطح زمین برخورد می‌کنیم که این ستون با یافته‌های سنگی ستون و پایه ستون موجود در روستای حاجی‌آباد تعلق و هم‌خوانی دارد (هاینتس لوشای، ۱۳۸۵: ۴۰۵)". حاجی‌آباد/ریم‌آباد در ۱۲ کیلومتری جنوب‌شرقی بیستون و خارج از محدوده شهرستان هرسین قرار دارد که دارای قطعاتی از ستون و پایه ستون‌های ساسانی و همچنین یک سرستون بدون تزیین است که در ابتدا به عنوان یافته‌های پراکنده یک گورستان تلقی می‌شود. اما در بازدیدهای دیگر مشخص شد که تعداد پایه ستون‌ها ۷ عدد است که شامل ۵ پایه ستون یکسان، یک پایه ستون بزرگ‌تر و یک پایه ستون متفاوت از نظر شکلی می‌باشد که در دامنه‌هایی مملو از آوار ساختمانی ساختارهای دوره ساسانی به چشم می‌خورند (تصویر ۸). همچنین هر تسفلد از این محوطه حاجی‌آباد دیدن نموده و عکس دو پایه ستون و سرستون را ارائه داده است. البته راولینسون هم اشاره کرده که در ۱۲ کیلومتری بیستون به سمت غرب ویرانه‌های بقایای یک کاخ ساسانی به چشم می‌خورد که حدود ۳۰۰ قدم طول داشته و در زیر سنگ‌های مکعب مستطیلی ۸ تا ۹ ستون پایه دیده می‌شود (لوشای، ۱۳۸۵: ۴۰۵). نمونه‌های مشابه با این ستون‌های قبرستان عزیز آباد را در برخی بناهای دوره ساسانی نظیر بیشاپور فارس (گیرشمن، ۱۳۷۰: ۱۵۱) و مجموعه آثار ساسانی منطقه کرمانشاه در موزه تاق بستان می‌توان ملاحظه نمود (تصویر ۹). در مقایسه با این موارد، ستون سنگی موجود در قبرستان قیسوند، دارای قطری بیشتر با بخشی باریک‌تر در بالای آن است و سبک تراش ضخمت‌تری نیز دارد، لذا می‌توان حدس زد که این ستون متعلق به بنا نبوده است، بلکه احتمالاً ستون آتشدانی بوده که ظرفی روی آن سوار بوده است. اهمیت آتشدان در هنر دوره ساسانی به حدی زیاد است که در پشت تمامی سکه‌های ساسانی نقش بسته است و در تمامی آنها نیز ظرف آتشدان دیده می‌شوند (تصویر ۱۰). بنابراین می‌توان حدس زد که ستون‌های سنگی قبرستان‌های مورد بحث از لحاظ کاربری به دو گونه قابل تقسیم هستند: ۱. ستون‌های سنگی که در اصل مربوط به بناهای ساسانی هستند، ۲. محور آتشدان‌های سنگی ساسانی.



تصویر ۵. ستون سنگی قبرستان قیسوند که احتمالاً در اصل محور یک آتشدان بوده است (نگارندگان)

Figure 5. The stone pillar of Qeysavand Cemetery, which was probably originally the axis of a fireplace (Authors)



تصویر ۶. سنگ میل‌های قبرستان بابازید در منطقه هرسین که متفاوت از شکل ستون‌های سنگی است (نگارندگان)

Figure 6. Pillars of Babazeyd Cemetery in Harsin region, which is different from the shape of stone columns (Authors)



تصویر ۷. ستون‌های سنگی بر روی قبرستان عزیزآباد که احتمالاً تعلق به بنا داشته‌اند (نگارندگان)

Figure 7. Stone columns on Azizabad cemetery that probably belonged to the building (Authors)



تصویر ۸. تصاویر ستون و پایه ستون روستای ریم آباد مشابه با ستون‌های روستای عزیز آباد (نگارندگان)

Figure 8. Images of columns and pillars of Rimabad village similar to the columns of Azizabad village (authors)



تصویر ۹. ستون سنگی دوره ساسانی موجود در موزه تاق بستان مشابه با ستون‌های ریم آباد و عزیزآباد (نگارندگان)

Figure 9. Stone pillar of the Sassanian period in Taq-e-Bostan Museum similar to the columns of Rimabad and Azizabad (Authors)



تصویر ۱۰. نقش آتشدان در پشت سکه‌های دوره ساسانی

Figure 10. The motif of the fireplace on the reverse of the coins of the Sassanian period
http://coins.calkinsc.com/sasanian_gallery.html

۷-۲- نقوش سنگ قبور قاجاری

در بین سنگ قبور قبرستان قیسوند، برخی سنگ‌های تراش خورده مستطیل شکل با نقوش پیکره‌ای بسیار جالب توجه وجود دارند که متعلق به دوره قاجاری هستند. بر روی یک سنگ قبر مستطیل شکل که تاریخ ۱۲۳۴ هجری قمری دارد، نقش برجسته اسب سواری در قسمت پایین‌تر از نوشته‌ها به چشم می‌خورد. سوار کار با یک دست افسار اسبی را گرفته و با دست دیگر نیزه بلندی به سمت بالا نگه داشته و پاهای جلویی اسب نیز از زمین بلند شده است. سوار کلاهی نوک تیز ساده بر سر دارد و بر روی نیزه وی، پرده‌ای به شکل شاهین با حالتی کاملاً ساکن ایستاده است. بر روی سنگ قبر شکسته شده دیگر از قبرستان قیسوند، نقش مشابهی از سوارکاری به نمایش درآمده است که نیزه بلند خویش را کاملاً به طرف آسمان نگه داشته و در جلوی اسب وی شخصی ایستاده با نیزه‌ای در دست دیده می‌شود. در ردیف پایین‌تر از آن‌ها نیز تصویر سه نفر با لباس‌های بلندی تا زیر ساق پا دیده می‌شود که کلاه‌های مخروطی نوک تیز بر سر دارند و دست‌ها یکدیگر را به نشانه انجام دادن یک کار خاصی (مانند رقص آیینی) گرفته‌اند (تصویر ۱۱). در نقوش برجسته سنگی دوره ساسانی، سوارکار با نیزه بلند به مراتب نشان داده شده است که نمونه‌های آن را می‌توان در نقش برجسته اردشیر اول در فیروزآباد (صحنه پیروزی بر اردوان پنجم اشکانی)، نقش برجسته هرمزد دوم در نقش رستم، نقش برجسته بهرام دوم در نقش رستم، سوارکار نیزه به دست در تاق بزرگ بستان (موسوی حاجی، ۱۳۷۴: ۱۰۲، ۱۱۰، ۱۲۴، ۲۰۲) و همچنین پلاک گچی شاه سوارکار با نیزه‌ای در حال شکار گراز از محوطه چال ترخان عشق آباد (Thompson, 1976: PL.II) به نمایش درآمده است. بلند شدن پاهای جلویی اسب در این نقوش سنگی، یک شیوه کاملاً برگرفته از هنر ساسانی است که در نقوش برجسته سنگی شاپور اول و بهرام دوم در نقش رستم، نقش رجب و بیشاپور (موسوی حاجی، ۱۳۷۴: ۱۶۲-۱۵۶) تکرار شده است. علاوه بر نقوش سنگ قبور مورد بحث، از دوره قاجار در سایر مناطق ایران نیز نمونه‌های مشابه با هنر نقش برجسته دوره ساسانی قابل مشاهده است که می‌توان به نقوش سنگی تنگ واشی در فیروزکوه (حیدری باباکمال و دیگران، ۱۳۹۱: ۷۶)، نقش برجسته قاجاری تاق بزرگ بستان و نقش برجسته فتحعلی شاه قاجار، سوار بر اسب با نیزه‌ای در دست در حال شکار شیر از شهرری اشاره نمود (درودیان، ۱۳۹۴: ۶۵). بنابراین در دوره قاجاری یک تقلید آگاهانه از هنر دوره ساسانی به‌خصوص در مورد نقوش برجسته قابل مشاهده است.

بر روی قطعه سنگ شکسته دیگری در قبرستان قیسوند، تصویر دو نفر در کنار هم به نمایش درآمده است که سرها اندکی به بالا نگه داشته شده و دست‌های آنها را از پشت به هم بسته‌اند. در کنار نفر سمت چپ، یک لیوان کوچک پایه دار به تصویر کشیده شده است. این اشخاص موهای نسبتاً بلندی داشته و لباس‌های بلندی تا روی زانو بر تن دارند. نکته جالب توجه نشستن پرنده‌ای تیز چنگال شبیه به شاهین بر روی صورت یکی از اشخاص است که شاید در حال نوک زدن بر قسمت دهان و بینی یکی از اشخاص است. پرنده به شکل شاهین در نقش سنگی قبلی بر روی نیزه سوارکار نیز نشان داده‌اند. شاید این نقش برجسته سنگی، یک نمایشی احتمالی واقع‌گرا از تنبیه مرگبار دو مجرم دست بسته را نشان دهد که توسط حاکمی محلی به اجرا در آمده است (تصویر ۱۲).

همچنین از قبرستان قیسوند، در بخش کناری سنگ قبری از دوره قاجاری، نمایشی جالب توجه از نقوش انسانی و حیوانی به نمایش در آمده است که هیچ گونه ارتباطی با نوشته‌های روی سنگ قبر ندارد. این نقوش در داخل کادری هندسی، متشکل از لوزی‌های متصل به هم در داخل نوارهایی جفتی به نمایش درآمده که طرح نقوش آن، تقریباً مسبک و شامل کشیدن خطوط کلی بوده است. در سمت راست این نقش برجسته سنگی، دو نفر را با لباس‌های بلند به حالت ایستاده نشان داده‌اند که با شکلی یکسان، یک دست را در کنار کمر گذاشته‌اند و نفر جلویی، دست دیگر خویش را بر روی قبضه شمشیرش گرفته است. در حالی که نفر دیگر اسلحه‌ای نداشته و فقط یک دست خویش را بلند کرده است و در کنار آن‌ها شکل یک حیوان شاخ‌دار شبیه به بز دیده می‌شود. در سمت چپ نیز تصویر دو نفر به نمایش در آمده است که دست هم را گرفته و در حال انجام یک جور مراسم شبیه به رقص هستند. از جلوی آنها، بزی کوهی در حال رد شدن است و با این کار نوعی عمق بخشی به تصویر کشیده شده است (تصویر ۱۳). بر روی سنگی عمودی و شکسته از تپه قبرستان چهر، تصویر سه نفر از روبرو و تقریباً تمام‌رخ دیده می‌شود که کلاه تخت آنها دوگوش پوش بلند و باریک دارد که تا نزدیکی شانه کشیده شده و به لبه کلاه نفر کناری متصل شده است (تصویر ۱۴). از نکات قابل ذکر دیگر یک کتیبه سنگی با خط کوفی بر روی سنگی تراش‌خورده است که به طور واژگون بر روی قبری به حالت عمودی گذاشته‌اند. با توجه به سنگ نوشته کوفی این احتمال نیز قابل طرح است که از محوطه در اوایل دوره اسلامی نیز استفاده شده باشد، زیرا نمونه‌ی سنگ نوشته‌های کوفی در قلعه سرماج به عنوان بنایی برجای مانده از حسنویان در قرن چهارم هجری قمری نیز دیده شده است (تصویر ۱۵). در تپه قبرستان "روستای چهر" با استناد به سنگ قبری با تاریخ ۱۱۲۰ هجری قمری، به نظر می‌رسد از دوره صفوی به بعد از محوطه به عنوان قبرستان استفاده شده است (تصویر ۱۶).



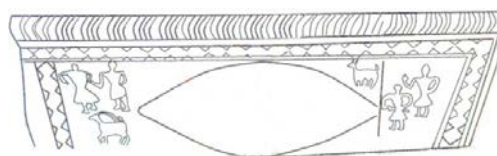
تصویر ۱۱. عکس و طرح سوارکار بر روی سنگ قبور در قبرستان قیسوند (نگارندگان)

Figure 11. Photo and design of a rider on a tombstone in Qeysavand Cemetery (Authors)



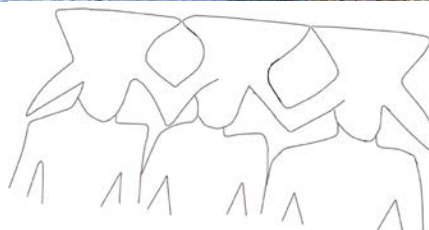
تصویر ۱۲. عکس و طرح دو نفر احتمالاً اسیر با دست‌های بسته شده در قبرستان قیسوند (نگارندگان)

Figure 12. Photo and design of two people probably captured with their hands tied in Qeysavand Cemetery (Authors)



تصویر ۱۳. بخش کناری سنگ قبری از قبرستان قیسوند با نقوش انسانی و حیوانی (نگارندگان)

Picture 13. The side part of the tombstone of Qeysavand cemetery with human and animal motifs (authors)



تصویر ۱۴. تصویر اشخاصی با کلاه‌های بلند بر روی سنگی عمودی در قبرستان چهر (نگارندگان)

Figure 14. Image of persons with long hats on a vertical stone in Chehr Cemetery (authors)



تصویر ۱۵. عکس سمت راست، سنگ قبری عمودی در قبرستان چهر با خط کوفی (نگارندگان)

تصویر ۱۶. عکس سمت چپ، سنگ قبری عمودی در قبرستان چهر با تاریخ ۱۱۲۰ هجری قمری (نگارندگان)

Figure 15. Right photo, vertical tombstone in Chehr cemetery with Kufic script (authors)

Figure 16. Photo on the left, a vertical tombstone in Chehr cemetery dated 1120 AH (authors)

۷-۳- سنگ‌های تراش خورده دوره ساسانی

در بین سنگ قبرستان چهر، سنگ‌های تراش خورده مربع یا مستطیل شکل و در مواردی نیز دوزنقه‌ای دیده می‌شود که به احتمال بسیار زیاد در ارتباط با سازه‌های سنگی بوده‌اند. تمامی این سنگ‌های تراش خورده از جنس سنگ آهکی کرم رنگ هستند و در مواردی نیز علائم حجار بر روی آنها دیده می‌شوند. وفور این گونه سنگ‌های بزرگ خوش تراش، حکایت از تعلق آنها به بنایی از دوره تاریخی داشته است، اما کمبود داده‌های باستان شناسی به ما این اجازه را نمی‌دهد تا بدانیم که این بنای سنگی بر روی محوطه قبرستان چهر وجود داشته است و یا اینکه سنگ‌های تراش خورده را از جایی دیگر بدان جا منتقل نموده‌اند. این گونه علائم هندسی حک شده در قبرستان چهر را صرفاً می‌توان در سنگ‌های تراش دار ساده دید و در سایر سنگ قبر کتیبه‌دار قاجاری یا سنگ‌های ساده بدون تراش دیده نمی‌شوند و لذا به تعبیر نگارندگان می‌تواند به نوعی بیانگر علائم حجار باشند. برخی از این قطعات سنگ‌های آهکی، به صورت طولی کار گذاشته شده‌اند و بر روی آن‌ها علامت سنگ تراش نقش بسته است. این علائم حجار بر روی سنگ‌های محوطه تا حدودی به شکل مستطیل یا دایره با نقطه‌ای گرد در مرکز و دو تا سه خط آویزان شده از آن است. (تصویر ۱۷). علامت حجار بر روی سنگ‌های تراش خورده در کاخ ناتمام ساسانی بیستون (کلیس، ۱۳۸۵: ۱۵۱. رهبر، ۱۳۵۷)، پل

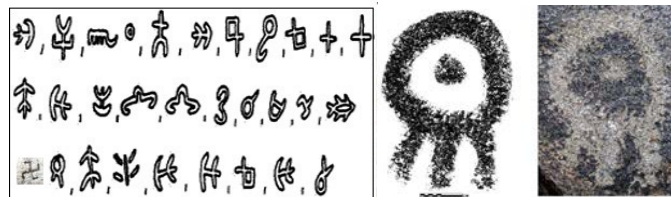
بیستون (خانمرادی، ۱۳۹۰: ۱۲۶)، معبد آناهیتای کنگاور (کامبخش فرد، ۱۳۸۶: ۱۳۵) و پل چهر قابل مشاهده است (تصویر ۱۸). نکته جالب این است که علائم حجار سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر بسیار ابتدایی و ضمخت هستند و با هیچ کدام از بناهای دوره ساسانی در منطقه شبیه نیست و چه از نظر شکل و چه از نظر اندازه کاملاً متفاوت از آنها است. همچنین علائم حجار در بناهای ساسانی، عمیق‌تر کنده‌کاری شده و از سبکی پیشرفته‌تر و تنوعی بسیار بیشتر برخوردار است. نمونه مشابه با این علائم حجار به کار رفته بر روی سنگ قبور قبرستان چهر را می‌توان در مجموعه B ارگس سفلی (بیک‌محمدی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۲۸)، سنگ نگاره‌های اوجیمام همدان (رشیدی نژاد و زمانیان، ۱۳۸۸: ۹۶-۸۹) و لاخ‌مزار بیرجند (لباف‌خانیکی و بشاش، ۱۳۷۳: ۴) مشاهده نمود (تصویر ۱۹). علاوه بر اینها، تعدادی سنگ‌های کاملاً تراش‌خورده مستطیلی و یا حتی ذوزنقه‌ای شکل بدون علامت حجار بر سطح این محوطه وجود دارند. در یک مورد نیز بلوکی سنگی تراش‌خورده دیده می‌شود که مرکز آن به شکل ناودانی کاملاً گود شده است و می‌توان ارتباط آن را با عبور آب متصور شد (تصویر ۲۰). با توجه به اینکه در فاصله نزدیکی از روستا هم اکنون نیز معادن سنگ در کوه هَجَه وجود دارند که سنگ‌های آن رنگی کاملاً روشن دارند، شاید معدن سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر از همان کوه‌های اطراف روستا باشد. از طرفی دیگر، سنگ‌های ساسانی تراش‌خورده در منطقه از کاخ ناتمام ساسانی، پل خسرو و پل صفوی بیستون و حتی سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان تخت شیرین و قلعه سرماج (لوشای، ۱۳۸۵: ۴۰۹-۴۰۳) به دست آمده است (تصویر ۲۱). با توجه به این موارد، فرض آوردن سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر از دامنه کوه بیستون و حتی هم‌زمانی با محوطه‌های ساسانی بیستون بعید به نظر می‌رسد، زیرا مطالعات باستان‌شناختی بر روی بناهای مذکور، نشان می‌دهد که برای ساخت تمامی سازه‌های سنگی متعلق به دوره ساسانی و حتی قرون اولیه دوران اسلامی، از معدن سنگ دامنه کوه بیستون به عنوان اصلی‌ترین معدن سنگ منطقه استفاده نموده‌اند. با توجه به اینکه تمامی محوطه‌های ساسانی دامنه کوه بیستون نظیر کاخ ناتمام خسرو به اواخر دوره ساسانی تعلق دارند، لذا به نظر می‌رسد که سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر با علائم حجار، شاید به زمانی قدیمی‌تر در همان دوره ساسانی تعلق داشته است. ذکر این نکته نیز ضروری است که بر سطح تپه قبرستان چهر سفال‌هایی از دوره اشکانی- ساسانی وجود دارد که بیانگر وجود استقرار از این دوره بر روی محوطه است. سفال‌های اشکانی- ساسانی محوطه به صورت سفال‌هایی با پخت کافی و چرخ‌ساز با شاموت کانی هستند که در طیفی از رنگ‌های قهوه‌ای مایل به قرمز و نخودی قرار دارند. سفال‌های موجود در محوطه دارای لبه‌های تقریباً باریک‌گرد از ظروف دهانه باز با خمیره نخودی رنگ و یا لبه‌های نسبتاً تخت قرمز رنگ با شاموت‌شن‌ریزه هستند. علاوه بر لوله‌ای سفالی، دو بدنه سفال با تزیینات طنابی شکل و با نقش‌کننده، مشابه با سفال‌های اشکانی بیستون به دست آمده است (هرینک، ۱۳۷۶: ۶۵). همچنین تعدادی قطعات ساده و غیر شاخص از بدنه ظروف نیز در سطح محوطه وجود داشت که دارای رنگ قرمز کم رنگ با شاموت‌شن و پخت کافی بودند که بر اساس مشاهدات شخصی، مشابه آنها در محوطه کاخ ناتمام ساسانی بیستون نیز دیده شده است. علاوه بر این، بر روی قبرستان امامزاده مهدی هرسین یک سنگ قبر تراش‌خورده دیده می‌شود که شکل ظاهری آن شبیه آب‌پر در بناهای دوره ساسانی است که احتمالاً در اصل متعلق به بنای ساسانی پارک سرآب هرسین می‌باشد (تصویر ۲۲). زیرا در پارک هرسین که

در نزدیکی قبرستان امامزاده است، مجموعه‌ای از سنگ‌های تراش‌دار ساسانی همچون ورودی تاق‌دار، سنگ‌های نمای تراش خورده و راه‌پله‌های سنگی به چشم می‌خورد (تصویر ۲۳). نمونه مشابه با این آب پر تراش خورده در بین سنگ‌های تراش خورده معبد آناهیتای کنگاور نیز دیده می‌شود (تصویر ۲۴).



تصویر ۱۷. عکس برخی سنگ‌های تراش خورده‌ی قبرستان چهر با علامت سنگ‌تراش بر روی آنها (نگارندگان)

Figure 17. Photo of some carved stones of Chehr cemetery with stonecutter marking on them (authors)



تصویر ۱۸. سمت راست، طرح علائم حجار بر روی پل خسرو از دوره ساسانی (کلایس، ۱۳۸۵: ۱۵۱)

تصویر ۱۹. سمت چپ، سنگ نگاره مجموعه B ارگس سفلی مشابه با علائم حجار قبرستان چهر (بیک محمدی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۲۸)

Figure 18. Right, the carving design of stonecutter on the Khosrow Bridge from the Sassanian period (Kleis, 2006: 151)

Figure 19. Left, the carving design of the lower Erges B complex similar to the carvings of stonecutter in the Chehr cemetery (BeykMohammadi et al., 2012: 128)





تصویر ۲۰. عکس برخی سنگ‌های تراش خورده مستطیلی، دوزنقه‌ای و ناودانی شکل در قبرستان چهر (نگارندگان)
 Figure 20. Photo of some rectangular, trapezoidal and gutter cut stones in Chehr cemetery (authors)



تصویر ۲۱. سنگ‌های آهکی تراش خورده و مایل به خاکستری از دوره ساسانی در قبرستان تخت شیرین (ردیف بالا)، کاخ ناتمام ساسانی بیستون (ردیف پایین سمت چپ)، قلعه سرماج (سمت راست ردیف پایین) (نگارندگان)

Figure 21. Cut and grayish limestones from the Sassanian period in Takht-e Shirin Cemetery (top row), unfinished Sassanid palace of Bisotun (bottom left), Sarmaj Castle (bottom right) (Authors)



تصویر ۲۲. سمت چپ: سنگ تراش خورده آب پر از قبرستان امامزاده هرسین (نگارندگان)

Figure 22. Left: cut Stone roof eaves from Imamzadeh Harsin cemetery (authors)

تصویر ۲۳. سمت راست: مجموعه سنگ‌های تراش دار در پارک هرسین مربوط به سازه‌ای از دوره ساسانی (نگارندگان)

Figure 23. Right: A collection of cut stones in Harsin Park related to a structure from the Sassanian period



تصویر ۲۴. سنگ‌های تراش‌خورده آب پر در معبد آناهیتای کنگاور مشابه با قبرستان امامزاده هرسین (نگارندگان)

Figure 24. Carved stones of roof eaves in Anahita Kangavar Temple similar to Imamzadeh Harsin Cemetery (Authors)

۸. نتیجه

مطالعات باستان‌شناسی، نشان داده است که نقوش برجسته سنگی، گوردخمه‌ها و سازه‌هایی سنگی نظیر کاخ‌ها، پل‌ها و سنگ‌های خوش تراش در محوطه‌های باستانی منطقه بیستون و هرسین وجود داشته است. لذا منطقه مورد مطالعه از نظر کار بر روی سنگ و حجاری‌های سنگی در دوره‌های مختلف، به‌خاطر داشتن کوه‌های صخره‌ای سنگ آهکی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار بوده است. در ارزیابی پرسش‌ها و فرضیات مطرح شده می‌بایست گفت که سنگ‌های تراش‌خورده دوره ساسانی را بر روی برخی قبرستان‌های منطقه نظیر قبرستان چهر، قیسوند، تخت شیرین، عزیزآباد و شمس آباد و امامزاده مهدی هرسین می‌توان مشاهده نمود که شامل ستون‌های سنگی، سنگ‌های تراش‌خورده به اشکال مختلف با علایم حجار و سنگ آب پر هستند. نکته قابل ذکر دیگر این است که تمامی قبرستان‌های مورد بحث بر روی یک تپه طبیعی که مختصر ارتفاعی نسبت به زمین‌های اطراف دارند، واقع شده‌اند. ستون‌های سنگی احتمالاً متعلق به دوره ساسانی بر روی قبرستان‌های قیسوند، عزیزآباد و شمس آباد به دست آمده است. در قبرستان‌های عزیزآباد و شمس آباد این ستون‌ها متعلق به بنا هستند که نمونه‌های مشابه آن در ستون‌های محوطه ساسانی رحیم آباد/ ریم آباد، بیشاپور و محدوده کرمانشاه در موزه تاق بستان قابل مشاهده است. در حالی که شکل ستون قبرستان قیسوند متفاوت از آنها است و با توجه به قسمت باریک‌تر رأس آن و مشابهت با ستون‌های پشت سکه‌های ساسانی متعلق به یک ستون سنگی آتشدان است که احتمالاً ظرفی بر روی آن سوار بوده است. همچنین طول این ستون آتشدان کامل و شکسته نشده، ۱/۵ متر است که از لحاظ ابعاد قابل مقایسه با ستون آتشدان پشت سکه‌های دوره ساسانی است. بنابراین فرضیه دوم نیز که این سنگ‌های تراش‌دار در سطح قبرستان‌های هرسین، در اصل کاربری غیر از سنگ قبور داشته‌اند را می‌توان قابل اثبات دانست. در قبرستان قیسوند، سنگ‌های قبوری از دوره قاجاری وجود دارند که دارای نقوش بسیار جالب توجهی از سوارکاران نیزه به دست، اشخاص دست بسته و تصاویر انسانی به همراه بزکوهی است. در این سنگ‌های قبور، اسب سواران نیزه‌ای در دست دارند و اسب پاهای جلویی خویش را از زمین بلند کرده است. این یک شیوه هنری متأثر از دوره ساسانی است که نمونه‌های مشابه با آن به وفور در نقوش برجسته صخره‌ای نظیر نقش برجسته اردشیر اول در فیروزآباد، نقوش برجسته سنگی شاپور اول و بهرام دوم در نقش رستم، نقش رجب و بیشاپور، نقش برجسته هرمزد دوم در نقش رستم، سوارکار نیزه به دست در تاق بزرگ بستان و به خصوص نقش برجسته فتحعلی شاه قاجار سوار بر اسب با نیزه‌ای در حال شکار شیر در شهرری به دست آمده است. سنگ‌های تراش‌خورده دوره ساسانی در قبرستان‌های چهر و تخت شیرین به دست آمده است. در قبرستان چهر،

سنگ‌های تراش‌خورده به اشکال مختلف مستطیل، مربع، ذوزنقه‌ای و حتی ناودانی شکل است که برخی از این سنگ‌ها دارای علائم حجار هستند و لذا تعلق آن‌ها را به بنایی از دوره تاریخی احتمالاً ساسانی نشان می‌دهند. علائم حجار بر روی سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر با هیچ کدام از بناهای دوره ساسانی در منطقه نظیر کاخ ساسانی بیستون، پل بیستون و معبد آناهیتای کنگاور مشابه نبود و از سبک ابتدایی و ضمخت‌تری برخوردار است. با توجه به اینکه سنگ‌های تراش‌خورده در محوطه‌های ساسانی دامنه کوه بیستون متعلق به اواخر دوره ساسانی (خسرو پرویز) است، لذا سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر که علامت سنگ تراش دارند، احتمالاً تاریخی قدیمی‌تر از اواخر دوره ساسانی دارند. در اواخر دوره ساسانی و حتی اوایل دوره اسلامی، معدن سنگ تمام بناها و پل‌های منطقه از سنگ‌های آهکی تیره رنگ موجود در دامنه کوه بیستون بوده است، در حالی که سنگ‌های تراش‌خورده قبرستان چهر و عزیزآباد از سنگ‌هایی آهکی با رنگی کاملاً روشن‌تر هستند. شبیه نبودن سنگ‌های قبرستان چهر با سنگ‌های محوطه بیستون، به معنای این است که نمی‌توان معدن سنگ دو محوطه را یکی دانست. با توجه به اینکه در فاصله نزدیکی از روستای چهر، هم اکنون نیز معدن سنگ در کوه هَچَه وجود دارند که سنگ‌های آهکی آن رنگی کاملاً روشن دارند، شاید معدن سنگ‌های این محوطه از همان کوه‌های اطراف روستای چهر باشد.

پی‌نوشت

۱. بر طبق صحبت با افراد کهن‌سال محلی، روستای عزیزآباد از سال ۱۳۴۲ ش مسکونی شده است، ولی قبرستان عزیزآباد از گذشته‌های دور مورد استفاده قرار می‌گرفته است و در واقع قبرستان عزیزآباد، قبرستان روستایی به اسم گرمیانک در نزدیکی روستای عزیزآباد بوده است. متأسفانه هیچ کدام از افراد کهن‌سال محلی، اطلاعی از ستون‌های سنگی مورد بحث و نحوه انتقال آنها به قبرستان عزیزآباد نداشتند.

منابع

- بیگلری، فریدون، (۱۳۷۹)، «گزارش مکان‌های نویافته دیرینه سنگی در بیستون»، *مجله باستان‌شناسی و تاریخ*، سال چهاردهم، شماره دوم، شماره پیاپی ۲۸، صفحات ۶۰-۵۰.
- بیک محمدی، خلیل‌الله، جانجام، محسن، بیک محمدی، نسرین، (۱۳۹۱)، «معرفی و تحلیل نقوش سنگ نگاره‌های نویافته ی مجموعه B اِرس سفلی (ملایر همدان)»، *مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی همدان*، شماره ۲، دوره دوم، صفحات ۱۴۰-۱۲۱.
- _____، (۱۳۹۸)، «عوامل تخریب و متروک شدن کاروانسرای ایلخانی بیستون بر اساس یافته‌های باستان‌شناختی»، *مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی همدان*، شماره ۲۱، صفحات ۱۷۲-۱۵۱.
- چهری، محمد اقبال، (۱۳۸۸)، *بازنگری بررسی، شناسایی و مستند سازی آثار باستانی شهرستان هرسین*، آرشیو سازمان میراث فرهنگی کرمانشاه (منتشر نشده).
- چهری، محمد اقبال، چهری، رامین، (۱۳۹۶)، «قلعه سرماج، بنایی سنگی از دوره حسنویه بر روی سازه ای ساسانی»، *مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی همدان*، شماره ۱۳، صفحات ۱۸۸-۱۷۳.
- حیدری باباکمال، یداله، پذیرش، رضا، سرور، پارمیس، حبیبی، حسن، (۱۳۹۱)، «نقش برجسته شکارگاه خسرو دوم (؟) در تاق بستان و الگوپذیری از آن در نقش برجسته تنگ واشی فتحعلی شاه قاجار»، *باغ نظر*، شماره ۲۱، سال نهم، صفحات ۸۲-۶۹.
- خانم‌رادی، مژگان، (۱۳۸۵)، *گزارش سومین فصل کاوش‌های باستان‌شناختی پل بیستون*، بایگانی پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).

- خانمرادی، مژگان، (۱۳۹۰)، «شواهدی از فعالیت های پل سازی در دشت بیستون»، *اوپر، مجله پیام باستان شناسی*، سال هشتم، شماره شانزدهم، پاییز و زمستان، صفحات ۱۲۶-۱۰۷.
- درویدیان، سیاوش، (۱۳۹۴)، «پژوهشی درباره نقش برجسته ساسانی شهر ری»، *فصلنامه علمی، فنی و هنری اثر*، شماره ۷۱، سازمان میراث فرهنگی کشور، صفحات ۶۶-۵۳.
- رشیدی نژاد، مسعود، زمانیان، مهدی، (۱۳۸۸)، «بررسی سنگ نگاره های نویافته مزرعه حاج مد و دره مراد بیک همدان»، *اوپر، مجله پیام باستان شناسی*، سال ششم، شماره یازدهم، صفحات ۹۶-۸۹.
- رهبر، مهدی، (۱۳۵۶)، *فصلی جدید در کاوش های باستان شناسی بیستون*، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۵۷)، *علایم حجاران در بیستون*، مرکز اسناد سازمان میراث فرهنگی کشور، تهران (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۸۰)، *فصل سوم کاوش های باستان شناسی بیستون*، پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۸۶)، *فصل چهارم کاوش های باستان شناسی بیستون*، پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۸۷)، *فصل پنجم کاوش های باستان شناسی بیستون*، پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۸۸)، *فصل ششم کاوش های باستان شناسی بیستون*، پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____، (۱۳۹۱)، *فصل هفتم کاوش ها و پی گردی باستان شناسی بیستون*، آرشیو میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- سرفراز، علی اکبر و فیروزمندی، بهمن، (۱۳۸۱)، *باستان شناسی و هنر دوران تاریخی ماد، هخامنش، اشکانی و ساسانی*، چاپ دوم، انتشارات عفاف، تهران.
- غلامی، مریم، (۱۳۹۳)، «القباب و نمادهای دینی در سکه های ساسانی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما روزبه زرین کوب، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، (منتشر نشده).
- کامبخش فرد، سیف‌الله، (۱۳۸۶)، *کاوش ها و پژوهش های باستان شناسی و احیاء معماری معبد آناهیتای کنگاور و تاق گرا*، جلد ۱ و ۲، تهران، پژوهشکده باستان شناسی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- کلیس، ولفرام، (۱۳۸۵)، «پیشگفتار»، در کتاب: *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۱۴-۱۲.
- _____، (۱۳۸۵)، «معماری کاروانسرای قدیمی»، در کتاب: *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۲۰۶-۱۸۷.
- کلیس، ولفرام، هاینتس لوشای و پتر کالمایر، (۱۳۸۵)، *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ میلادی*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- گدار، آندره، (۱۳۶۴)، *آثار ایران، ابوالحسن سرومقدم، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی*.
- گیرشمن، رومن، (۱۳۷۰)، *هنر ایران در دوران پارتی و ساسانی*، ترجمه بهرام فره‌وشی، چاپ دوم، تهران، انتشارات علمی و فرهنگی.
- لباف خانیکی، رجبعلی، بشاش، رسول، (۱۳۷۳)، *سنگ نگاره لاج مزار بیرجند*، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور.
- لوشای، هاینتس، (۱۳۸۵)، «دهکده بیستون قبل از تخریب»، در کتاب *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۴۰۲-۳۹۷.
- _____، (۱۳۸۵)، «محوطه های باستانی همجوار با بیستون»، در کتاب *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۴۰۹-۴۰۳.
- _____، (۱۳۸۵)، «کارگاه سنگ تراشی ساسانی در دامنه کوه بیستون»، در کتاب *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۱۳۶-۱۲۵.
- _____، (۱۳۸۵)، «پیکره سلوکی هرکول»، در کتاب *بیستون؛ کاوش ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م*، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۸۵-۸۳.

- _____ (۱۳۸۵)، «صخره فرهاد تراش»، در کتاب بیستون؛ کاوش‌ها و تحقیقات سالهای ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، صفحات ۱۷۱-۱۶۷.
- مترجم: عباس و یعقوب محمدی فر، (۱۳۸۱)، بررسی، شناسایی و مستند سازی آثار باستانی شهرستان هرسین، آرشیو سازمان میراث فرهنگی و گردشگری کرمانشاه (منتشر نشده).
- مرادی، یوسف، (۱۳۸۰)، گزارش اولین فصل پژوهش‌های پل بیستون، کرمانشاه، مرکز اسناد پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____ (۱۳۸۱) گزارش دومین فصل پژوهش‌های پل بیستون، کرمانشاه، مرکز اسناد پایگاه میراث فرهنگی و گردشگری بیستون (منتشر نشده).
- _____ (۱۳۹۷)، «سرماج دکان: محل گردهمایی پادشاهان جهان»، مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی همدان، شماره ۱۷، صفحات ۱۸۰-۱۶۱.
- موسوی حاجی، سید رسول، (۱۳۷۴)، «پژوهشی در نقش برجسته‌های ساسانی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما غلامعلی حاتم، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- واندنیبرگ، لویی، (۱۳۴۸)، باستان‌شناسی ایران باستان، ترجمه عیسی بهنام، تهران، دانشگاه تهران.
- هرینک، ارنی، (۱۳۷۶)، سفال ایران در دوران اشکانی، ترجمه حمیده چوبک، تهران، سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).
- Alarm, M. Geyselen, R. 2003. *Sylloge Nummorum Sasanidarum, Band 1, Ardashir I Shapur I* Paris-Berlin-Wien, Osterreichschen Akademie der Wissenschaften.
- Biglari, F. 2001. Reports of new Paleolithic sites in Bisotun. *Journal of Archaeology and History*, Volume 2, Issue 28, spring and summer 2000. pp. 50-60 [in Persian].
- BeikMohammadi, Kh. Janjam, M. BeikMohammadi, N. 2013. Introduction and analysis of newly Petrography motif of B set of Sofla Arges (Malayer Hamadan), *Pazhohesh- ha- ye Bastanshenasi Iran*, Bu Ali University of Hamadan, Volume 2, No. 2 [in Persian].
- BeikMohammadi, Kh. 2019. Destruction and Abandonment Factors of Bisotun Ilkhanid in Based On Archaeological Findings, *Pazhohesh- ha- ye Bastanshenasi Iran*, Bu Ali University of Hamadan, Volume 9, Issue 21, No. 21, 151-172 [in Persian].
- Cehri, M. E. 2009. Identification and documentation of ancient sites of Harsin County, Kermanshah Cultural Heritage Archive (unpublished) [in Persian].
- Cehri, M.E. Cehri, R. 2017. Sarmaj Stone Building, a Fortress from the Hasnavian Period on the Structure of Sasanian, *Pazhohesh- ha- ye Bastanshenasi Iran*, Bu Ali University of Hamadan, Volume 7, Issue 13, No. 13, 173-188 [in Persian].
- Coon, C.S. 1951. *Cave Exploration in Iran 1949*. Philadelphia, The University Museum Monographs, Philadelphia, University Of Pennsylvania press.
- Doroudian, S. 2015. Research on the Sassanid relief of Shahr-e Rey, *Scientific, Technical and Artistic Quarterly of ASAR*, Volume 36, No. 71, 53-66 [in Persian].
- Gholami, M. 2014. Religious titles and symbols in Sassanid coins, Master Thesis, Supervisor Roozbeh Zarrinkoob, University of Tehran, Faculty of Literature and Humanities, (unpublished) [In Persian].
- Godard, A. 1985. *The art of Iran*, translated by Abolhassan Sarvmoghadam, Mashhad, Astan Quds Razavi Islamic Research Foundation [in Persian].
- Ghirshman, R. 1991. *Iranian art during the Parthian and Sassanid eras*, translated by Bahram Farhvashi, second edition, Tehran, scientific and cultural publications [in Persian].
- Haerinck, E. 1997. *Iranian pottery during the Parthian period*, translated by Hamideh Chubak, Tehran: Cultural Heritage [in Persian].
- Herzfeld, E. E. 1941. *Iran in the ancient east*. London, Oxford university press.

- Heydari, Y. Paziresh, R. Sorur, P. Habibi, H. 2012. Khosrow II's Hunting Relief in Taq-e Bustan and its influence on Tang-e Vashi relief of Fathali shah Qajar, *Journal of Baghe-Nazar*, vol.9, No.21/ summer, 69-82[in Persian].
- Husing, S. 1921. "Iran im Mittelalternach den arabischen". Geographen, IV 486f.
- Jaubert J, Biglari F , Bordes J-G, Bruxelles L, Mourre V, Shidrang S, Naderi R, Alipour S. 2006. *New Research on Paleolithic of Iran: Tehran, Preliminary Report of 2004 Iranian- French Joint Mission*. Tehran, Iranian center for Archaeological Research.
- Kambakhshfard, S. 2007. Archaeological excavations and researches and restoration of Architecture of Anahita Kangavar and Taq-e Gara, Volumes 1&2, Tehran, Archaeological Research Institute of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization [in Persian].
- Khanmoradi, M. 2006. Report of the third season of Bisotun bridge archaeological excavations, Bisotun Cultural Heritage and Tourism Database Archive (unpublished) [in Persian].
- Khanmoradi, M. 2011. Evidence of bridge-building activities in the Bisotun plain", *Payam-e-Bastanshenas journal*, Year 8, Issue 16, Autumn and Winter, Abhar, 107-126 [in Persian].
- Kleiss, W. 2006. Introduction, in the book: *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 12-14 [in Persian].
- Kleiss, W. 2006, Architecture of Old Caravansara, in the book: *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 187- 206 [in Persian].
- Kleiss, W. Lushey, H. Kalmeyer, P. 2006. *Bisotun: Excavations and Research 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization[in Persian].
- Labaf Khaniki, R. Bashash, R. 1994. *Petroglyph of Birjand Lakh Mazar*, Tehran, Iran Cultural Heritage Organization [in Persian].
- Lushey, H. 2006. Biston Village before Destruction, in *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 397-402[in Persian].
- Lushey, H. 2006. Ancient sites adjacent to Biston, in the book of *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 403-409[in Persian].
- Lushey, H. 2006. Sassanid masonry workshop on the slopes of Mount Bisotun, in the book of *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 136-135[in Persian].
- Lushey, H. 2006. The Seleucid sculpture of Hercules, in the book of *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 85-83[in Persian].
- Lushey, H. 2006. Farhad Tarash Rock, in the book of *Bisotun; Excavations and researches of 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiei, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, 171-167 [in Persian].
- Mackenzie, D.N. 1986. *A Concise Pahlavi Dictionary*. London, Oxford university press.
- Mortensen, P. Smith, P.F.L. 2014. A Survey of Prehistoric Sites in the Harsin Region, 1977. *Modares Archaeological Research*, Vols. 5& 6. Nos. 10-11, pp: 1-10.
- Motarjem, A, Mohammadifar, Y. 2002. Survey, identification and documentation of ancient of Harsin, Kermanshah Cultural Heritage and Tourism Organization Archive (unpublished) [in Persian].
- Moradi, Y. 2001. Report of the first season of Bisotun Bridge research, Kermanshah, Bisotun Cultural Heritage and Tourism Documentation Center (unpublished) [in Persian].
- Moradi, Y. 2002. Report of the second season of Bisotun Bridge research, Kermanshah, Bisotun Cultural Heritage and Tourism Documentation Center (unpublished) [in Persian].

- Moradi, Y. 2015. Sarmāj “Dukkān”: A Gathering Place for the World’s Kings, *Pazhohesh-haye Bastanshenasi Iran*, Bu Ali University of Hamadan, Volume 8, Issue 17, No. 17, 161-180 [in Persian].
- Mousavi Haji, S.R. 1994. Research in Sassanid reliefs, Master Thesis, Supervisor Gholam Ali Hatam, Tehran, Tarbiat Modares University [in Persian].
- Rashidinejad, M, Zamanian, M. 2009. Investigation of newly discovered petroglyphs of Haj Mad Farm and Moradbeik Valley of Hamedan, *Payam-e-Bastanshenas journal*, Year 6, Issue 11, Abhar, 89-96 [in Persian].
- Rahbar, M. 1977. A New Chapter in Bisotun Archaeological Excavations, Documentation Center of the Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of the Country (unpublished) [In Persian].
- Rahbar, M. 1978. Signs of sculptors in Bisotun, Documentation Center of the Cultural Heritage Organization, Tehran (unpublished) [in Persian].
- Rahbar, M. 2001. The third season of the Bisotun Archaeological Excavations, Biston Cultural Heritage and Tourism Database (unpublished) [In Persian].
- Rahbar, M. 2007. The fourth season of the Bisotun Archaeological Excavations, Biston Cultural Heritage and Tourism Database (unpublished) [In Persian].
- Rahbar, M. 2008. The fifth season of the Bisotun Archaeological Excavations, Biston Cultural Heritage and Tourism Database (unpublished) [In Persian].
- Rahbar, M. 2009. The sixth season of the Bisotun Archaeological Excavations, Biston Cultural Heritage and Tourism Database (unpublished) [In Persian].
- Rahbar, M. 2012. The seventh season of the Bisotun Archaeological Excavations and Tracing, Bisotun Cultural Heritage and Tourism Archive (unpublished) [in Persian].
- Sarfaraz, A.A. Firoozmandi, B. 2002. *Archeology and Art of historical Periods of the Median, Achaemenid, Parthian and Sassanid*, Second Edition, Efaf Publications, Tehran [in Persian].
- Schmidt, E. 1940. *Flights over Ancient Cities of Iran*. Chicago, university of Chicago press.
- Smith, P.E. L. 1975. Ganj dareh Tepe, *Iran* VOL.XIII. PP: 178-180.
- Stein, S.O. 1940. *Old routs in western Iran*. New York, Green Wood Press.
- Thompson, D. 1976. *Stucco from Chal Tarkhan Eshqabad near Ray*. Warminister, Arisa Phillips Ltd, pl. X.
- Vandenberg, L. 1969. *Archeology of Ancient Iran*, translated by Issa Behnam, Tehran, University of Tehran [in Persian].
- Young C.T, Smith P.E.L. 1966. Research in the Prehistory of Central Western Iran. *Science* 153, 386-391.
- http://coins.calkinse.com/sasanian_gallery.html.



The Study of Middle Chalcolithic Pottery in Chaharmahal and Bakhtiari by Using Petrographic and ICP-OES Analysis

Fatemeh Hajinoroozi¹ & Mahmood Heydarian² & Alireza Khosrowzadeh³
(175-198)

Abstract

The work has tried to study the structural propinquity of Middle Chalcolithic potteries in Chaharmahal va Bakhtiari, which, in terms of appearance, are very similar to those of Khuzestan and Fars, by using laboratory studies. The pottery with well-firing was made in the color range of buff, cream, buff-green, light green and less frequently orange wares. Characteristic of these ceramics is the paste which tends to be buff or its different shades. Sand and fine white particles were used as temper. The painted type is seen in buff, creamy or greenish creamy. The designs generally include geometric motifs represented mainly by parallel bands and lines, undulating lines, hanging triangles, checkerboard patterns, ladders and dot motifs. For the provenance of these types of pottery, the use of laboratory methods seemed necessary to find out whether this pottery is native or has entered to area by the nomads. We can largely determine the interactions of the communities on the Iranian plateau during the Middle Chalcolithic. For this purpose, it employs a combination of field, library and laboratory methods. 32 pieces of pottery, collected from the surface of the Middle Chalcolithic sites of Chaharmahal va Bakhtiari, Khuzestan and Fars, were analyzed by performing petrographic and ICP-OES analysis. After the analysis and multiplicity comparing between Chaharmahal va Bakhtiari samples and similar structural samples, it was concluded that specimens of Khuzestan and Fars are naturally produced in the same regions as the origin of the Susa and Bakun pottery, respectively. But the samples of Chaharmahal va Bakhtiari have been produced in itself, the Chaharmahal va Bakhtiari areas, despite the apparent technical similarities with the neighboring regions. In fact, the production of pottery, is made by the influence of neighboring cultures, but, this effect was due to the transferring of potters to the area or the transferring of the technology of making pottery due to the nomad movements.

Keywords: Provenance, Middle Chalcolithic, Chaharmahal va Bakhtiari, Petrography, ICP-OES

doi
10.22059/jarcs.2020.289501.142795
Print ISSN: 2676-4288 - Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 19, October, 2019; Accepted: 21, September, 2021

1 . Corresponding Author Email: hajinoroozif@gmail.com

Ph.D Candidate Archeology, Department of Archeology, Faculty of Literature and Human science, Tehran University, Tehran, Iran.

2 . Associate Professor, Department of Archeology, Faculty of Literature and Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.

3. Associate Professor, Department of Archeology, Faculty of Literature and Humanities, Shahrekord University, Shahrekord, Iran.

1. Introduction

In recent years, a large number of sites related to the chalcolithic period have been found in Chaharmahal and Bakhtiari region (such as Farsan, Ardal and Miankuh, Fig.1) which many potteries have been obtained from them. Previous studies on the Middle Chalcolithic ceramics in the Chaharmahal-Bakhtiari region, Iran, have suggested that such materials might have been manufactured with exotic substances or imported into this area upon their production. The first attempt on this type of ceramics has revealed a very close relationship with those from Tall-i Bakūn in the Fars region, Iran (periods, A and B), from Čoqā Mīš in the Khuzestan region, Iran, (Middle and Late Susiana), and to some extent from the central and western Iranian Plateau (Khosrowzadeh, 2012). The Chaharmahal-Bakhtiari region has been, until recently, one of the archaeologically unknown areas in Iran in terms of both chronology and settlement pattern information. Due to insufficient chronological data in this region, a comparative approach with Khuzestan and Fars as well as central and western Iranian Plateau was utilized, which could have diagnostic chronological traits. In all regions surveyed in this respect, sites belonging to the Middle Chalcolithic phase were found (Zagarell, 1982). Moreover, Zagarell (1982) had mentioned two phases (namely, Čellegāh and Afġān) for the Middle Chalcolithic in the Chaharmahal-Bakhtiari region. Moreover, local traditions varying from valley to valley had been introduced. The Middle Chalcolithic ceramics spectrum mainly consists of handmade tableware using a suitable firing process, wherein the applied paste color varies from light greenish or light orange-buff to dark greenish and a small number in orange. The plain assemblage includes buff, cream, buff-green, light green, and less frequently orange ware. The characteristics of the Middle Chalcolithic ceramics are the paste, which tends to be buff, mostly with different shades. Sand and fine white particles have been additionally employed as temper. Of note, the sherds are well fired with only a few low-fired examples. The decorations on the ceramics generally include geometric motifs represented mainly by parallel bands and lines, undulating lines, hanging triangles, checkerboard patterns, ladders, and dot motifs (viz. a typical decorative element reported from Middle and Late Susiana period in Khuzestan and Tall-i Bakūn (periods, A and B) in the Fars region, Iran (Khosrowzadeh, 2015). Analysis of ceramics from archaeological sites, both on the surface and excavated from stratified deposits in these three regions (Chaharmahal-Bakhtiari, Khuzestan, and Fars), can thus help explore issues related to production, distribution, and movement of artifacts across the Middle Chalcolithic and the Chaharmahal-Bakhtiari region. These analyses can result in details on manufacturing technologies or go beyond general descriptions of fabric groups and their relationships towards geological formations in the study area to determine their provenance. Among the main objectives of the analysis of ceramics in Chaharmahal-Bakhtiari was to determine how pottery, found in all the regions surveyed in this extent, had been manufactured by native groups and perhaps transported either across the southwest through this period. A fundamental part of addressing these questions was conducting mineralogical and chemical analyses on sherds found at archaeological sites to examine whether there were any differences in their composition, spatially or temporally distinct. This study focused on the possible discrimination between ceramics-manufacturing tradition in the Chaharmahal-Bakhtiari, Fars, and Khuzestan regions, as not only a major path for transfer of technologies, cultures, and traditions but also for examination of technical features and provenance of locally produced or imported pottery. However, the influence of the Middle Chalcolithic ceramics tradition by

neighboring cultures was of high interest in the present study. In response to that, the production of the Middle Chalcolithic ceramics from the Chaharmahal-Bakhtiari, Khuzestan, and Fars sites was evaluated using inductively coupled plasma-optical emission spectrometry (ICP-OES) and petrographic analysis. The materials examined in this study spanned over the time between the 5200 to 4000 B.C. before the well-known production of the Middle and Late Susiana period in Khuzestan and Tall-i Bakūn in the Fars region, Iran (periods, A and B ca. 6th BC). The samples were accordingly collected from nine sites, both on the surface and excavated from stratified deposits in these three regions, spanning several geographical regions and sites of interest, as shown in Figure 1. Based on the region the given samples had been collected from, they were grouped into (1) Following the petrographic analysis of the samples, it was observed that all of them had received information on the evaluation of the manufacturing process based on mineralogy and chemistry. Comparing the samples under XPL (i.e., polarized and analyzed), it was detected that all the samples from Chaharmahal-Bakhtiari were structurally similar to each other. The occurrence of the voids could be directly related to the paste kneading by the potter as well as the firing process using the round-shaped bubbles within the matrix. In Khuzestan, in Čoqā Miš samples, the matrix contained a limited amount of voids. In these samples, the voids were more circular, oval, and sometimes elongated. The same thing could be seen in Tall-i Ğesser. A comparison between the Khuzestan and Fars regions revealed that half of the samples in Khuzestan, like those in Chaharmahal-Bakhtiari, had almost scattered voids and the spaces in the other half of the samples were relatively abundant. Considering the same proportion of the voids, the shape was circular, oval, and sometimes elongated. All the Fars samples had circular and oval-shaped pores. According to the available minerals, it was concluded that these samples also had a firing temperature of about 700-750°C. It seemed the pottery had been removed from the furnace in some cases before reaching a temperature of 800°C or above. For this reason, the pottery margin was carbonate-free with more heat in some cases, but the pottery center was not so, since it had been removed from the furnace. Chemical analysis with ICP-OES could give some clues with regard to the chemistry and the geochemical fingerprints of the samples investigated. In this respect, multivariate comparative diagrams of the samples in different regions allowed seeing different clusters of trace elements in these three areas. In addition to regional comparisons, inter-site comparisons were considered in this study; After microscopic studies, the data showed some similarities in appearance and motifs as well as in the technical features of locally produced ceramics between the Chaharmahal-Bakhtiari, Khuzestan, and Fars regions. There is no doubt that the in Chaharmahal-Bakhtiari was strongly influenced by neighboring cultures such as Bakūn and Susiana. Upon comparing the multi-elements of the samples separately, it was revealed that most of the samples had been made with the influence of Susiana and Bakūn cultures in the Chaharmahal-Bakhtiari region although some samples from Middle Chalcolithic Ceramics Chaharmahal-Bakhtiari were similar in appearance and even structure to those in Khuzestan and some were identical to the ones in the Fars region.

مطالعه سفال دوره مس سنگ میانه چهارمحال و بختیاری با استفاده از آنالیز پتروگرافی و ICP-OES

فاطمه حاجی‌نوروزی^۱

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، ایران.

محمود حیدریان

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

علیرضا خسروزاده

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

در پژوهش حاضر سعی شده تا با استفاده از مطالعات آزمایشگاهی، اشتراکات ساختاری سفال‌های مس سنگ میانه منطقه چهارمحال و بختیاری که از نظر ویژگی‌های ظاهری شباهت زیادی با سفال مناطق خوزستان و فارس دارند، بررسی شود. سفال‌هایی با پخت مناسب و در طیف رنگی نخودی، کرم، سبز روشن، سبز نخودی و تعداد کمی نارنجی که به طور معمول با نقوش سیاه یا قهوه‌ای روی زمینه نخودی، کرم یا سبز نخودی ظاهر شده بودند و نقوش روی این سفال‌ها طرح‌هایی مانند نقوش هندسی، خطوط موازی، مثلث‌ها و نقوش نقطه‌ای را شامل می‌شد. استفاده از روش‌های آزمایشگاهی برای منشاء‌یابی این گونه‌های سفالی ضروری به نظر می‌رسید تا مشخص شود این سفال بومی بوده یا اینکه از طریق کوچ‌روها وارد منطقه می‌شده است چراکه پاسخ به این گونه سؤال‌ها می‌تواند تا حد زیادی برهمکنش‌های فرهنگی بین جوامع ساکن در فلات ایران در دوره مس سنگ میانی را نیز مشخص کند. به همین منظور، تلفیقی از روش‌های میدانی و آزمایشگاهی بکار بسته شد. ۳۲ قطعه سفالی جمع‌آوری شده از سطح محوطه‌های مس سنگ میانه مناطق چهارمحال و بختیاری (منطقه اصلی) و خوزستان و فارس (مناطق شاهد) با انجام آزمایش‌های پتروگرافی و طیف‌سنجی پلاسمای جفت شده القایی (ICP-OES)، تجزیه و تحلیل شدند. بعد از انجام آزمایش‌ها و با مقایسه چند عنصری بین نمونه‌های چهارمحال و بختیاری و نمونه‌های مشابه از لحاظ ساختاری، این نتیجه حاصل شد که نمونه‌های خوزستان و فارس طبیعتاً در همان مناطق که به ترتیب خاستگاه سفال شوشان و باکون هستند، تولید می‌شده‌اند؛ اما نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با وجود شباهت‌های بسیار از لحاظ ظاهری و فنی با مناطق همجوار، در خود چهارمحال و بختیاری و در محدوده همان محوطه‌ها تولید شده‌اند. در واقع تولید سفال اگرچه با تأثیر از فرهنگ‌های همجوار ساخته شده اما این تأثیرپذیری به دلیل کوچ سفالگران به منطقه و یا انتقال فن‌آوری ساخت سفال در اثر همین حرکات کوچ‌روی بوده است.

واژه‌های کلیدی: منشاء‌یابی، مس سنگ میانه، چهارمحال و بختیاری، پتروگرافی، ICP-OES

۱. مقدمه

در دوره مس سنگ و همزمان با پیشرفت‌های بشر در زمینه‌های مختلف، فن سفالگری انسان هم رشد قابل ملاحظه‌ای داشت و هم میزان استفاده انسان از این ظروف افزایش چشمگیری یافت. ساخت سفال‌های باکیفیت و ایجاد نقوش متنوع روی ظروف در این دوره و به طور خاص در مس سنگ میانی در مناطق مختلف رواج پیدا کرد؛ به ویژه در مناطقی مانند خوزستان و فارس که از مناطق فرهنگی مهم ایران در پیش از تاریخ محسوب می‌شوند. در منطقه چهارمحال و بختیاری نیز در سال‌های اخیر در بررسی‌های مختلفی که در بخش‌هایی مانند فارس، اردل و میان‌کوه انجام شده شمار زیادی محوطه مربوط به دوره مس سنگ یافت شده و سفال‌های بسیاری هم از این محوطه‌ها به دست آمده است که بررسی‌های اولیه روی سفال‌های به دست آمده از دوره مس سنگ میانی نشان‌دهنده ارتباط و نزدیکی بسیار زیاد سفال منطقه با سفال‌های دوره مس سنگ در فارس (باکون الف و ب)، خوزستان (شوشان میانه و جدید) و تا حدودی مرکز فلات و غرب ایران است (خسروزاده، ۱۳۹۱: ۱۷۵)؛ اما منطقه چهارمحال و بختیاری با وجود اینکه در بخش مرکزی کوه‌های زاگرس و بین

دو منطقه فرهنگی مهم ایران یعنی فارس و خوزستان قرار گرفته، از نظر باستان‌شناختی بسیار کم شناخته شده است. اطلاعات اولیه و اصلی در ارتباط با این ناحیه، از کارهای زاگارل در سال ۱۹۷۹، دانسته می‌شود (خسروزاده و بهرامی‌نیا، ۱۳۹۱: ۶۲). پس از انقلاب اسلامی به مدت ۱۰ سال باستان‌شناسی چهارمحال و بختیاری متوقف شد. پس از آن تا به امروز فعالیت‌های باستان‌شناسانه متعددی در این منطقه صورت گرفته است؛ اما با این وجود و اینکه بخش‌هایی از این استان به شکل فشرده در سال‌های اخیر بررسی، گمانه‌زنی و صدها محوطه ثبت شده است ولی هنوز آگاهی ما از کهن‌ترین جوامع یکجانشین این منطقه اندک و تقریباً محدود به همان بررسی‌ها و کاوش‌های آلن زاگارل در پیش از انقلاب است (Khosrowzadeh, 2016: 75). در طی این بررسی‌ها و کاوش‌ها چندین مورد مقایسه سفالی بین برخی محوطه‌های این منطقه با سفال مناطق همجوار صورت گرفته (Zagarell, 1982; Esmaeili Jelodar & Zolghadr, 2014; Khosrowzadeh, 2015; Shirazi & et al., 2015) اما تمام این موارد بدون استفاده از روش‌های آزمایشگاهی و تنها با ویژگی‌های ظاهری سفال‌های به دست آمده، انجام گرفته است؛ در حالی که می‌توان با استفاده از روش‌های نوین آزمایشگاهی (با روش‌های علمی) علاوه بر صحنه گذاشتن بر مقایسه‌های قبلی، به بسیاری از اطلاعات مفید هم در جهت روشن ساختن برخی زوایای زندگی جوامع پیش از تاریخی این منطقه دست یافت.

به هر حال در این دوره سفال‌هایی با پخت مناسب و در طیف رنگی نخودی، کرم، سبز روشن، سبز نخودی و تعداد کمی نارنجی ساخته می‌شد که از ماسه و شن ریز برای ماده چسباننده در آنها استفاده شده است. این سفال‌ها معمولاً در بیشتر موارد پوشش کرمی یا نخودی دارند. حرارت برای پخت سفال کافی بوده و سطح کاملاً صاف و یکنواختی دارند (Khosrowzadeh, 2015: 38). نوع منقوش این سفال‌ها مرغوب‌تر بود و به طور معمول با نقوش سیاه یا قهوه‌ای روی زمینه نخودی، کرم یا سبز نخودی ظاهر شده بودند. نقوش روی این سفال‌ها طرح‌هایی مانند نقوش هندسی، خطوط موازی، مثلث‌ها و نقوش نقطه‌ای را شامل می‌شود که موارد مشابه آن را می‌توان در سوزیانی میانه و جدید و باکون A و B مشاهده کرد (Ibid). با توجه به عدم وجود گاهنگاری دقیق در منطقه چهارمحال و بختیاری و شباهت بسیار این سفال با دو منطقه مهم همجوار یعنی فارس و خوزستان، این نکته به ذهن می‌رسد که این‌گونه سفال، منشأ خوزستانی یا فارسی داشته و در نتیجه حرکات کوچ‌روی، به منطقه وارد شده است (حاجی‌نوروزی، ۱۳۹۷: ۲۴).

در این پژوهش سعی شده تا با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی فرضیه‌ها مورد سنجش قرار گیرند. به هر حال از چند دهه پیش تاکنون فلسفه باستان‌شناسی شروع به تغییر کرده است یعنی اگر قبلاً ادعا می‌شد که باستان‌شناسی تنها به بررسی نظری دوره‌های مختلف فرهنگ انسانی می‌پردازد، امروزه باستان‌شناس برای اثبات نظریه‌های خود (حداقل بخش اعظمی از این نظریه‌ها) از پشتیبانی علمی و فنی دیگر حوزه‌های علوم طبیعی برخوردار است (بحرالومی، ۱۳۹۲: ۱۷۶). در ایران هم چند سالی است که استفاده از علوم میان‌رشته‌ای و روش‌های آزمایشگاهی برای اثبات فرضیه‌های باستان‌شناسی رواج پیدا کرده که در میان آن می‌توان به مطالعه پتروگرافی عصر آهن غار هوتو در سال ۱۳۹۲ توسط صادق نقشینه و همکارانش (نقشینه و همکاران، ۱۳۹۲)، بررسی فن‌آوری سفالگری هزاره پنجم ق.م در شمال مرکزی ایران با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی XRD و XRF توسط حسن طلایی و همکاران (طلایی و همکاران، ۱۳۸۸) و چندین پژوهش مشابه دیگر اشاره کرد؛ اما در منطقه چهارمحال و بختیاری کار چندانی در حوزه مطالعات آزمایشگاهی صورت نگرفته به جز پژوهش

علیرضازاده نودهی مبنی بر مطالعه الگوی استقرار و برهم کنش فرهنگ مس سنگ چهارمحال و بختیاری با مناطق هم‌جوار که به بررسی آزمایشگاهی سفال دوره لپویی نیز پرداخته است (علیرضازاده‌نودهی و همکاران، ۱۳۹۹) و قدرت گروئی با عنوان مطالعه کانی‌نگاری سفال‌های لبه واریخته (اروک) آغاز ایلامی چهارمحال و بختیاری (گروئی و همکاران، ۱۳۹۸) که به تازگی صورت گرفته است؛ اما در این مورد خاص ابتدا به منظور بررسی میزان تأثیرپذیری سفال دوره مس سنگ چهارمحال و بختیاری از فرهنگ‌های هم‌زمان مناطق هم‌جوار، توسط روش پتروگرافی برخی ویژگی‌های فنی نمونه‌های مورد مطالعه، بررسی و مقایسه می‌شوند و سپس تعدادی از نمونه‌ها برای منشاء‌یابی (تعیین بومی یا وارداتی بودن) سفال مورد مطالعه، با روش ICP-OES آزمایش می‌شوند تا مشخص شود که این سفال‌ها توسط کوچروها به منطقه آورده می‌شده یا اینکه تنها دانش ساخت آنها تحت تأثیر حرکات کوچروی به منطقه زاگرس مرتفع منتقل شده است.

۲. موقعیت و ویژگی‌های منطقه‌ی مورد مطالعه

منطقه اصلی و هدف این پژوهش استان چهارمحال و بختیاری است که در بخش مرکزی ارتفاعات رشته کوه‌های زاگرس قرار گرفته است (بنی‌طالبی، ۱۳۹۰: ۱۴). با توجه به شباهت‌های بسیار سفال این منطقه با مناطق هم‌جوار یعنی خوزستان (در جنوب غرب ایران)، فارس (جنوب زاگرس) و مشابیهت برخی نمونه‌های سفالی شمال منطقه با سفال هم‌زمان فلات مرکزی؛ خوزستان، فارس و اصفهان به عنوان مناطق شاهد پژوهش، در نظر گرفته شده‌اند. علیرغم پیگیری و به علت عدم دریافت مجوز برای نمونه‌برداری از محوطه‌های فلات، نمونه‌ای از فلات و اصفهان برای آزمایش در این پژوهش انتخاب نشده است. در منطقه هدف پژوهش یعنی چهارمحال و بختیاری تاکنون حدود ۸۰ تپه و محوطه این دوره شناسایی شده است (نوروزی، ۱۳۸۸: ۱۶۴) و در این پژوهش سعی شد از بین این محوطه‌ها نمونه‌های شاخص مانند گردی چله‌گاه و قلعه افغان که دو فاز دوره مس سنگ هم با اسامی این دو محوطه نام‌گذاری شده، انتخاب شوند. یا جمالو که در شمالی‌ترین نقطه استان و هم‌مرز با فلات مرکزی قرار دارد و همچنین تپه کیان که در منطقه‌ای قرار گرفته که در دوره مس سنگ استقرارهای بسیاری دیده می‌شود. از مناطق شاهد هم سعی شده محوطه‌های شاخص، کاوش شده و واقع در مسیر کوچروی انتخاب شوند. به عنوان مثال در فارس ۳ محوطه تل باکون، تل گپ و تل نخودی که هر سه در جلگه مرودشت قرار گرفته که خاستگاه سفال باکون بوده است؛ یا در خوزستان دو محوطه شاخص چغامیش و تل گسر که در مسیر کوچروی به زاگرس مرتفع قرار گرفته‌اند، انتخاب شد (شکل ۱).



شکل ۱- منطقه و محوطه‌های مورد مطالعه در نقشه ایران، ۱: قلعه افغان، ۲: گردی چله‌گاه، ۳: تپه کیان و ۴: جمالو از چهارمحال، ۵: چغامیش و ۶: تل‌گسر از خوزستان، ۷: تل‌گپ، ۸: تل‌باکون و ۹: تل‌نخودی از فارس.

Fig 1. Location of the study areas and selected sites; Chaharmahal-Bakhtiari:1: Qal'e Afgan 2: Gerd-e Cellegah, 3: Kian and 4: Jamalu; Khuzestan: 5: Coqa Mis and 6:Tall-i Gesser; and Fars: 7: Tall-i Gap, 8:Tall-i Bakun, and 9:Tall-i Nokhodi.

۳. زمین‌شناسی منطقه چهارمحال و بختیاری

جایگاه ساختاری استان چهارمحال و بختیاری، شامل چند بلوک جداشده با زون‌های گسلی است که هر یک از آنها خاصه‌های لیتولوژیک و ساختاری ویژه‌ای دارند. بدین معنی که حاشیه شمال خاوری استان، بخشی کوچک از پهنه دگرگونه سنندج-سیرجان است. بخش باقی‌مانده استان، گستره‌های متعلق به کوه‌زایی زاگرس است که در همه جا ساختار لیتولوژی و همسان ندارد. در واقع می‌توان سه قلمروی زمین‌شناسی را در این منطقه شناسایی کرد. نخست شمال‌شرق استان که شباهت بسیار به زون سنندج-سیرجان دارد. البته برخلاف سایر نواحی زون سنندج-سیرجان، سنگ‌های دگرگونی پی‌سنگی (پالئوزوئیک-تریاس میانی) دارای رخنمون ناچیز هستند. واحدهای سنگ‌چینه‌ای عمده نیز به انباشته‌های شیلی و سنگ‌ماسه‌ای فیلیتی شده‌ی ژوراسیک پایین محدود هستند که به طور دگرشیب با فلس‌های آهکی کرتاسه پوشیده شده‌اند (آقابیاتی، ۱۳۸۹: ۱۱).

همچنین بخش زون زاگرس مرتفع که پی‌سنگ پلاتفرمی پالئوزوئیک شامل آواری‌ها و کربنات‌های کامبرین است که به طور عموم با دگرشیبی فرسایشی با توالی‌های کربناته پرمین و تریاس پوشیده شده‌اند. در نهایت بخش زون زاگرس چین‌خورده است که سنگ‌های پالئوژن تا اوایل نئوژن این ناحیه بیشتر کربنات‌های لایه ضخیم هستند. همچنین سازند کنگلومرایی بختیاری نواحی پست، به ویژه هسته‌های ناودیس‌ها را پوشش داده است (همان: ۱۲). البته هر سه منطقه مورد نظر در زون زاگرس و پهنه ساختاری مشترک قرار گرفته و از نظر شرایط زمین‌شناسی شرایط مشابهی دارند (شکل ۲).



شکل ۲- موقعیت منطقه مورد مطالعه در نقشه زمین‌شناسی و پهنه‌های ساختاری کشور (سازمان زمین‌شناسی کشور)
 Fig 2. Location of the study area in the geological map and structural zones of the country

۴. سفال مس سنگ میانی چهارمحال و بختیاری

فاز مس سنگ میانی در منطقه چهارمحال و بختیاری با دو مرحله فرهنگی چله‌گاه و افغان معرفی شده است. مرحله اول یا همان چله‌گاه نمایانگر نیمه دوم مرحله چغامیش است. این مرحله به طور کلی همزمان با لایه‌های 3m-n جعفرآباد، لایه‌های ۲۲ تا ۱۱ بندبال، مرحله‌های مهمه و بیات در تپه سبز و باکون ب در فارس است (زاگارل، ۱۳۸۷: ۴۳) و مرحله فرهنگی افغان که مرتبط با دوره باکون A₁₋₄ که شاخص استان فارس است (همان: ۴۵). در دوره مس سنگ میانی در هر سه منطقه سفال نخودی منقوش تولید می‌شد که نقوش آنها را بیشتر طرح‌هایی مانند نقوش هندسی، خطوط موازی، مثلث‌ها و نقوش نقطه‌ای را شامل می‌شود (Khosrowzadeh, 2015: 38; Alizadeh, 2006: 72; علیزاده، ۱۳۸۲: ۴۴). از طرفی با مقایسه دقیق‌تر نقوش درمی‌یابیم که در مرحله نخست یا همان مرحله چله‌گاه منطقه چهارمحال و بختیاری، سفال‌های بسیاری با نقش‌مایه‌های اواخر باکون ب مانند زیگزاگی و همچنین نقش‌مایه قرص خورشید که از جوی می‌شناسیم (زاگارل، ۱۳۸۷: ۴۳)، نقش‌مایه لوزی ترکیبی و مثلث و همچنین شطرنجی گردآوری شد. در واقع تمام سفال‌هایی که از این منطقه به دست آمده دست‌ساز هستند، پخت خوبی دارند و از ذرات کانی به عنوان ماده چسباننده آنها استفاده شده است. سفال‌هایی شبیه اینها از مرحله شوشان میانی چغامیش هم به دست آمده بود (همان: ۴۴)؛ اما در مرحله افغان که مرتبط با باکون A₁₋₄ بوده، کاسه با کف حلقوی و دارای نوار منقوش پیرامونی از جمله سفال‌های متداول است. در برخی تکه سفال‌های مربوط به این نوع کاسه، سطح درونی نیز دارای نقش است. سبوی گردن بلند با نقش سیاه ارغوانی نیز نسبتاً متداول است. همچنین در برخی موارد

نقوش حیوانی کوچکی نیز دیده می‌شود (همان: ۴۵). در محوطه ساکی‌آباد نیز سفال‌ها به طور ویژه با نقوش نقطه‌ای تزئین شده بودند که هم‌افق بودن با شوشان جدید، فاز فرخ و بیات در دشت دهلران را نشان می‌دهد. در فارس هم این‌گونه سفال‌ها در فارس میانی ۱ (باکون B2) گسترش می‌یابد و تا فارس جدید (باکون A) ادامه می‌یابد (Shirazi & et al., 2015: 348).

در حاجی جلیل ۲ یک گروه اصلی از سفال‌ها، گونه منقوش با اشکال هندسی و طرح‌های نقطه‌ای بود (Esmaeili Jelodar & Zolghadr, 2014: 56) که در منطقه فارس از مرحله باکون B2 آغاز شد و تا فازهای گپ و باکون A ادامه یافته بود. در دشت شوشان هم این‌گونه سفالی از اواخر سوزیانای میانه آغاز شد و تا LS1 (بندبال لایه‌های ۱۱-۱۶) هم استفاده می‌شده است. همچنین کاسه‌های منقوش با نواری که در این محوطه پیداشده، از فرخ‌آباد، فاز فرخ لایه‌های A:14-29 و B:37-45، بندبال II لایه‌های 11-19، قبرشیخان در سوزیانا و باکون A و تپه رحمت‌آباد در فارس هم گزارش شده است (Ibid: 57). یا گونه‌ای که طرح‌های چهارگوش و بیضی شکل پرشده با خطوط عمودی موازی هم با یافته‌های قبرشیخان، آثار سطحی بهبهان، ارتفاعات بختیاری و خوزستان مرتبط است (Ibid: 58)؛ و به همین ترتیب سایر گونه‌های این محوطه هم به نوعی مرتبط با فارس و خوزستان است.

۴. مواد و روش

در این پژوهش ۳۲ قطعه سفالی مناطق چهارمحال و بختیاری، خوزستان و فارس با انجام آزمایش‌های پتروگرافی و ICP-OES مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (جدول ۱). در بخش نخست آزمایش‌ها که به بررسی ویژگی‌های فنی و کانی‌شناسی نمونه‌ها می‌پردازد، پتروگرافی به عنوان مناسب‌ترین روش موجود انتخاب شد. پس از تهیه مقاطع نازک، مطالعه میکروسکوپی سفال‌ها با میکروسکوپ دو چشمی پلاریزان مدل James Swift پژوهشگاه میراث فرهنگی انجام شد. بزرگنمایی بکار رفته در این مطالعه 4X (۴۰ برابر) است.

جدول ۱- مشخصات نمونه سفال‌های منتخب برای آزمایشگاه

Table 1. Specifications of selected pottery samples for the lab

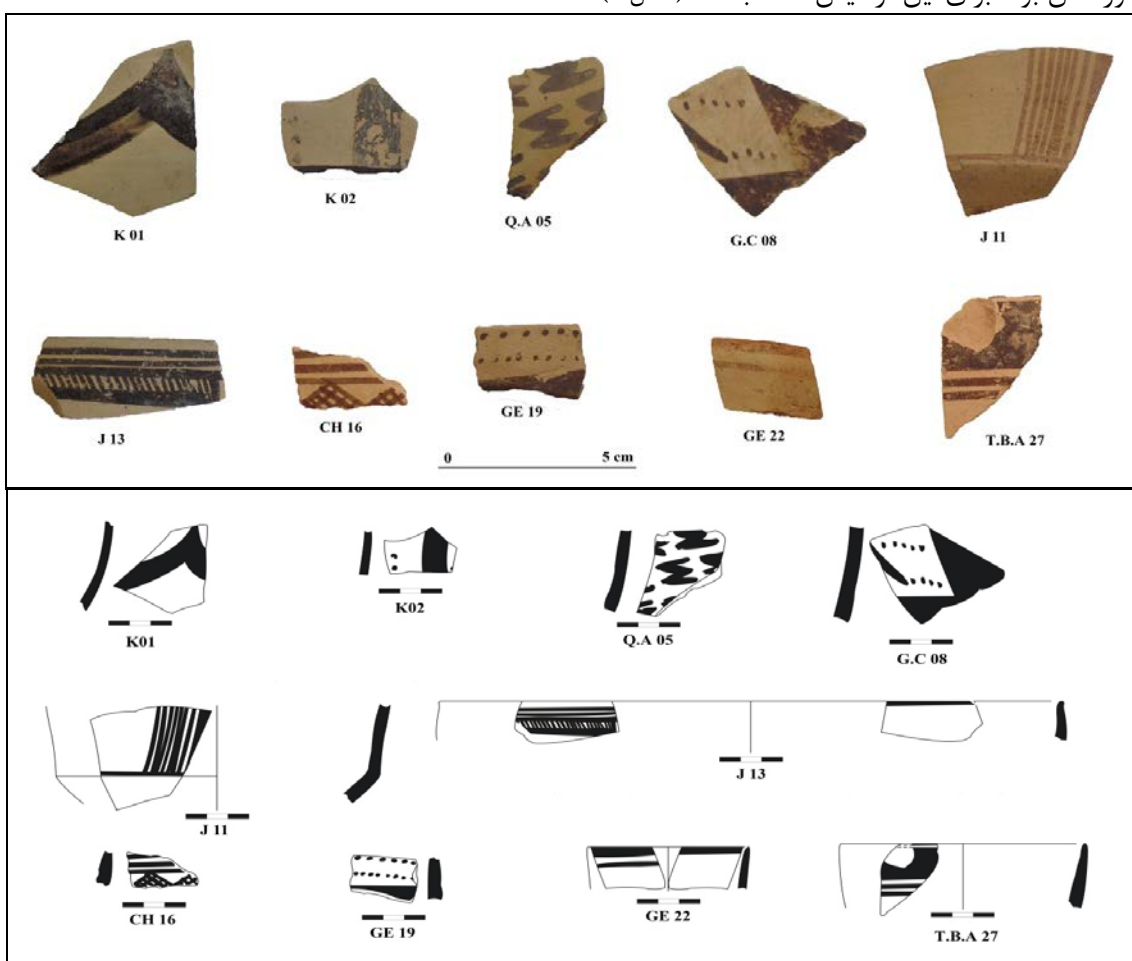
شماره قطعه	نام محوطه	نوع قطعه	نوع ساخت	آمیزه	توضیحات	مشابهت با مناطق همجوار
K01	تپه کیان	بدنه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی، (ICP)	علیزاده، ۱۳۸۲: شکل S۶۲ Alizade 2006:29E
K02	تپه کیان	بدنه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی (طرح نقطه‌ای)، (ICP)	علیزاده، ۱۳۸۲: شکل C۷۰ Langsdorff & McCown 1942: P62.7
K03	تپه کیان	لبه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی، نقش قهوه‌ای روشن	علیزاده، ۱۳۸۲: شکل ۴۰ E؛ علیزاده، ۱۳۸۲: شکل ۳-۳۰
Q.A 04	قلعه افغان	لبه	دست‌ساز	مواد آلی	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی و لبه داخلی	Delougaz & Kantor 1996: P159L Alizadeh 2006: Fig 35E
Q.A 05	قلعه افغان	بدنه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی سبزه (روشن)، نقش سیاه بر سطح خارجی، پرداخت‌شده، (ICP)	علیزاده، احمدزاده و امیدفر، ۱۳۹۴: شکل J ۴۹
Q.A 06	قلعه افغان	لبه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح داخلی و خارجی، سطح داخلی پرداخت‌شده	Delougaz & Kantor 1996: P178 J
G.C	گردی	بدنه	دست‌ساز	نامشخص؟	نخودی، نقش قهوه‌ای بر سطح خارجی	Langsdorff &

۱۸۴ / مطالعه سفال دوره مس سنگ میانه چهارمحال و بختیاری با استفاده از آنالیز پتروگرافی و ICP-OES

McCown 1942: P33.5					چله‌گاه	07
علیزاده، احمدزاده و امیدفر، ۱۳۹۴: شکل ۴۹ G Alizadeh 2006: Fig 32A	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح خارجی، پرداخت‌شده با دست روش دست مرطوب، (ICP)	مواد آلی (مقداری سنگ‌ریزه هم دیده می‌شود)	دست‌ساز	بدنه	گردی چله‌گاه	G.C 08
Delougaz & Kantor 1996: P173 E	نخودی، نقش سیاه	شن ریز	دست‌ساز	کف	گردی چله‌گاه	G.C 09
علیزاده، ۱۳۸۲: شکل P ۲۵ Alizadeh 2006: Fig 23W	نخودی سبز، نقش سبز روی سطح خارجی، خمیره خوب ورز داده نشده، دارای خلل و فرج	نامشخص؟	دست‌ساز	بدنه	گردی چله‌گاه	G.C 10
گیرشمن، ۱۳۷۹: لوح ۶۷ شماره S.142	نخودی، نقش قهوه‌ای روشن بر سطح خارجی، (ICP)	ماسه	دست‌ساز	بدنه	جمالو	J11
گیرشمن، ۱۳۷۹: لوح ۶۴ شماره S.166	نخودی، نقش قهوه‌ای روشن بر سطح خارجی	ماسه	دست‌ساز	لبه	جمالو	J12
گیرشمن، ۱۳۷۹: لوح ۸۱ شماره A3	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی و لبه داخلی، (ICP)	ماسه	دست‌ساز	لبه	جمالو	J13
Zagarell 1982: Fig 22: 10	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح خارجی، پوشش ندارد	آلی	دست‌ساز	کف	چغامیش	CH14
	نخودی سبز، نقش سبز تیره بر سطح خارجی	ماسه	دست‌ساز	لبه	چغامیش	CH15
Zagarell 1982: Fig 19:4	نخودی، نقش قهوه‌ای بر سطح خارجی، (ICP)	ماسه	دست‌ساز	بدنه	چغامیش	CH16
Zagarell 1982: Fig 21: 12	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح خارجی	ماسه	دست‌ساز	بدنه	چغامیش	CH17
Zagarell 1982: Fig 22: 16	نخودی سبز، نقوش قهوه‌ای سبز بر سطح خارجی، خمیره یکنواخت نیست و تکه‌های سنگ داخل آن دیده می‌شود	ماسه	دست‌ساز	لبه‌های دو سوی یک ظرف	تل گسر	G.E 18
Zagarell 1982: Fig 22: 10	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی، (ICP)	ماسه	دست‌ساز	بدنه	تل گسر	G.E 19
Zagarell 1982: Fig 22: 6	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل گسر	G.E 20
Zagarell, 1982: Fig 19: 9	نخودی سبز (روشن)، نقش سیاه بر سطح خارجی و لبه داخلی	ماسه بادی	دست‌ساز	لبه	تل گسر	G.E 21
Zagarell 1982: Fig 17: 10	نارنجی با پوشش رقیق نخودی، نقش قهوه‌ای روشن بر سطح خارجی و لبه داخلی، (ICP)	آهک و مقدار بسیار کم گیاهی	دست‌ساز	لبه	تل گسر	G.E 22
Zagarell 1982: Fig 22: 15	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل گپ	T.G 23
Zagarell, 1982: Fig 19: 12	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی و لبه داخلی	آلی	دست‌ساز	لبه	تل گپ	T.G 24
Zagarell 1982: Fig 20: 16	نخودی، نقش قهوه‌ای تیره بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل گپ	T.G 25
	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل باکون	T.B.A 26
Zagarell 1982: Fig 19: 9	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی، (ICP)	ماسه بادی	دست‌ساز	لبه	تل باکون	T.B.A 27
Zagarell 1982: Fig 19: 6	نخودی، نقش قهوه‌ای روشن بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل باکون	T.B.A 28
Zagarell 1982: Fig 20: 4	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل باکون	T.B.B 29
Zagarell 1982: Fig 18: 1	نخودی سبز، نقش سیاه بر سطح خارجی، سطح سفال رسوب گرفته و خلل و فرج دارد	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل نخودی	T.N 30
Zagarell 1982: Fig 22: 6	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی	نامشخص؟	دست‌ساز	بدنه	تل نخودی	T.N 31
Zagarell 1982: Fig 20: 12	نخودی، نقش سیاه بر سطح خارجی	ماسه بادی	دست‌ساز	بدنه	تل نخودی	T.N 32

پس از انجام پتروگرافی و بررسی وجوه تشابه و تمایز سفال‌های مورد مطالعه، به منظور مطالعه عناصر اصلی، کمیاب و نادر خاکی و مطالعه داده‌های کمی در بافت شیمیایی آنها، از روش ICP-OES (پلاسمای جفت‌شده القایی) استفاده شد؛ آنالیز نمونه‌ها در آزمایشگاه ICP سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور

انجام گرفت. ۱۰ نمونه منتخب از نظر ترکیب و اجزای سازنده شامل نمونه‌هایی با شباهت یا تفاوت بارز ساختاری زیاد با نمونه‌های مناطق شاهد بودند. سعی شد تا نمونه‌ها از تمامی محوطه‌های چهارمحال و بختیاری و با توزیع پراکندگی مناسب انتخاب شوند؛ به عنوان مثال نمونه شماره ۱ تپه کیان و ۵ از قلعه افغان به دلیل شباهت ساختاری با نمونه‌های خوزستان (۱۶ از چغامیش و ۱۹ از تل گسر) و مقایسه با نمونه‌های دشت شوشان انتخاب شدند. نمونه شماره ۲ از تپه کیان و ۸ از گردی چله‌گاه به دلیل شباهت ساختاری با سفال باکون در مقایسه با نمونه شماره ۲۷ تل باکون در فارس انتخاب شدند. نمونه‌های متفاوت جمالو (۱۱ و ۱۳) برای تعیین مکان ساخت آنها بررسی شده و همچنین نمونه شماره ۲۲ تل گسر که بسیار متفاوت از نمونه‌های خوزستان بود، برای این آزمایش انتخاب شد (شکل ۳).



شکل ۳- تصویر و طرح نمونه‌های سفالی برای آزمایش ICP (نگارندگان)

Fig 3. 10 sherds of Middle Chalcolithic Ceramics were selected for ICP-OES.

۵. نتایج آزمایشگاهی

۵-۱. پتروگرافی

روش پتروگرافی در مطالعه آثار فرهنگی مانند شناسایی کردن اشیای سالم، گروه‌بندی اشیای مشابه، مقایسه کردن گروه‌ها بر اساس مواد، شناسایی کردن منشأ ژئولوژیکی سفال و یا اجزای آنها و همچنین فن ساخت

کارایی بالایی دارد (Hall et al., 1999: 147). در این روش مقطع نازکی از سنگ یا شیء سفالین مورد نظر تهیه می‌شود. این مقطع به قدری نازک است که می‌تواند نور را از خود عبور دهد و با قرار دادن آن زیر میکروسکوپ زمین‌شناسی (پلاریزان) به بررسی و مطالعه کانی‌های موجود در آن می‌پردازند. از آنجایی که مواد معدنی تشکیل‌دهنده سنگ‌ها یا موجود در سفال‌ها در مقابل نور پلاریزه ویژگی‌ها و رنگ‌های متفاوتی دارند، متخصصان پتروگرافی می‌توانند آنها را از یکدیگر تشخیص دهند و به این ترتیب کانی‌ها و مواد معدنی تشکیل‌دهنده سنگ‌ها یا موجود در سفال‌ها را مشخص و شکل و اندازه آنها را معلوم سازند (Ellis, 2000: 458).

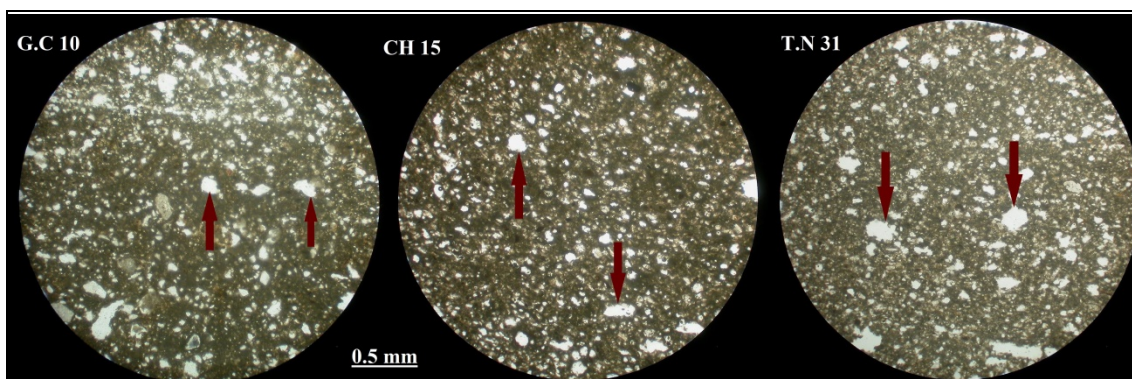
۱۳ قطعه سفال از ۴ محوطه (۳ نمونه از تپه‌کیان، ۳ نمونه از قلعه افغان، ۴ نمونه از گردی‌چله‌گاه و ۳ نمونه از تپه جمالو) استان چهارمحال، ۹ قطعه سفال از دو محوطه (۴ نمونه از تپه چغامیش و ۵ نمونه از تل گسر) استان خوزستان و ۱۰ قطعه سفال از سه محوطه (۳ نمونه از تل گپ، ۴ نمونه از تل باکون و ۳ نمونه از تل نخودی) استان فارس، انتخاب شدند و مورد بررسی قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول شماره ۲ دیده می‌شود، از نظر بافت، تمام نمونه‌های چهارمحال، خوزستان و فارس دارای بافت سیلتی یا ریزدانه هستند و قطعات موجود در خمیره سفال‌ها اندازه کمتر از ۰/۵ میلی‌متر دارند. همین‌طور از نظر ساختاری (بافت، دانه‌بندی و ترکیب کانی‌ها) شباهت‌های بسیاری بین نمونه‌های یک محوطه با یکدیگر و حتی با نمونه‌های سایر محوطه‌ها وجود دارد. در این سفال‌ها فراوان‌ترین جزء سازنده، کانی کوارتز است که به صورت قطعات ریز، تک‌بلور با حاشیه زاویه‌دار تا نیمه‌گردشده در خمیره دیده می‌شود. این کانی به مقدار محدود به صورت پلی‌کریستالین است. حاشیه زاویه‌دار تا نیمه‌گردشده کوارتز، نشان‌دهنده جابجایی کم آن از محل اولیه و یا اضافه کردن سیلیس به خاک منشأ توسط سفالگر (به عنوان ماده چسباننده) است. فراوانی این کانی در نمونه‌های مطالعاتی بین ۱-۱۰ درصد حجم سفال متغیر است. البته در تعدادی از نمونه‌ها سازنده غالب کلسیت است و کوارتز فراوانی کمتری دارد. در مجموع استفاده از سنگ آهک و کلسیت در ساختار سفال‌های استان چهارمحال بسیار رایج‌تر بوده است. با وجود شباهت‌های ترکیبی بین نمونه‌های محوطه‌های چهارمحال، سفال‌های محوطه جمالو در ناحیه شمالی با سایر محوطه‌ها تفاوتی جالب توجه دارند و آن هم وجود قطعات سنگ‌های آذرین و دگرگونی مانند سیلت‌استون و کانی پلاژیوکلاز است که منشأ و مکان ساخت متفاوت این نمونه‌ها را نشان می‌دهد. وجود این کانی‌ها شباهت ترکیبی این محوطه را با نمونه‌های فلات مرکزی به ویژه سیلک III نشان می‌دهد با این تفاوت که سفال سیلک چرخ‌ساز بوده و درجه حرارت کوره برای پخت سفال در آن منطقه فراتر از ۹۰۰ درجه سانتی‌گراد بوده است (نصرتی، ۱۳۹۰: ۱۰۲). استفاده از قطعات سنگ چرت همراه با کوارتز در ساختار سفال‌های خوزستان امری متداول است. با وجود اینکه سنگ چرت در خاک این منطقه وجود دارد اما با توجه به ابعاد و شکل قطعات چرت در این نمونه‌ها به نظر می‌رسد اغلب به صورت آگاهانه تغییر شکل داده شده‌اند و به عنوان ماده چسباننده مورد استفاده قرار گرفته‌اند؛ اما در این منطقه یک نمونه استثناء وجود دارد یعنی نمونه شماره ۲۲ (تل گسر) که حاوی کانی‌هایی مانند پیروکسن، آمفیبول و میکا است. این کانی‌ها تماماً اولیه بوده و شاخص سنگ‌های آذرین است. با توجه به نبود منابع اولیه سنگ آذرین در استان خوزستان، به طور قطع می‌توان بیان کرد که سفال شماره ۲۲ یک سفال وارداتی است. سفال‌های فارس نسبت به دو منطقه دیگر یکدست‌تر بوده و تمام نمونه‌ها از نظر ساختار و ترکیب بسیار شبیه هستند. در تمامی نمونه‌ها کوارتز و اکسید آهن و در بیشتر نمونه‌ها کلسیت وجود دارد.

جدول ۲- نتایج مطالعه پتروگرافی نمونه‌های مورد مطالعه در هر سه منطقه
Table 2. Petrographic results of the samples in all three regions

Sample	Quartz (Clean)	Quartz (Cloudy)	Plagioclase	Amphibole & Pyroxene	Fe-oxid	Mica	Calcite	Grog	Chert	Silt Stone	Texture
K-01	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
K-02	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
K-03	*	-	-	*	*	*	*	-	-	-	سیلتی
Q.A-04	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
Q.A-05	*	*	-	-	*	-	*	-	*	-	سیلتی
Q.A-06	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
G.C-07	*	*	-	tr	*	tr	*	-	-	-	سیلتی
G.C-08	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
G.C-09	*	*	tr	tr	*	tr	*	-	-	-	سیلتی
G.C-10	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
J-11	*	*	-	*	*	*	*	-	-	-	سیلتی
J-12	*	*	-	*	*	*	*	-	-	*	سیلتی
J-13	*	*	tr	-	*	-	*	-	-	*	سیلتی
CH.M-14	*	*	-	-	*	-	*	-	tr	-	سیلتی
CH.M-15	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
CH.M-16	*	*	-	-	*	-	*	-	tr	-	سیلتی
CH.M-17	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
GE-18	*	*	-	-	*	-	-	-	-	-	سیلتی
GE-19	*	*	-	-	*	-	-	-	*	-	سیلتی
GE-20	*	*	-	-	*	-	*	-	*	-	سیلتی
GE-21	*	*	-	-	*	-	-	-	*	-	سیلتی
GE-22	*	*	*	*	*	*	*	-	*	-	سیلتی
T.G-23	*	*	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
T.G-24	*	*	-	-	*	-	-	-	-	-	سیلتی و
T.G-25	*	*	tr	-	*	*	-	-	-	-	سیلتی
T.B.A-26	*	tr	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
T.B.A-27	*	tr	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
T.B.A-28	*	tr	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
T.B.B-29	*	tr	-	-	-	-	*	-	-	-	سیلتی
T.N-30	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی
T.N-31	*	tr	-	-	*	tr	*	-	-	-	سیلتی
T.N-32	*	-	-	-	*	-	*	-	-	-	سیلتی

پس از بررسی پتروگرافی نمونه‌ها و محوطه‌های مناطق مورد مطالعه (اصلی و شاهد) به صورت جداگانه، نمونه‌های هر سه منطقه از نظر فضاها، خالی، ساختار، کانی‌شناسی، ماده چسباننده و همچنین دمای پخت مورد بررسی قرار گرفتند.

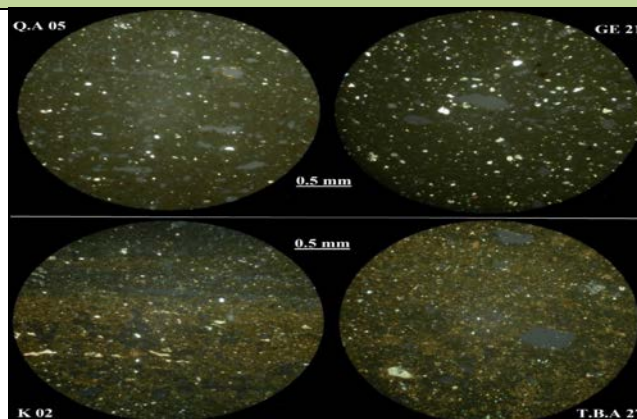
فضاهای خالی موجود: میزان فضای خالی موجود در نمونه‌ها ارتباط مستقیمی با ورز دادن خمیره توسط سفالگر و همچنین خروج حباب از آن دارد و در نتیجه آن سفال باکیفیت‌تری ساخته می‌شود. همان‌طور که تصاویر فضاهای خالی نمونه‌ها زیر نور PPL (نور پلاریزه ساده) نشان می‌دهند (شکل ۴) فضاهای خالی نمونه‌های چهارمحال بیشتر به صورت مدور و بیضی و گاهی کشیده‌اند. در برخی نمونه‌ها، تعداد فضاهای خالی محدود و در برخی نسبتاً فراوان است. در خوزستان، در نمونه‌های چغامیش هم خمیره با فضای خالی محدود و هم با فضای خالی نسبتاً فراوان دیده می‌شود. در این نمونه‌ها بیشتر فضاهای خالی به صورت مدور و بیضی و گاهی به شکل کشیده است اما آنچه بیشتر به چشم می‌آید ابعاد ریز فضاهای خالی است. همین موارد در تل گسر هم مشاهده می‌شود. البته نمونه ۲۲ تل گسر با سایر نمونه‌ها متفاوت است و فضای خالی بسیار و با ابعاد بزرگ‌تری دارد. در تمامی نمونه‌های فارس فضاهای خالی نسبتاً محدودی مشاهده می‌شود که نشان می‌دهد سفالگران فرهنگ باکون در آماده کردن خمیره مطلوب برای ایجاد سفال باکیفیت مهارت و البته تلاش بیشتری داشته‌اند؛ اما شکل و ابعاد این فضاها در محوطه‌ها تا حدودی متفاوت است؛ به عنوان مثال در تل گپ فضای خالی کشیده هم وجود دارد اما بسیار پراکنده‌تر از دو محوطه دیگر است؛ اما در باکون و تل نخودی فضاهای خالی بیشتر به شکل مدور هستند، با این تفاوت که در باکون ابعاد آن ریزتر و در تل نخودی کمی بزرگ‌تر است. در مجموع می‌توان گفت در نمونه‌های منطقه چهارمحال و بختیاری فضاهای خالی در بیشتر نمونه‌ها به فرم مدور و بیضی وجود دارد و در چند نمونه محدود هم تعداد کمی فضای خالی به شکل کشیده وجود دارد. همچنین تقریباً نیمی از نمونه‌ها فضای خالی محدود و پراکنده‌ای دارند و فضای خالی در نیمی دیگر از نمونه‌ها نسبتاً فراوان است و در تمامی محوطه‌ها هردو مورد دیده می‌شود؛ بنابراین این فضاهای خالی از الگوی خاصی تبعیت نمی‌کند اما در مجموع می‌توان گفت با توجه به میزان و شکل فضاهای خالی، خمیره بیشتر نمونه‌ها به خوبی ورز داده شده و از کیفیت نسبتاً مطلوبی برخوردارند. با مقایسه خوزستان و فارس نیز مشاهده شد که نیمی از نمونه‌های خوزستان هم مانند چهارمحال و بختیاری تقریباً فضای خالی محدود و پراکنده‌ای دارند و فضای خالی در نیمی دیگر از نمونه‌ها نسبتاً فراوان است و البته با همان نسبت فرم فضاهای خالی به شکل مدور و بیضی و گاه کشیده است با این تفاوت که ابعاد این فضاهای خالی کمی نسبت به نمونه‌های چهارمحال کوچک‌تر به نظر می‌رسد؛ اما در منطقه سوم یعنی فارس، تقریباً تمام نمونه‌ها فضای خالی محدود و فقط به شکل مدور و بیضی دارند و به نظر می‌رسد سفال نوع باکون بهتر ورز داده شده و از کیفیت مطلوب‌تری نسبت به دو منطقه دیگر برخوردار است.



شکل ۴- فتو میکروگراف، نمونه‌های G.C10 از چهارمحال و بختیاری، CH15 از خوزستان و T.N31 از فارس، بزرگنمایی X۴، نور PPL، طول میدان دید ۲٫۷ میلی‌متر. مقایسه فضاهای خالی نمونه‌هایی از هر سه منطقه مورد مطالعه. به برخی از فضاهای خالی با فلش قرمز رنگ به عنوان نمونه در شکل اشاره شده است.

Fig 4. micrographs of G.C10 from Chaharmahal-Bakhtiari, Ch15 from Khuzistan and T.N31 from Fars. X4, PPL lustre. Comparison of voids of samples from all three study areas.

ساختار نمونه‌ها: با مقایسه نمونه‌ها زیر نور XPL (نور پلاریزه و آنالیزور) و از زوایای دید گوناگون مشخص شد که نمونه‌های خوزستان از نظر ساختاری بسیار به هم شباهت دارند، اما در مقایسه نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با این منطقه هم شباهت‌های جالب توجهی مشاهده می‌شود. نمونه شماره ۱ از تپه کیان و ۴ از قلعه افغان بسیار شبیه به نمونه‌های چغامیش به ویژه قطعه شماره ۱۴ این محوطه هستند. نمونه شماره ۵ قلعه افغان با نمونه‌های ۱۶ و ۱۷ چغامیش و بیشتر نمونه‌های تل گسر شباهت ساختاری دارد (شکل ۵، قسمت بالا). در تپه جمالو هم نمونه شماره ۱۳ شباهت ساختاری با نمونه‌های خوزستان به ویژه نمونه شماره ۱۵ چغامیش را نشان می‌دهد. با مشاهده تصاویر نمونه‌های فارس مشاهده شد که تمام نمونه‌های این منطقه (هر ۳ محوطه مورد مطالعه) از نظر ساختاری بسیار شبیه به هم هستند. همچنین در مقایسه نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با این منطقه مشاهده می‌شود که به جز جمالو، نمونه‌های با ساختار مشابه با سفال باکون (به عنوان مثال نمونه شماره ۲ تپه کیان، ۶ قلعه افغان و ۱۰ گردی چله‌گاه با نمونه شماره ۲۷ فارس) وجود دارد به ویژه گردی چله‌گاه که تقریباً تمام نمونه‌های آن با نمونه‌های فارس شباهت ساختاری دارند (شکل ۵، قسمت پایین). در مجموع مشاهده می‌شود که برخی نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با نمونه‌های خوزستان و برخی دیگر با نمونه‌های فارس شباهت ساختاری دارند به جز تپه جمالو که شباهت ساختاری با فرهنگ باکون ندارد و گردی چله‌گاه که شباهت چندانی با نمونه‌های خوزستان را نشان نداد و شباهت ساختاری آن با فارس بسیار بیشتر و قوی‌تر بود.



شکل ۵- فتو میکروگراف، بزرگنمایی X4، نور XPL، طول میدان دید ۲,۷ میلی‌متر، مقایسه ساختاری نمونه‌ها. تصویر بالا: مقایسه نمونه Q.A05 از چهارمحال و بختیاری با نمونه GE21 از خوزستان تصویر پایین: مقایسه نمونه K02 از چهارمحال و بختیاری با نمونه T.B.A27 از فارس.

Fig 5. Micrographs, X4, XPL lustre. Structural comparison of samples

کانی‌شناسی: در مقایسه نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با سفال‌های خوزستان و فارس مشاهده می‌شود که در هر سه منطقه کوارتز، کلسیت و اکسید آهن تقریباً در تمام نمونه‌ها وجود دارد. تنها تفاوت آنها میزان وجود این عناصر در ترکیب سفال‌ها است که البته به نظر می‌رسد به دلیل همجواری این مناطق و شرایط مشابه زمین‌شناسی طبیعی آنهاست. تنها تفاوت بارز، نمونه‌های خوزستان هستند که مقادیری سنگ چرت در ترکیب خود دارند. همچنین در نمونه‌های جمالو قطعات سنگ‌های دگرگونی و آذرین دیده می‌شود که در سایر بخش‌ها وجود ندارد که با توجه به زمین‌شناسی منطقه‌ای که جمالو در آن قرار گرفته طبیعی به نظر می‌رسد.

آمیزه: در بیشتر نمونه‌های سفالی هر ۳ منطقه از کوارتز (عنصر اصلی تشکیلی دهنده ماسه) به عنوان آمیزه استفاده شده است. البته در خوزستان در بیشتر نمونه‌ها سنگ چرت وجود دارد که با توجه به شکل و ابعاد آن مشخص می‌شود که هرچند سنگ چرت در خاک بیشتر مناطق خوزستان وجود دارد اما وجود این عنصر اتفاقی نبوده و سفالگر عمدتاً و آگاهانه این عنصر را همراه با کوارتز به عنوان آمیزه (ماده چسباننده) به کار برده است. برخلاف آن، حجم و شکل ظاهری تک نمونه حاوی سنگ چرت چهارمحال (نمونه ۵ تل افغان) نشان می‌دهد که به احتمال زیاد سنگ چرت در خاک مورد استفاده برای ساخت سفال وجود داشته و اتفاقی بوده است؛ بنابراین در بیشتر نمونه‌های هر سه منطقه کوارتز به عنوان ماده چسباننده اصلی به کار رفته است اما در خوزستان گاهی از سنگ چرت هم به این منظور استفاده شده است.

دمای پخت: در هر ۳ منطقه دمای پخت بیشتر نمونه‌ها زیر ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد است اما این مقدار بدان معنا نیست که دمای حرارت خیلی پایین‌تر از این عدد بوده بلکه با توجه به کانی‌های موجود (کانی کلسیت و یا کانی‌های با بنیان کربناته در دمای ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد در اثر حرارت از بین می‌روند و با توجه به زمین‌شناسی این مناطق که سازندها و رخنمون‌های کربناته به وفور وجود دارد، نبود کانی کلسیت در سفال‌های مطالعاتی، نشان از درجه حرارت بیش از ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد برای این سفال‌ها است) این نتیجه حاصل می‌شود که این نمونه‌ها نیز دمای پخت حدود ۷۰۰ تا ۷۵۰ درجه سانتی‌گراد را تجربه کرده‌اند یا در برخی موارد قبل از رسیدن به درجه حرارت ۸۰۰ یا حدود این دما، سفال از داخل کوره خارج می‌شده است. به همین دلیل هم دیده می‌شود که به عنوان مثال در برخی نمونه‌ها حاشیه سفال فاقد کربنات بوده و حرارت بیشتری دیده اما به دلیل خارج کردن سفال از کوره، مرکز سفال این‌گونه نیست.

۲-۵. ICP

یک روش تحلیلی است که در علوم فیزیکی توسعه یافته و برای توصیف شیمیایی (عنصری) مواد باستان‌شناسی مانند سفال، خاک، فلزات، استخوان و سایر نمونه‌های قابل مقایسه استفاده می‌شود. این روش مخرب است، اما فقط مقادیر بسیار کمی از مواد مورد نیاز است و می‌توان یک تجزیه و تحلیل سریع و قابل اعتماد شیمیایی تهیه کرد. طیف گسترده‌ای از عناصر اندازه‌گیری می‌شوند، از جمله بسیاری از عناصر کمیاب تشخیصی و عمده‌ترین ترکیبات (Ellis 2000: 298). در این بخش به منظور منشاء‌یابی از این روش برای دستیابی به عناصر کم‌مقدار (trace) و کمیاب استفاده شده است. برای بررسی نتایج آزمایشگاهی ICP (جدول ۳)، نمودارهای (عناصر ناسازگار در سمت چپ و عناصر سازگار در سمت راست) چند عنصری ارائه شده است. سه نمونه ۱۶، ۱۹ و ۲۲ منطقه خوزستان، فراوانی و پیک مربوط به عناصر استرانسیوم و باریوم، تمرکز بالای این عناصر در کانی‌هایی مانند کوارتز و فلدسپات را نشان می‌دهد (شکل ۶: B). میزان فراوانی عنصر استرانسیوم در نمونه مربوط به فارس (۲۷) خیلی بیشتر از دیگر مناطق است (شکل ۶: C). همچنین تمرکز بالای فسفر به علت ناسازگار بودن این عنصر و فراوانی آن در رسوبات منطقه است. کانی تیتان هم به عنوان یک عنصر سازگار فراوانی بالایی در نمونه‌های منطقه دارد. در نگاه دیگر به این نتایج، روند و شباهت زیادی در بین توزیع و پراکندگی عناصر در سه منطقه دیده می‌شود اما نکته اصلی تراکم و فراوانی متفاوت هر یک از عناصر در مناطق مختلف است (شکل ۶: A, B & C).

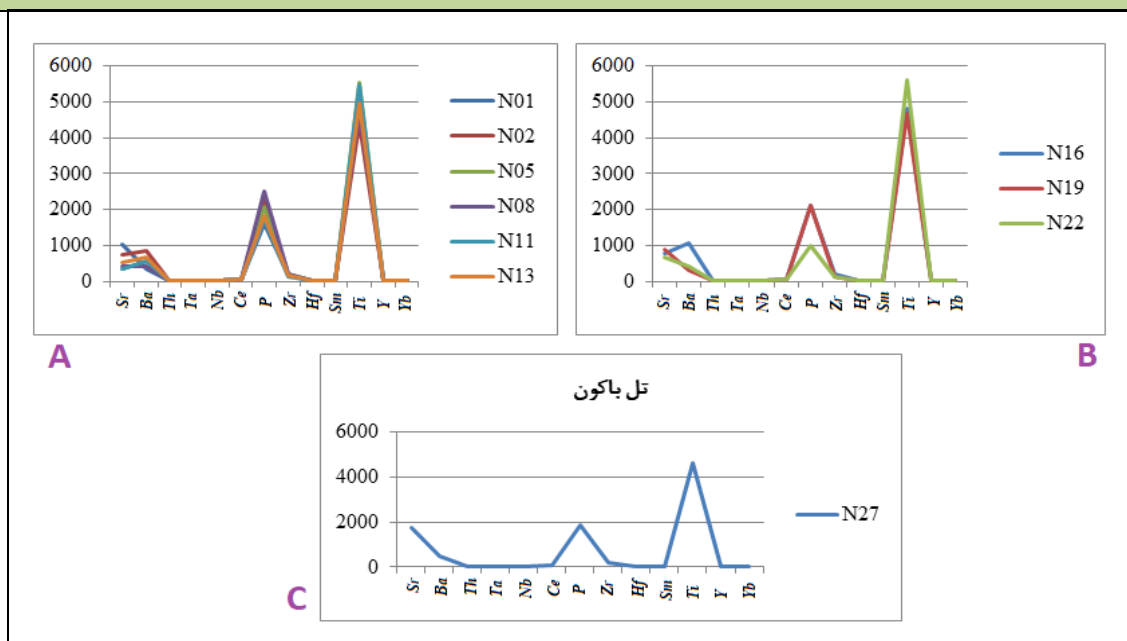
جدول ۳- نتایج آنالیز عناصر اصلی و جزئی نمونه‌های منتخب با روش ICP-OES (برحسب PPM)

Table 3. The main and minor elements results of ICP-OES analysis of samples (In PPM).

LAB.NUM	2445	2446	2448	2449	2450	2451	2452	2453	2454	2447
FIELD NUM.	N01	N02	N05	N08	N11	N13	N16	N19	N22	N27
AG	1	4.8	<1	1	<1	1	1	1.3	1	3.2
AS	4.3	5.7	6.1	8.1	7.1	6.2	3.4	3.3	6.7	12.7
BA	350	863	567	433	545	659	1057	323	428	488
BE	1.7	1.6	1.7	1.5	1.9	1.8	1.4	1.3	1.6	1.7
CD	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2
CE	59.2	48	67.3	59.5	62.5	58.1	56.5	53.3	58.1	56.4

۱۹۲ / مطالعه سفال دوره مس سنگ میانه چهارمحال و بختیاری با استفاده از آنالیز پتروگرافی و ICP-OES

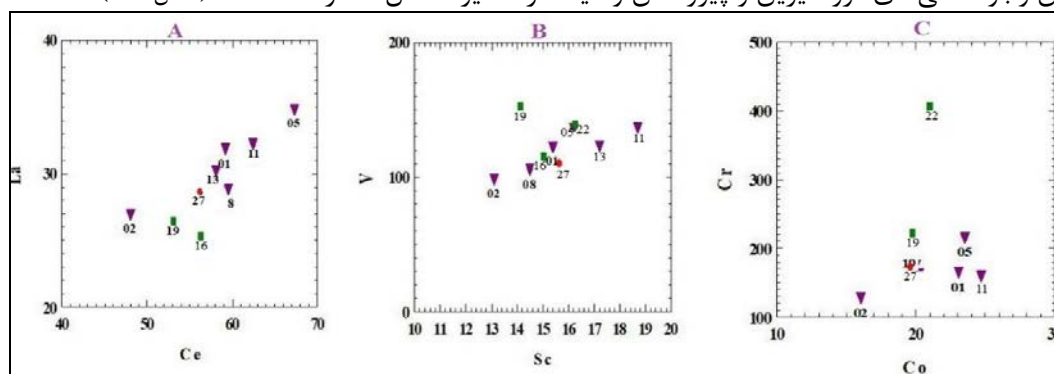
CO	23.1	16	23.5	20.2	24.7	20	19.5	19.9	21.1	19.7
CR	164.8	127.5	214.7	161.4	158.6	175.4	198.9	219.5	403.2	169.8
CU	32.4	31.5	116.6	59.8	40.5	43.9	29.9	30.8	31.8	27.9
DY	30	3.7	3.8	4.5	4	3.7	7.2	3.1	3.3	4
ER	2.5	2.4	2.9	2.9	2.3	2.8	2.3	2.7	2.5	2.2
EU	14.3	1.7	1.5	1.7	1.6	1.6	3.1	1.2	1.5	1.5
GA	22.2	19.2	23.7	18.3	24.1	19.6	19.4	17.2	18.9	21.2
GD	7.5	6.4	7	6.7	6.3	8	7.1	5.8	6.6	6.7
GE	1.2	1	1	1.2	1.5	1.4	1.2	1.2	1.6	1
HF	3	4	4.6	4.7	3.4	4	5.4	3.1	2	4.5
HO	0.9	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7	0.7	0.8
LA	31.8	26.9	34.8	28.8	32.2	30.2	25.2	26.3	29	28.5
LI	40.1	38.7	39.4	29.5	39.8	38.3	30.7	33.2	32.1	52.7
LU	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2
MN	707	625	841	824	1015	951	640	435	498	789
MO	0.8	0.5	1.4	1.1	1	0.7	1.4	2.3	2.5	0.8
NB	22.5	18.5	28.2	21.2	25.7	23.1	21.9	27.9	25.2	22.1
ND	30.7	28.5	33.1	29.2	31.9	30.3	24.4	26	28.4	32.7
NI	91	51.8	122.2	102.5	101.2	84	104.9	93.9	111.6	81.5
P	1622	2300	2060	2499	1752	1815	2100	2116	989.1	1837
PB	12.7	10.9	15.2	3	12.2	3	5.6	<3	13.2	10.4
PR	6.7	6.3	9.1	7.3	8.5	7.5	7.5	6.2	7.5	9.1
S	329	886	614	162	445	550	692	>10000	1334	678
SC	15.4	13.1	16.2	14.5	18.7	17.2	15.1	14.2	16.3	15.7
SM	5.5	4.6	6.1	4.8	6.1	5.8	5	5	5	5.1
SN	2.5	2.1	2.9	2.4	3	2.8	2.5	2.2	2.7	2.5
SR	1014	729	337	433	334	536	776	897	656	1716
TA	1.6	1.9	2.1	3.1	3.1	2.4	2.6	2	2	2.4
TB	0.7	0.4	0.7	0.7	1	0.7	0.8	0.5	0.5	0.6
TE	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
TH	32.4	26.8	35.8	28.1	35.9	35.3	30.1	24.5	32.9	31.5
TL	1.1	1.3	0.8	0.1	1.4	0.7	0.5	0.9	0.7	0.8
TM	0.6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
TI	5089	4419	5516	4784	5479	4963	4816	4675	5612	4591
U	6.2	6.1	7.3	6.7	7.4	7.8	6.6	5.5	6.8	6.2
V	122.2	97.9	135.4	105.4	136.4	122.5	114.1	151.2	137.7	108.9
Y	23.6	19.8	25.9	23.5	23	22.6	20.5	21.3	20.6	22.2
YB	3	2.5	3.2	2.9	2.8	2.9	2.7	2.6	2.5	2.9
ZN	92.3	68.9	88.8	64.3	141	99.8	53.2	65.7	92.9	71
ZR	173.5	154.6	200.5	198.6	139.9	145.8	182	142.4	139.7	188.2



شکل ۶- نمودار چند عنصری نمونه‌های مناطق مورد مطالعه

Fig 6. Multidisciplinary charts of chemical bulk distributions of the rare earth elements in all three regions.

در بخش نمودارهای دوتایی دیده شد که نسبت لانتانیم به سریم در نمونه‌های چهار محال و بختیاری به غیر از نمونه ۸، بیش از ۰/۵۱ است که مشابه با یکدیگرند و در نمونه‌های خوزستان کمتر از ۰/۵ است که کاملاً شبیه به هم هستند. تراکم بالای عناصری مانند کبالت، سریم، مس، روی و تیتان در آنالیز نمونه‌ها، به علت وجود اکسید آهن، کانی‌های اپیک و پیروکسن و آمفیبول و میکا در خمیره سفال‌ها است (شکل ۷: A&B). در بررسی کروم (Cr) در برابر کبالت (CO)، تنها نمونه ۲۲ یک فاز جداگانه و بالاتر از دیگر نمونه‌ها است که علت آن وجود کانی‌های فرومنیزین و پیروکسن و میکا در خمیره سفال شماره ۲۲ است (شکل ۷: C).

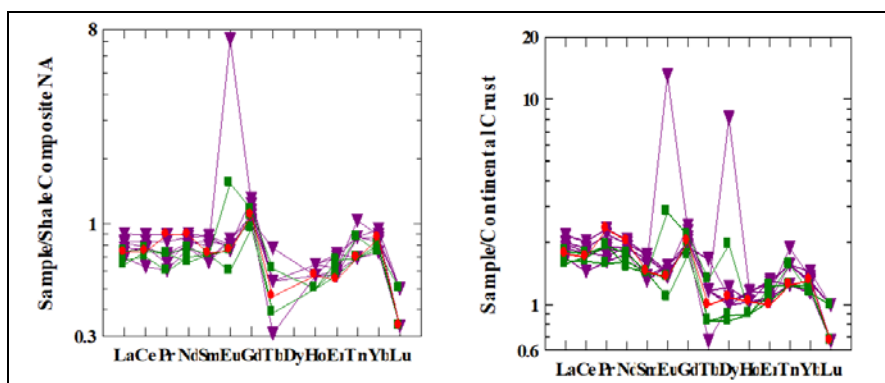


شکل ۷- نمودارهای دوتایی در هر سه منطقه - A: لانتانیم و سریم، B: اسکاندیم و وانادیم، C: کروم و کبالت

Fig 7. Dual charts in all three regions; a: Lanthanum and Cesium, b; Scandium and vanadium, c: Chrome and Cobalt. The triangles demonstrate different areas. Violet \blacktriangledown : Chaharmahal-Bakhtiari, Green \blacksquare : Khuzestan, Red \blacklozenge : Fars.

عناصر نادر خاکی جزء عناصر با کمترین قابلیت انحلال بوده و در طول فرایندهایی مثل هوازدگی، دگرگونی درجه پایین، دگرسانی هیدروترمال نسبتاً غیر متحرک هستند. از نرمالیز کردن عناصر نادر خاکی

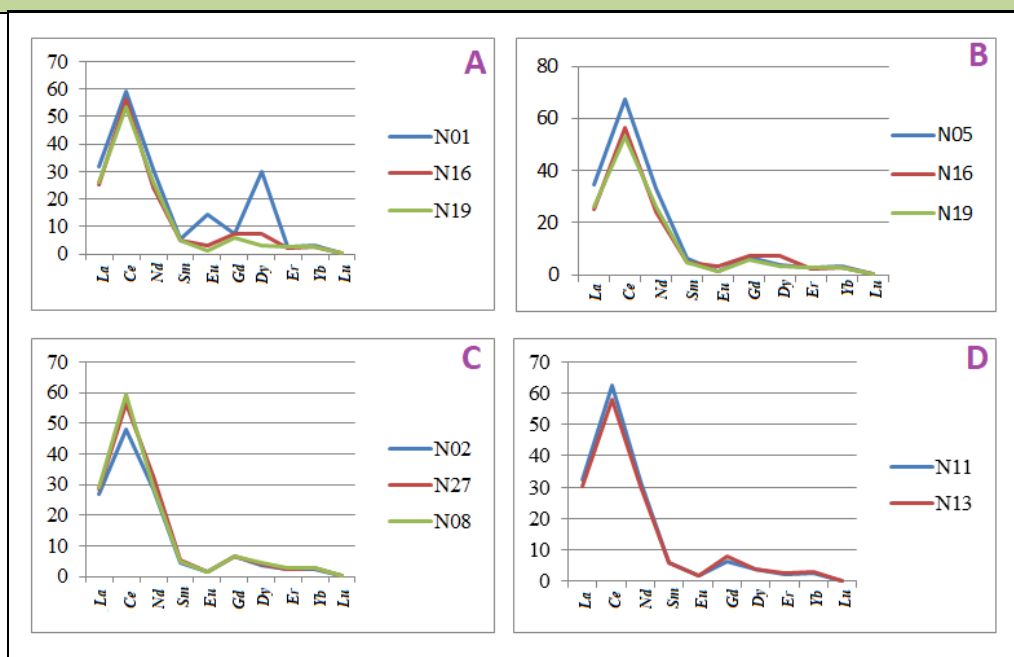
نمونه‌های سه منطقه نسبت به پوسته فوقانی نتایج زیر استنباط شد: در نمونه سفال‌های چهارمحال و بختیاری، شش نمونه مورد بررسی، روند مشابهی را نشان می‌دهند و تنها در نمونه ۱ غنی‌شدگی زیادی در عناصر ایروپیوم (Eu) و دیکیموم (Dy) نسبت به دیگر نمونه‌ها دیده می‌شود و عناصر تیبیوم و لوتتیوم تهی‌شدگی نشان می‌دهند. عنصر ایروپیوم اغلب به وسیله فلدسپات‌ها کنترل می‌شود، زیرا این عنصر در پلاژیوکلاز و فلدسپات پتاسیم سازگار است، در حالی که سایر REE سه ظرفیتی، ناسازگار هستند؛ بنابراین به دلیل نبود فلدسپات در این نمونه‌ها و عدم تمرکز این عنصر پیک زیادی را نشان می‌دهد. به علت فقدان و یا فراوانی خیلی محدود کانی‌هایی مانند خانواده فلدسپات‌ها، هورنبلند، اسفن، کلینوپیروکسن، ارتوپیروکسن و گارنت در نمونه سفال‌های مورد بررسی، غنی‌شدگی در تمام عناصر نادر خاکی دیده می‌شود و از نرمالیز کردن نسبت به شیل‌های آمریکای شمالی، عناصر نادر خاکی سبک محدوده بین ۰/۶ تا ۱ دارد و در عنصر ایروپیوم آنومالی دیده می‌شود و عنصر تیبیوم و لوتتیوم تهی‌شدگی نشان می‌دهد (شکل ۸: رنگ بنفش). نمونه‌های خوزستان (شکل ۸: رنگ سبز) و فارس (شکل ۸: رنگ قرمز) نیز روندی مشابه با نمونه‌های چهارمحال و بختیاری نشان می‌دهند. در نمودار نرمالیز نسبت به پوسته فوقانی، نمونه‌های چهارمحال و بختیاری و فارس غنی‌شدگی دارند و نسبت به شیل‌های آمریکای شمالی، در عناصر نادر خاکی میانی تهی‌شدگی بیشتری نسبت به دیگر عناصر دیده می‌شود.



شکل ۸- نمودار نرمالیز عناصر نادر خاکی سه منطقه نسبت به پوسته فوقانی و شیل‌های آمریکای شمالی (رنگ بنفش: چهارمحال و بختیاری، سبز: خوزستان، قرمز: فارس)

Fig 8. Scatterplot diagram of rare earth elements in all three regions (Chaharmahal-Bakhtiari in purple; Khuzestan in green and Fars in red color).

پس از بررسی کلی نمونه‌های سه منطقه با یکدیگر، به منظور دستیابی به اهداف جزئی‌تر منشاء‌یابی، به مقایسه نتایج به تفکیک نمونه‌ها پرداخته شد: در ابتدا مقایسه نمونه‌های منتخب از چهارمحال و بختیاری با نمونه‌های خوزستان مورد بررسی قرار گرفت. نمونه شماره ۱ از تپه کیان و نمونه ۵ از قلعه افغان با نمونه‌های خوزستان (۱۶ از چغامیش و ۱۹ از تل گسر) مورد مقایسه گرفت. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود نمونه کیان در عناصر نادر خاکی میانی با نمونه‌های خوزستان متفاوت است (شکل ۹: A). همچنین نمونه ۵ قلعه افغان با وجود شباهت بسیار با نمونه‌های خوزستان که احتمالاً از نزدیکی این منطقه با خوزستان نشأت می‌گیرد اما در عناصر نادر خاکی سبک با سفالینه‌های خوزستان تفاوت دارد (شکل ۹: B)؛ بنابراین می‌توان گفت مکان ساخت نمونه‌ها متفاوت از یکدیگر بوده و در خوزستان تولید نشده است.



شکل ۹- نمودارهای مقایسه‌ای چند عنصری نمونه‌های مناطق مختلف

Fig 9. Multivariate comparative graphs of samples in different regions.

در مرحله بعد نمونه شماره ۲ از تپه کیان و ۸ از گردی چله‌گاه با نمونه شماره ۲۷ از تل باکون فارس مورد مقایسه قرار گرفت. همان‌طور که در نمودار C شکل ۹ مشاهده می‌شود، نمونه انتخابی از تپه کیان در عناصر نادر خاکی سبک با نمونه فارس متفاوت است اما نمونه انتخابی گردی چله‌گاه کاملاً شبیه و منطبق با نمونه فارس است که منشأ و مکان ساخت مشابه این نمونه‌ها را نشان می‌دهد و با توجه به نزدیکی مکانی این دو محوطه، نتیجه حاصل شده دور از ذهن نبود. جدا از مقایسه منطقه‌ای، در این پژوهش مقایسه درون محوطه‌ای هم مدنظر قرار گرفت؛ به عنوان مثال موارد خاصی مانند قطعه سفال‌های جمالو که متفاوت از نمونه‌های سایر محوطه‌های چهارمحال و بختیاری دارای عناصری مانند سنگ‌های دگرگونی و آذرین بودند، به منظور اثبات مکان ساخت مشترک مورد مقایسه قرار گرفتند. طبق نمودار D شکل ۹، نمونه شماره ۱۳ جمالو که از نظر ساختاری شبیه به نمونه‌های چغامیش خوزستان بود، اما ترکیبی متفاوت داشت با نمونه شماره ۱۱ از همین محوطه مقایسه و مشاهده شد که نمودار چند عنصری این دو قطعه کاملاً منطبق بوده و نشان می‌دهد که هر دو نمونه در یک مکان و در همان محدوده محوطه جمالو ساخته شده‌اند.

۶. نتیجه

پس از انجام مطالعات میکروسکوپی بر روی نمونه سفال‌های هر سه منطقه و مقایسه نتایج این مطالعات، مشخص شد که سفال‌های دوره مس سنگ میانی چهارمحال و بختیاری نه تنها از لحاظ شکل ظاهری و نقوش بلکه از نظر ویژگی‌های فنی شبیه به نمونه‌های مناطق همجوار همچون فارس و خوزستان هستند. این سفال‌ها از لحاظ ورز دادگی و کیفیت خمیره وضعیت مشابهی داشتند. از لحاظ ساختاری نیز برخی نمونه‌های چهارمحال و بختیاری شبیه به نمونه‌های خوزستان و بعضی دیگر به نمونه‌های فارس شبیه بودند. در هر سه منطقه کوارتز، کلسیت و اکسید آهن اجزای اصلی سازنده‌های سفال را تشکیل می‌دادند و از کوارتز به عنوان

آمیزه استفاده شده است. همچنین در هر سه منطقه درجه حرارت کوره برای پخت سفال حدود ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد بوده و این دما برای پخت سفال‌های باکیفیت و مرغوب کافی است. در واقع در اینکه سفال چهارمحال و بختیاری در دوره مس‌وسنگ میانی کاملاً متأثر از فرهنگ‌های مجاور مانند باکون و شوشان بوده است، تردیدی وجود ندارد. البته در بین محوطه‌های چهارمحال و بختیاری، تپه جمالو که در شمالی‌ترین نقطه منطقه قرار گرفته، با سایر محوطه‌ها تفاوتی چشمگیر و شباهت بسیاری با سفال همزمان فلات مرکزی (به ویژه سیلک III_{۴-۵}) داشت. مطالعات ژئوشیمیایی این سه منطقه نشان داد که با توجه به زمین‌شناسی ایران و قرار گرفتن این سه منطقه در پهنه ساختاری و رسوبی مشابه، خاستگاه ژنتیکی تمام سفال‌ها مشابه است؛ اما با مقایسه چند عنصری نمونه‌ها به تفکیک مشخص شد که هرچند برخی نمونه‌های چهارمحال و بختیاری با خوزستان و تعدادی دیگر با فارس شباهت ظاهری و حتی ساختاری دارند، اما به نظر می‌رسد در بیشتر موارد سفال‌ها با تأثیرپذیری از فرهنگ‌های شوشان و باکون ولی در محدوده خود محوطه‌های چهارمحال و بختیاری ساخته شده‌اند؛ یعنی با وجود شباهت‌های بسیار، مکان و زمان ساخت متفاوتی دارند به جز گردی چله‌گاه که از نظر وجود عناصر نادر خاکی سبک و سنگین هم کاملاً شبیه نمونه فارس بود و احتمال می‌رود به دلیل نزدیکی این دو منطقه سفال ساخته شده از فارس به چله‌گاه وارد می‌شده است؛ البته این امکان هم وجود دارد که به دلیل همجواری دو منطقه این انطباق در عناصر کمیاب وجود دارد. درباره محوطه خاص جمالو نیز مشخص شد که سفال‌های این محوطه در همان منطقه (حاشیه زاینده‌رود) ساخته شده‌اند و علیرغم شباهت‌های ظاهری با فلات مرکزی، از آنجایی که برخلاف سفال چرخ‌ساز فلات مرکزی، نمونه‌های جمالو دست‌ساز بودند و همچنین اختلاف دمای پخت حدود ۹۰۰ درجه در نمونه‌های سیلک و زیر ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد در جمالو دیده می‌شود، در این محوطه تنها در فن ساخت و نقش اندازی از فلات مرکزی الگو گرفته‌اند.

سپاسگزاری

از جناب آقای مهندس ایرج بهشتی بابت همکاری در مطالعات پتروگرافی سفال‌ها و همچنین آنالیز ژئوشیمیایی نمونه‌ها بی‌نهایت سپاسگزاریم.

منابع

- آقانباتی، سیدعلی، (۱۳۸۹)، «زمین‌شناسی و توان معدنی استان چهارمحال و بختیاری»، رشد آموزش زمین‌شناسی، دوره ۱۵، شماره ۳: ۱۰-۱۵.
- بحرالعلومی شاپورآبادی، فرانک، (۱۳۹۲)، *روش‌های سالیایی در باستان‌شناسی*، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
- بنی‌طالبی، احمد، (۱۳۹۰)، *مقدمه‌ای بر شناخت شهرکرد*، تهران: آزاد مهر.
- حاجی‌نوروزی، فاطمه، (۱۳۹۷)، «بررسی کانی‌نگاری سفال دوره مس‌وسنگ میانی منطقه چهارمحال و بختیاری به منظور شناخت منشأ آن»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: محمود حیدریان، رشته باستان‌شناسی گرایش پیش از تاریخ دانشگاه شهرکرد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- خسروزاده، علیرضا، (۱۳۹۱)، «الگوی استقرار دشت فارس از پیش از تاریخ تا دوران اسلامی»، *نامورنامه: مقاله‌هایی در پاسداشت مسعود آذرنوش*، تهران: نشر ایران‌نگار، ۱۶۹-۱۸۸.
- خسروزاده، علیرضا، بهرامی‌نیا، محسن، (۱۳۹۱)، «دوره نوسنگی در غرب چهارمحال و بختیاری؛ محوطه‌های نویافته بخش میان‌کوه، شهرستان اردل»، *نامه باستان‌شناسی*، دوره ۲، شماره ۳: ۶۱-۸۰.
- زاگارل، آلن، (۱۳۸۷)، *باستان‌شناسی پیش از تاریخ منطقه بختیاری؛ ظهور شیوه زندگی در ارتفاعات*، ترجمه کوروش روستایی، شهرکرد: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان چهارمحال و بختیاری.

- طلایی حسن، علی‌یاری، احمد و تقی‌ذوقی، یاسمن، (۱۳۸۸). «بررسی فن‌آوری هزاره پنجم ق.م با استفاده از روش‌های XRD و XRF در شمال مرکزی ایران»، *مطالعات باستان‌شناسی*، شماره ۱: ۸۴-۶۵.
- علیرضازاده نودهی، مهدی، حیدریان، محمود، خسروزاده، علیرضا، (۱۳۹۹). «مطالعه تطبیقی سفال لپویی چهارمحال و بختیاری با شمال فارس بر اساس روش پتروگرافی»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره ۱۰، شماره ۲۴: ۷-۲۶.
- علیزاده، عباس، (۱۳۸۲). *الگوهای استقرار و فرهنگ‌های پیش از تاریخی دشت شوشان؛ بر اساس تحلیل مجموعه حاصل از بررسی ف.ج.ل. گرملیزا*، ترجمه لیلا پاپلی یزدی و عمران گاراژیان، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور پژوهشکده باستان‌شناسی.
- علیزاده، عباس، (۱۳۸۳). *منشأ نهادهای حکومتی در پیش از تاریخ فارس؛ تل باکون، کوچ‌نشینی باستان و تشکیل حکومت‌های اولیه*، ترجمه کوروش روستایی، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، بنیاد پژوهشی پارسه- پاسارگاد.
- علیزاده، عباس، احمدزاده، لقمان و امیدفر، مهدی، (۱۳۹۴). *سیستم استقراری و فرهنگ باستانی دشت رامهرمز، جنوب‌غرب ایران (نتایج کاوش در تل گسر و بررسی منطقه‌ای رامهرمز)*، ترجمه ماندانا کرمی و رامین یشمی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.
- گورویی، قدرت‌الله، حیدریان، محمود، خسروزاده، علیرضا، (۱۳۹۸). «مطالعه کانی‌نگاری سفال‌های لبه واریخته (اوروک) آغاز ایلامی چهارمحال و بختیاری». *نشریه جستارهای باستان‌شناسی ایران* پیش از اسلام، شماره ۱: ۱-۱۷.
- گیرشمن، رومن، (۱۳۷۹). *سیلک کاشان*، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.
- نصرتی، سمیه، (۱۳۹۰). «بررسی فن‌آوری سفالگری هزاره چهارم پ.م با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی XRD و XRF در شمال مرکزی ایران (بررسی موردی سفال‌های سیلک III، اریسمان I و قبرستان II)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: حسن طلائی، رشته باستان‌شناسی گرایش عمومی دانشگاه اصفهان. دانشکده مرمت، گروه باستان‌شناسی.
- نقشینه، امیرصادق، حاتمی، الناز و نیکروان متین، هومن، (۱۳۹۲). «مطالعه پتروگرافی عصر آهن غار هوتو»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره ۳، شماره ۵: ۷۸-۶۳.
- نوروزی، علی‌اصغر، (۱۳۸۸). «مطالعات باستان‌شناسی در حوضه آبخیز کارون شمالی- استان چهارمحال و بختیاری»، *مطالعات باستان‌شناسی*، دوره ۱ شماره ۲: ۱۷۶-۱۶۱.

- Aghanabati, S.A. 2010. "Geology and Mineral Power of Chaharmahal&Bakhtiari Province", *Growth in geology education*, Vol.15 No.3 10-15. [in Persian].
- Alirezazadeh Nodehi, M. Heydarian, M. Khosrowzadeh, A. 2019. "A Comparative Study of Chaharmahal & Bakhtiari Lapui Pottery with North Fars, Based on Petrographic Method", *Archaeological researches of Iran(nbsh)*, Vol.10 No.24: 7-26. [in Persian].
- Alizadeh, A. 2003. *prehistoric Settlement patterns and cultures in Susiana plain Southwestern Iran; the analysis of the F.J.L. Gremliza Survey Collection*, Tehran: Archrc. [in Persian].
- Alizadeh, A. 2006. *The Origin of State Organizations in Prehistoric Highland Fars, Southern Iran, Excavation at Tall-e Bakun*, Chicago, Oriental Institute Republications.
- Alizadeh, A. Ahmadzadeh, L. Omidfar, M. 2015. *Ancient Settlement systems and Cultures in Ram Hormuz Plain, Sowthwestern Iran: Excavations at Tall-e Geser and Regional Survey of Ram Hormuz Area*, translated by Mandana Karami and Ramin yashmi, Tehran: R.I.C.H.T [in Persian].
- Bahroloumi, F. 2014. *Dating Methods in Archaeology*, Tehran. [in Persian].
- Banitalebi, A. 2011. *An introduction to the knowledge of Shahr-e-kord*. Tehran, Azadmehr . [in Persian].
- Delougaz, P., Kantor, H.J. 1996. *Chogha Mish: Volume 1, The First Five Seasons of Excavation 1961-1971*. Chicago, The Universty of Chicago.
- Ellis, Linda. 2000. *Archaeological method and Theory*. New york & London, Garland publishing.

- Esmaili Jelodar, M.E., Zolghadr, S. 2014. "Central Zagros, Highland Fars and Lowland Susiana: a sphere of interaction in the 5th millennium BCE". *Archaeologische Mitteilungen aus Iran and Turan (AMIT)*. Vol 46: 51-70.
- Girshman, R. 2001. *Fouiless De Sialk*, translated by asghar karimi, tehran: Iranian cultural Heritage Organization. [in Persian].
- Goroei, GH. Heydarian, M. Khosrowzadeh, A. 2020. "Mineralogy study of Beveled Rimmed Bowl Ceramic (Uruk) Proto- Elamite of Chaharmahal and Bakhtiari", *Journal of Iran's Pre Islamic Archaeological Essays*, No.1:1-17. [in Persian].
- Hajinoroozi, F. 2019. "Mineralogical Analysis of the Middle Chalcolithic Pottery at Chaharmahal and Bakhtiari Region Aiming to Identify its Origin", M.Sc. thesis, Faculty of Letters and Humanities, Shahr-e-kord University(sku). [in Persian].
- Hall, M., Honeychurch, W., Wright, J., Batsaikhan, Z., Bilegt, L. 1999. "Chemical Analyses of Prehistoric Mongolian Pottery". *Arctic Anthropology* 36(1/2): 133-150.
- Khosrowzadeh, A. 2012. "Settlement Pattern of the Farsan Plain from the Prehistoric to the Islamic Period", *Namvarnameh; Papers in Honour of Massoud Azarnoush*, 169-188. [in Persian].
- Khosrowzadeh, A. 2015. "The Chalcolithic Period in the Bakhtiari Highlands; Newly Found Sites of Farsan, Chaharmahal va Bakhtiari, Iran". *International Journal of the Society of Iranian Archaeologist* Vol.2 No.2: 32-53.
- Khosrowzadeh, A. 2016. "Neolithic Period in the Farsan Area, Chahar mahal and Bakhtiari". *The Neolithic of the Iranian Plateau: Recent Research, Berlin, ex oriente*: 75-91.
- Khosrowzadeh, A. Bahraminia, M. 2013. "Neolithic Periods in Western Chaharmahal and Bakhtiari: Newfound Sites in Miankouh Region, Ardal County", *Journal of Faculty of Art and Architecture Department of Archaeology*, Vol. 2 No.3: 61-80. [in Persian].
- Langsdorff, A., McCown, D. 1942. *Tall-I-Bakun A, Season of 1932*, Chicago, The Univesrsity of Chicago.
- Naghshineh, A.S. Hatami, E. Nikravan Matin, H. 2013. " Petrographic Study of the Iron Age Pottery of Huto Cave", *Archaeological researches of Iran*, Vol.3 No.5: 63-78. [in Persian].
- Norouzi, A.A. 2009. "Archaeological studies in the North Karun Basin- Chaharmahal&Bakhtiari Province", *Journal of Archaeological Studies* (2): 161-176. [in Persian].
- Nosrati, S. 2011. "The study of the technology of pottery in 4th millennium BC by using laboratory methods of XRD and XRF in north center of Iran(case study of Sialk III and ArismanI and tepe GhabristanII pottery)". [unpublished dissertation]. Art University of Isfahan: Faculty of Restoration. [in Persian].
- Shirazi, R., Norouzi, A.A, Heidary, M., Ahmadi Khoei, Kh. 2015."New evidence of Chalcolithic nomadic campsites in the highland Zagros, Iran: Saki Abad". *Antiquity Project Gallery*, Issue 334, April 2015.
- Tala'i, H. Aliyari, A. Taghi Zoghi, Y. 2009. "The Technological Studies of the Fifth Millennium B.C. Pottery from North-Central Iran by Using X-Ray Defragmentation (XRD) and X-Ray Fluorescence (XRF) Laboratory Testing", *Journal of Archaeological studies*, vol.1 No1:65-84. [in Persian].
- Zagarell, A. 1982. *The Prehistory of The Northeast Bakhtiyari Mountains, Iran; The Rise of a Highland Way of Life*. Wiesbaden, Dr.Ludwing Reichert Verlag.



The Architectural Tradition of Tombs in the Third Millennium BC in Dambe Kou, Makran, Sistan and Baluchestan Province

Morteza Hessari¹
(199-224)

Abstract

The most important area that is directly related to the civilization of the Sind and the southern coastal countries of the Persian Gulf is the Makkoran. These three cultural areas have many cultural commonalities, especially in the third millennium BC. One of the cultural commonalities of material and spiritual expression is the burial in this period, which shows the same cultural identity in this part of the world. Death is the simplest reality of life, and the actions performed during burial a kind of concern for the fate of the dead. Burial is the ritual of separation from one world to another, and burial is a kind of commitment to the deceased as a member of society. Burial and related traditions are a reflection of the spiritual and ritual aspects of human cultures. Common similarities can be found among different cultures. One of the centers where these commonalities can be found is Dembukuh Cemetery. This cemetery Dambe Kouh is the largest cemetery and area that has been discovered in the southwestern tip of Iran. The area from the third millennium BC It has been established periodically until the Islamic period. The site should have close interactions with the cultural areas around it, especially the Sind Civilization, due to the data obtained from it. The methodology of this research is descriptive-analytical and comparative and the basic and basic data required are obtained through field studies that include prospecting and surface-level surveys. The overall result is a homogeneous appearance of graves, a few graves and the use of graves in later periods. The most important area that is directly related to the civilization of the Sind and the southern coastal countries of the Persian Gulf is the Makkoran. These three cultural areas have many cultural commonalities, especially in the third millennium BC. One of the cultural commonalities of material and spiritual expression is the burial in this period, which shows the same cultural identity in this part of the world.

Keywords: The Architectural Tradition, Stone tomb, Baluchistan, Makran, Damb Kouh.

doi 10.22059/jarcs.2021.301810.142872
Print ISSN: 2676-4288 - Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 28, April, 2020; Accepted: 21, September, 2021

1. Corresponding Author Email: mhessari@yahoo.de

Associate Professor, Department of Prehistoric Archaeology, Iranian Center of Archaeological Research, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran.

1.Introduction

Death is the simplest reality of life, and the actions performed during burial a kind of concern for the fate of the dead. Burial is the ritual of separation from one world to another, and burial is a kind of commitment to the deceased as a member of society. Burial and related traditions are a reflection of the spiritual and ritual aspects of human cultures.

Damb-e-Kouh is the largest cemetery in South Baluchestan, Mokran, (which is very interesting because of the condition of the graves Fig.1 and 2).

The grave types of Damb-e-Kouh are classified bases on the shape of the graves, which are Stacked graves, Cylindrical grave, Cube graves, Pyramid-shaped grave.

1- stacked graves(or Mokrani type 1)

The materials of this species are only simple stone carcasses whose dimensions are variable and all of them can be easily prepared from the mountain where the grave is made, the materials of these graves have turned white due to weathering and most of them have turned gray while later grave stones are darker. The shape of these graves is a circle that is cone-shaped upwards and creates a dom-like shape. They created a small room inside the grave that they probably could not place the corps lying on and directly inside, and they would most likely put it in a folded state or other forms inside the grave(Figs.3-4).

2- Cylindrical grave(or Mokrani type 2)

This type of grave is built with a circular and oval foundation in a limited way at the Damb-e-Kouh and its number is 20. The construction of this type of grave, like other types, is without foundation and first the wall is built on the ground. About 360 graves were identified from this type , which probably belonged to the third millennium BC(Fig.5).

3-Cube graves(or Mokrani type 3)

This type is made in the shape of a cube at the beginning of the wall, which is square in some and rectangular in other. The direction of the graves is northwest to southeast. Usually one side of these graves is parallel to the direction of the mountain. About 180 of these types of graves were identified while most Parthian graves are from this (Figs 6-7).

4- Pyramid-shaped grave(or Mokrani type 4)

About thirty percent of the Damb-e-Kouh graves of the third millennium BC are of this type. Their number is estimated at 490 graves. This type is made in the shape of a cube at the beginning of the wall, which is square in some and rectangular in others. The most important finds around the graves are pottery such as Indus pottery(Figs.10-11), eight-piece soft-stone objects(fig.12) and compartment seal(fig 13).

Of the approximately 6000 graves numbered in this site, nine types of graves have been identified, four of which belong to the third millennium BC, although some of these four types of graves appear to have been used in more recent periods.

These graves seem to have many similarities with the examples of Pakistan, South countries of the south Persian Gulf, like Hafit and Umm al Nar graves, and Mokran Sea, and it noteworthy that cemeteries of this size have not been found in any of these countries. The findings of this site are also interesting in their kind and caused doubts and some mistakes in the relative chronology of this site, and in some articles, this site has been attributed only to the Parthians. This article is research-oriented. The focus of

pre-Islamic graves is on the eastern slope of the middle mountain, which is expected to include more than 3000 graves.

Taken or their materials have been used to build new graves. One of the special features of this cemetery is the homogeneous appearance of the graves. Although there are different types in Damb-e-Kouh, each types has followed certain principles in its shape. The number of graves indicates a large population in this site, however, so far only three areas of Goater, Torab and Damb-e-Kouh have been identified as settlement sites in this area, but none of the sites are large enough to have a cemetery of this magnitude. Our suggested date is around 2100 to 2300 BC , which is recommended based on the relative chronology.

سنت معماری آرامگاه‌ها در هزاره سوم پیش از میلاد در دمبکوه مکران، استان

سیستان و بلوچستان

مرتضی حساری

دانشیار گروه پیش از تاریخ، پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه میزات فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

مهم‌ترین منطقه‌ای که ارتباط مستقیمی با تمدن سند و کشورهای ساحلی جنوبی خلیج فارس دارد، مکران است. این سه حوزه فرهنگی، به‌ویژه در هزاره سوم پیش از میلاد، اشتراکات فرهنگی بسیاری دارند. یکی از اشتراکات فرهنگی بیان مادی و معنوی، تدفین در این دوره است که همین هویت فرهنگی را در این نقطه از جهان نشان می‌دهد. مرگ ساده‌ترین واقعیت زندگی است و اعمالی که در هنگام دفن انجام می‌شود نوعی نگرانی برای سرنوشت مرده است. تدفین آیین جدایی از جهانی به جهان دیگر است و تدفین نوعی تعهد به متوفی به عنوان عضوی از جامعه است. تدفین و سنت‌های مربوط به آن بازتابی از جنبه‌های معنوی و آیینی فرهنگ‌های بشری است. شباهت‌های مشترک را می‌توان در میان فرهنگ‌های مختلف یافت. یکی از مراکز که این اشتراکات را می‌توان یافت، قبرستان دمبکوه است. این گورستان بزرگ‌ترین گورستان و محوطه‌ای است که در منتهی‌الیه جنوب‌غربی ایران کشف شده است. این منطقه از هزاره سوم قبل از میلاد به‌صورت دوره‌ای تا دوره اسلامی تأسیس شده است. سایت با توجه به داده‌های به دست آمده از آن باید تعامل نزدیکی با مناطق فرهنگی اطراف خود به‌ویژه تمدن سند داشته باشد. روش این تحقیق توصیفی-تحلیلی و تطبیقی است و داده‌های پایه و پایه مورد نیاز از طریق مطالعات میدانی که شامل اکتشاف و بررسی سطحی به دست آمده است. نتیجه کلی، ظاهر همگن قبور، چند قبر و استفاده از قبور در دوره‌های بعد است. مهم‌ترین منطقه‌ای که ارتباط مستقیمی با تمدن سند و کشورهای ساحلی جنوبی خلیج فارس دارد، مکران است. این سه حوزه فرهنگی، به‌ویژه در هزاره سوم پیش از میلاد، اشتراکات فرهنگی بسیاری دارند. یکی از اشتراکات فرهنگی بیان مادی و معنوی، تدفین در این دوره است که همین هویت فرهنگی را در این نقطه از جهان نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: گورهای سنگی، هزاره سوم قبل از میلاد، بلوچستان، مکران، دمبکوه.

۱. مقدمه

مرگ، ساده‌ترین واقعیت زندگی است و اعمالی که حین دفن انجام‌شده، نمایانگر نوعی دغدغه، دلواپسی و نگرانی نسبت به سرنوشت مردگان است. تدفین آیین جداسازی است از یک عالم به عالم دیگر، مراسم تدفین، نوعی تعهد نسبت به فرد متوفی به عنوان فردی از اجتماع است. مراسم دفن برای جاودانگی فرهنگی یک ضرورت است، تدفین در طی قرون گذشته و حال، طرق مختلف و تنوع بی‌شماری داشته و دارد. هرکدام از روش‌ها نیز معانی و مراسم خاص خود را دارند که این تفاوت‌ها حتی بستگی به فناوری و محیط‌زیست نواحی تمدن‌های گذشته و حال نیز داشته و دارد.

مرگ تهدیدی آشکار در روابط انسانی است، زیرا با مرگ روابط انسانی منقطع می‌شود و می‌توان گفت با مرگ چالش جدیدی در زندگی زندگان ایجاد می‌شود، نشانه‌های این چالش، موضع‌گیری‌های آیینی پس از مرگ است که باعث می‌شود کمی از اضطراب‌های انسانی کاسته شود. اصلی‌ترین و مهم‌ترین موضع‌گیری، تدفین اموات است که اگر به‌خوبی انجام نگیرد، عواقب آن جامعه و اشخاص مرتبط با متوفی را درگیر خواهد کرد و در این مورد مرگ خود با زندگی پیوستگی می‌یابد. ارواح پریشان و خبیث همیشه یکی از مسائل اصلی زندگان بوده است و برای دور ماندن از شر این ارواح بایستی برای متوفی حتی اگر از دشمنان باشد، تدفینی مناسب در نظر گرفت. در عین حال تدفین و سنت‌های مرتبط با آن، بازتابی از جنبه‌های روحانی و آیینی

فرهنگ‌های بشری است. گورنهاده‌های آن نیز در بازسازی جوامع آن دوره، به‌ویژه ساختار جوامع و طبقات اجتماعی به ما کمک شایانی می‌کند ولی شرط آن، تحلیل‌های درست و به‌جا از داده‌هاست. با این بینش در این مقاله از یک سوی به بر اساس سنت معماری آرامگاه‌های هزاره سومی پیش از میلاد مهندسی بنای آرامگاه‌ها پرداخته خواهد شد و از سوی دیگر با توجه به معماری مسکونی هزاره سوم ق.م. آن‌ها که بسیار ساده و با مصالح موقت بنا شده است، انگار که مردگان باید جای مناسب‌تری نسبت به زندگان داشته باشند. این بررسی بر اساس بررسی باستان‌شناسی سطحی، گمانه‌زنی محوطه و مستندسازی بیش از چند هزار قبور از هزاره سوم ق.م. تا دوره اسلامی به‌طور متناوب استقرار داشته است. تاریخ‌گذاری نسبی ای که برخلاف نظر اشتاین (Stein, 1937)، می‌توان در دمب‌کوه از پیش از اسلام حداقل از دو دوره کاملاً متمایز تدفین مشاهده می‌شود این دو دوره زمانی شامل هزاره سوم ق.م؛ و دوره اشکانی هستند و در برخی اوقات به نظر می‌رسد تعدادی از گورها که انگشت‌شمار هستند را می‌توان به اوایل هزاره دوم و هخامنشیان نیز نسبت داد. گاه‌نگاری مشکل‌دار اشتاین متأسفانه در برخی نظرات بعدی نیز اعمال شده است و باعث اشتباه در گاه‌نگاری و تاریخ‌گذاری داده‌های این محوطه شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش انجام‌شده در این محوطه طی سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، شناخت بهتر از سنت تدفین بلوچستان و گاه‌نگاری کامل‌تر این محوطه دست‌یافته شد؛ مهم‌ترین هدف این مقاله که شناخت و طبقه‌بندی قبور هزاره سوم ق.م. است، یافته‌های جدیدی در سنت آرامگاه‌های هزاره سوم ق.م. را در گونه‌های دوقلو، سه‌قلو در بلوچستان را ارائه داد که نشان ارتباط فرامنطقه‌ای قبور بر اساس فرم و نیز یافته‌های فرهنگی سطحی به‌دست‌آمده از قبور با نمونه‌های جنوب خلیج فارس مانند هفیت و ام‌النار قابل مقایسه است. امری که نشان از تعاملات فرهنگی این محوطه را در حوزه فرهنگی و خارج از آن دقیق‌تر مورد توجه و ارزیابی قرار داد.

۱-۱. بیان مسئله

دمب‌کوه بزرگ‌ترین گورستان بلوچستان است که به خاطر وضعیت مقابر آن بسیار جالب توجه است. این گورها ظاهراً با نمونه‌های کشورهای پاکستان، حوزه خلیج‌فارس و دریای مکران شباهت‌های بسیاری دارد و شایان توجه است که گورستانی به این وسعت در هیچ‌کدام از کشورهای نام‌برده، مشاهده نشده است. یافته‌های این محوطه نیز در نوع خود جالب است و باعث تردید و بعضی اشتباهات در گاه‌نگاری نسبی این محوطه شده و در برخی مقالات این محوطه را فقط به اشکانیان نسبت داده‌اند و این در حالی است که مستندنگاری، کاوش و تعیین حریم این محوطه در دو فصل بسیاری از زوایای مبهم این محوطه را آشکار ساخت. این مقاله، پژوهش محور است.

۱-۲. اهداف پژوهش

هدف اصلی این پژوهش، شناخت و طبقه‌بندی قبور هزاره سومی ق.م. بر اساس شکل، فرم ساخت آن‌ها، مقایسه تطبیقی با گورستان‌های هم‌زمان پاکستان و کشورهای حوزه خلیج‌فارس و شناخت فناوری ساخت قبور و محاسبه سازه قبور آرامگاه‌های هزاره سوم ق.م. این محوطه است. مهم‌ترین پرسش این پژوهش یافت

گونه‌های آرامگاه‌های هزاره سومی ق.م به مانند گونه‌های قبور شناخته‌شده این افق زمانی در کشورهای جنوبی خلیج فارس است.

۳-۱. روش پژوهش

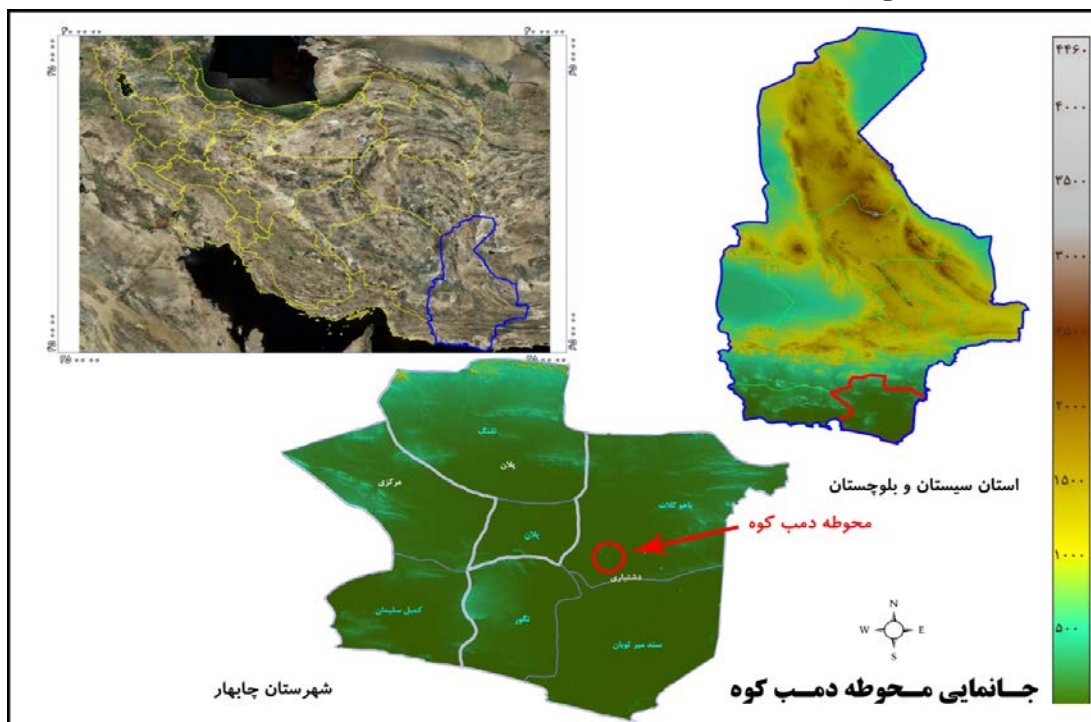
روش پژوهش بر اساس هدف از نوع تحقیقات بنیادی است، شیوه پژوهش نیز توصیفی-تحلیلی و تطبیقی است، طرح کلی پژوهش بر مبنای مدل مفهومی استوار است. چارچوب یا مدل شبکه‌ای از روابط بین متغیرهایی است که بر اساس بررسی پیشینه پژوهش شناسایی شده‌اند. موضوع مورد بحث با استفاده از داده‌های اولیه و پایه مورد نیاز که از طریق مطالعات میدانی که شامل کاوش‌های پی‌گردی و بررسی سطح‌الارضی است، به دست آمده است. برای تطبیق و مقایسه داده‌های هم‌زمان روش یافته‌اندوزی داده‌ها به شیوه کتابخانه‌ای صورت گرفته است و با تطبیق و تحلیل آن‌ها، به نتیجه‌گیری پرداخته است.

۴-۱. پیشینه پژوهش

در اوایل قرن نوزدهم میلادی استعمارگر پیر برای تأمین مرزهای امن برای مستعمرات خود اقدام به بررسی‌هایی در جنوب بلوچستان در نگور، گواتر، دشتیاری و چابهار کرد. جان ملکم دو نفر را به نام‌های گرنٹ و پوتینگر را مأمور به این کار کرد (Pottinger, 1816; Grant, 1839)؛ گرنٹ و پوتینگر اولین اطلاعات درباره جغرافیا و تاریخ بلوچستان ایران در چارچوب اهداف استعماری انگلستان تهیه کردند. مرحله بعدی سیاست‌های استعماری انگلستان در بلوچستان را می‌توان از مأموریت گلداسمید نام برد. هدف این بررسی، شناخت موقعیت‌های مکانی جهت احداث پست‌های تلگراف بود. وی از کراچی تا گواتر و از آنجا تا چابهار را بررسی و امکانات احداث پست‌های تلگراف را مستندنگاری کرد (Goldsmid, 1867 & 1876). از زمان پهلوی اول، دشتیاری در چارچوب ظاهری برنامه‌های زمین‌شناسی و باستان‌شناسی بود (Harrison, 1941; Stein, 1937)؛ هرچند مشخص شد که کار اشتاین در ادامه همان سیاست‌های استعماری انگلستان قرار داشت. از دیگر بررسی‌های هدفمند باستان‌شناسی در این مورد می‌توان از کارهای جدید حسین مرادی و سرحدی‌دادیان نام برد (مرادی و سرحدی‌دادیان، ۱۳۹۵). میجر موکلر محوطه دمب‌کوه را برای نخستین بار شناسایی کرد و شرح بازدید خود را ۱۸۷۷ م. در مجله انجمن سلطنتی آسیای انگلیس منتشر کرد (Mockler, 1877: 126-134)؛ همچنین در بررسی اشتاین گزارشی از کار خود را در این محوطه که بیش از ۴۰ قبر را کاوش کرده، مشاهده می‌کنیم (Stein, 1937: 73-80). در بررسی‌های چابهار، روح‌الله شیرازی از این محوطه نام‌برده و درباره آن توضیحاتی داده است (شیرازی، ۱۳۸۹). دو فصل مطالعات باستان‌شناسی نیز توسط مرتضی حصارى در این محوطه به سرانجام رسیده است (حصاری، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶) که این مقاله انتشار برخی از نتایج این مطالعات است. در مقاله‌ای منتشرشده چند گور از دمب‌کوه نیز معرفی شده است و آن‌ها را به دوره اشکانی نسبت داده است (هاشمی‌زرچ‌آباد و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۹). همچنین سفال‌های این محوطه نیز در مقاله‌ای مورد بحث قرار گرفته و آن‌ها را اشکانی پذیرفته است (Basafa, 2008). گورستان سرآسیاب در جنوب کرمان نیز مورد بررسی و کاوش قرار گرفته است در گزارش این کاوش برای مطالعات تطبیقی از گزارش اشتاین در مورد دشتیاری و دمب‌کوه استفاده‌شده و عقاید اشتاین را در مورد این گورستان بازگو کرده است (Lamberg-karlovsky and Humphries, 1967: 273).

۲. دمب‌کوه موقعیت مکانی، جغرافیایی، زمین‌شناسی و مشخصات ظاهری

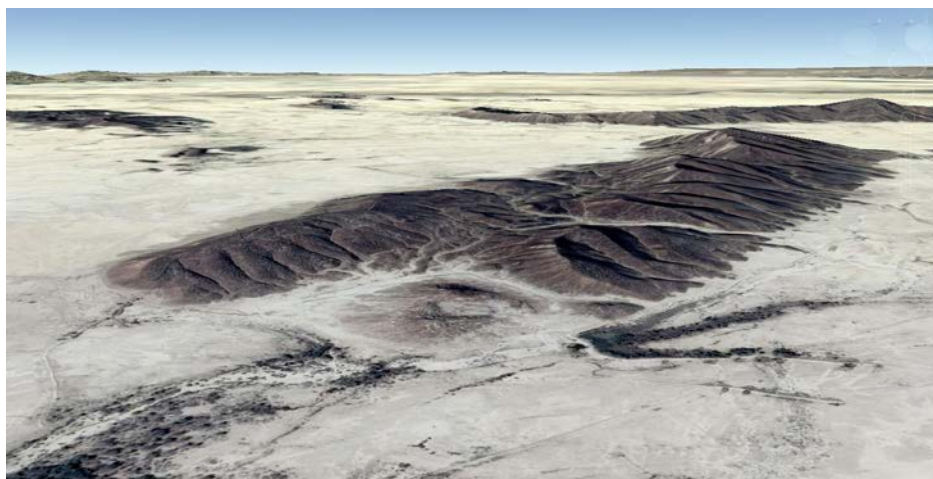
محوطه دمب‌کوه در بخش دشتیاری، شهرستان چابهار قرار دارد. این محوطه نسبتاً بزرگ در مختصات جغرافیایی عرض شمالی $25^{\circ} 31'$ و طول شرقی $61^{\circ} 20'$ واقع شده است دمب‌کوه بر روی کوه کم ارتفاعی است که پایه آن ۱۷ متر از سطح دریا ارتفاع داشته و قله آن در ۹۰ متری از سطح دریای آزاد قرار دارد. این محوطه مرز سه روستای سنگان، بلورمچی و بسوط است که ضلع جنوبی آن به طرف سنگان و سوی شمال آن در قلمرو مچی و بسوط قرار دارد. این محوطه در ۸ کیلومتری شمال شرق روستای سنگان باهوکلای بخش دشتیاری و ۷۵ کیلومتری شمال شرق چابهار در نزدیکی روستای مرزی ریمدان که مرز جمهوری اسلامی ایران و پاکستان است واقع شده است (تصویر ۱). نزدیک‌ترین رودخانه به این محوطه، رود باهوکلای یا باهو که در سرمنشأ به نام سرباز معروف است، قرار دارد که در آخر به خلیج گواتر در دهانه اقیانوس هند می‌ریزد. از نظر آب‌وهوایی دشتیاری و به صورت کلی این شهرستان از نظر دارا بودن آب‌وهوای گرم و مرطوب معروف بوده که در زمستان ملایم و معتدل و در تابستان نسبتاً گرم است، هر چند که طول تابستان بادهای مونسین باعث تعدیل هوای منطقه می‌شود. خاک منطقه، دانه‌ریز و نسبتاً مرغوب با نفوذپذیری ناچیز است. در این ناحیه ذرت، جو، ماش از طریق کشت دیمی و تولید موز، انبه، پرتقال، لیموترش، نارنگی، گوجه‌فرنگی و هندوانه از طریق آبیاری توسط رودخانه باهو، امکان‌پذیر شده است و هرساله مقدار فراوانی از این محصولات در این منطقه تولید می‌شود (باراحمدی، ۱۳۹۶).



تصویر ۱: موقعیت قرارگیری دمب‌کوه، چابهار (نگارندگان، ۱۳۹۵).

Figure 1: Location of Dambe Kou, Chabahar (Authors, 2016)

این محوطه باستانی در گوشه جنوب‌شرقی کوه گزاب (غضب) در بخش جنوبی مکران ایران قرار گرفته است. این کوه به همراه دو کوه و چند تپه مشابه، برجستگی‌های مورفولوژیک مشخصی را در یک دشت مسطح به نمایش می‌گذارند. رودخانه سرباز از غرب این مجموعه عبور می‌کند. بررسی‌های اولیه زمین‌شناسی نشان می‌دهد که این کوه از دو واحد اصلی ماسه‌سنگ آهکی ضخیم و مستحکم و مارن (زودفرسا) با میان‌لایه‌های نازک ماسه‌سنگی تشکیل شده که واحد اولی که صخره ساز است به صورت هم‌شیب بر روی واحد مارنی واقع شده است. سن واحد مارنی بر اساس نقشه زمین‌شناسی یک‌صد هزارم چاپ‌ها احتمالاً میوسن بالایی تا پلیوسن است. بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که هر دو واحد سنگی در تأمین مواد خام اولیه مردمان باستان کاربرد قابل توجهی داشته‌اند. از قطعات سنگی واحد ماسه‌سنگ آهکی برای ساخت گورهای باستانی استفاده شده است، درحالی‌که واحد مارنی احتمالاً به‌عنوان ماده اولیه تولید سفال کاربرد داشته است (نظافتی، ۱۳۹۶). محوطه دمب‌کوه قرار گرفته بر چند پاره کوه کم ارتفاع است که تقریباً نیمی از آن‌ها متصل به هم است و در برخی نقاط توسط دره‌های باریکی از هم جدا شده‌اند که از فاصله دور آن‌ها را پیوسته مشاهده می‌کنیم. بر اساس شواهد ظاهری وسعت محوطه حدود ۱۵۰ هکتار است که شامل قبرستان دوره اسلامی که احتمالاً متعلق به دوره میانی اسلام بوده و در قسمت جنوب‌غرب محوطه قرار گرفته است این قبرستان بیش از نیمی از پایه کوه گزاب را در بخش غربی آن پوشانده است در میان این قبور اسلامی تعدادی گور پیش از اسلام که در پایه مربع شکل هستند، قرار دارند که وسعت پراکندگی گورهای مربع شکل از قبور اسلامی بیشتر است ولی تعداد آن‌ها کمتر است. تمرکز گورهای پیش از اسلام بر روی دامنه شرقی کوه میانی است که پیش‌بینی می‌گردد، بیش از سه هزار گور را شامل شود. در جنوب‌شرق محوطه دو تپه بلند واقع شده‌اند که بر روی آن‌ها منازل و یا احتمالاً کارگاه‌های تهیه و تولید گل سفال قرار دارد که در دامنه این دو تپه در بخش جنوب‌شرق و شرق آن‌ها تعداد ده کوره کوچک و بزرگ پخت سفال ساخته شده که بقایای آن‌ها کاملاً مشهود است. خارج از محوطه کوه در شرق این کوه، بقایای منازل مسکونی در وسعت زیاد قابل مشاهده است که به نظر می‌رسد خیلی ریشه‌دار نبوده و به صورت افقی پراکنده شده‌اند. این محوطه در مهرماه سال ۱۳۸۱ ه. ش. به شماره ۶۴۷۵ در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است.



تصویر ۲: تصویر هوایی دمب‌کوه (حصاری، ۱۳۹۵: ۱۴).

Figure 2: Aerial image of Dembe Kou (Hesari, 2016: 14).

۱-۲. تدفین آغاز تاریخی دمب‌کوه

کوه غصب با کوه‌های اطراف خود تفاوت چندانی ندارد و از لحاظ ظاهری اختلاف چندانی با ارتفاعات اطراف پیدا نمی‌کنیم ولی چرا این کوه برای تدفین انتخاب شده است؟ حتی اهالی مسلمان اطراف این محوطه نیز این کوه را برای قبرستان دوره اسلامی خود انتخاب کرده‌اند تاریخ گورهای اسلامی مشخص نیست و کتیبه‌ای در اطراف آن یافت نشد ولی از داده‌های اطراف آن آنچه مشخص می‌شود این است که قبور متعلق به دوران میانی اسلام تعلق دارند. تنها مشخصه ظاهری این کوه یک نماد طبیعی از صورت انسانی است که به آسمان نظر دارد و از کیلومترها دورتر قابل شناسایی است و باعث تفاوت و شاید هم راهنمایی کسانی بوده که قصد این کوه یا حوالی آن را داشتند. با این حال پرسش انتخاب مکان احتمالاً بی‌پاسخ خواهد ماند.

گورهای پیش از اسلام این محوطه، بر اساس ظاهر در نه الگوی عمومی ساخته شده‌اند و مشخص نیست که این الگوی ساخت به رتبه متوفی و یا جنسیت آن‌ها ربط دارد یا خیر؟ چهار الگو از این نه الگوی یکسان قطعاً متعلق به هزاره سوم ق.م. هستند که البته ساخت آن‌ها در ادوار بعد هم تکرار شده است. این گورها شامل گورهای پشته‌ای، گورهای استوانه‌ای، گورهای مکعبی و گورهای هرمی شکل می‌شوند. دو تفاوت اساسی بین قبور جدید و قدیم هست و آن‌هم در رنگ سنگ‌ها و همچنین مکان گورهاست. سنگ‌های جدید سیاه‌تر و رنگ آن‌ها براق است در حالی که سنگ‌های گورهای متقدم، با رنگ‌های مات و رنگ‌پریده مشخص هستند. تمرکز قبور قدیمی در کوه میانی و در وسط کوه است و قبور متأخر در تمامی کوه پراکنده هستند. داده‌های اطراف گورها نیز نشانه دیگری برای گاه‌نگاری این موضوع است که اکثر داده‌های اطراف گورهای کوه میانی متعلق به هزاره سوم ق.م. هستند.

هیچ قبری روی زمین مسطح ساخته نشده و تمامی گورها بر روی کوه بنا شده‌اند در حالی که قبور اسلامی در دشت جنوبی کوه قرار دارند. برای ساختن قبور، هیچ فعالیتی بابت کندن و حفر زمین انجام نگرفته است. فقط زمین را ابتدا هموار کرده و دور قبر را با سنگ‌های لاشه پوشانده، جنازه متوفی را داخل سنگ‌چین اولیه قرار داده، روی آن را پوشانده و در آخر اقدام به ساخت آرامگاه کرده‌اند. از دو گوری که کاوش شد بقایای بسیار اندکی از رد استخوان به دست آمد و این بقایا کمکی بر اینکه جهت تدفین مشخص شود، انجام ندادند. جهت خاصی برای ساخت مقبره وجود ندارد و در برخی نقاط به خاطر عامل ناهمواری، ورودی گورها به یک طرف باز می‌شود. حال چرا جنازه متوفی را داخل زمین قرار ندادند؟ خود از مسائلی است که باید درباره آن کنکاش شود. با توجه به تدفین‌های دمب‌کوه، می‌توان الگویی کامل از گورها و سنت تدفین در هزاره سوم ق.م. در این ناحیه یافت. در این دوره گورستان کنار منازل مسکونی و مراکز تجمع ایجاد شده است و این احتمال نیز هست در نزدیکی محوطه دمب‌کوه یک مرکز استقرار بوده باشد که این گورستان بدان مرکز تعلق داشته است و نگرش خاص آنان بر متوفی، بیانگر نوعی برخورد همراه با احترام نسبت به مردگان خود است. تفاوت‌های ظاهری قبور ما را با گورستانی مواجه می‌کند که اختلاف طبقاتی را در آن کاملاً درک می‌کنیم. دمب‌کوه یک گورستان معمولی نیست بلکه محل نشان دادن تفاخرات اجتماعی و چشم‌وهم‌چشمی، اختلافات طبقاتی و مهارت معماری است.

طبقه‌بندی گورها بر اساس ظاهر و شکل قبور انجام گرفته است که برای گاه‌نگاری نسبی آن‌ها از داده‌های به‌دست‌آمده از اطراف گورها و منابع اسنادی معتبر استفاده شده است.

۱-۲-۱. گورهای پشته‌ای (مکرانی ۱)

مصالح این‌گونه فقط لاشه‌سنگ ساده است که ابعاد آن متغیر بوده و تمامی آن از کوه محل ساخت گور به‌راحتی قابل تهیه است. مصالح این‌گونه گورها بر اثر هوازدگی رنگ آن به سفیدی مایل گشته و بیشتر آن‌ها خاکستری شده‌اند در حالی که سنگ گورهای متأخر، تیره‌تر و به سیاهی مایل است.

شکل این گورها، در پایه دایره‌ای شکل است که به‌صورت مخروطی به طرف بالا سنگ‌چین شده که به آهستگی این سنگ‌چین به داخل خم‌شده است و حالتی شبیه به گنبد را ایجاد می‌کردند. داخل گور، اتاق کوچک‌تری ایجاد می‌کردند که احتمالاً نمی‌توانستند جنازه را به‌صورت خوابیده و مستقیم داخل آن قرار دهند و به احتمال زیاد به حالت جمع شده و یا حالت‌های دیگر داخل گور قرار می‌دادند. گور ورودی نداشته و بعد از قرار دادن پیکر متوفی، با لاشه‌سنگ روی آن را می‌پوشاندند و در عمل، دسترسی به داخل اتاق قبر را محدود می‌کردند. ابعاد اتاق قبر این‌گونه قبور مختلف بوده و رابطه مستقیم با قطر این‌گونه قبر دارد و ابعاد قبر نیز احتمالاً بستگی به اندازه قد جنازه و همچنین منزلت فرد مرده داشته است. معمولاً مساحت اتاق داخل گور به سختی به یک متر مربع می‌رسد ولی قبوری از این‌گونه بودند که مساحت اتاق قبر آن‌ها به حدود دو متر مربع هم می‌رسد. ابعاد این نوع گور، متغیر بوده و بزرگ‌ترین گور شناسایی شده حدود ۱۳ مترمربع و کوچک‌ترین آن‌ها حدود ۴ مترمربع مساحت داشته است. تعداد این‌گونه گور در دمب‌کوه قابل ملاحظه است و تقریباً ۶۰۰ قبر از این‌گونه قبر که متعلق به هزاره سوم ق.م. هستند، قابل مشاهده است. تعداد این‌گونه از قبور مکعب‌شکل کمتر است ولی با وجود کمتر بودن، تعداد آن‌ها قابل توجه است. چینش سنگ‌ها نامنظم بوده و ترتیب خاصی در چیدمان ندارند لیکن سنگ‌های نسبتاً بزرگ‌تر در سطح پایین‌تر کار گذاشته شده‌اند. این‌گونه گور به دو گروه تقسیم می‌شوند گروه اول گورهایی هستند که اتاق قبر روی یک پشته کم ارتفاع که بلندی آن‌ها تا سی سانتی‌متر می‌رسد و گروه دوم گور با کف صاف هستند. در گروه اول به عمده سطح گور را با خاک اطراف به‌صورت پشته‌ای کوتاه و کم ارتفاع درآورده و سنگ‌ها را دور آن می‌چیدند و در نوع کف صاف نیز کف گور را تسطیح کرده و سنگ‌چین می‌کردند. نوع دوم انگشت‌شمار است و فقط به دو مورد در این گورستان برخورد شد (تصاویر ۳ و ۴). از لحاظ تقدم و تأخر تاریخی تفاوتی بین آن‌ها قابل تشخیص نیست. تمرکز پراکندگی این‌گونه گور را می‌توان در دامنه اصلی کوه میانی عنوان کرد. از روی بسیاری از این قبور، سنگ‌های قبر برداشته شده است و این عمل به نظر می‌رسد در زمان احداث گورهای دیگر ایجاد شده بدین معنی که برای ساخت قبور از گونه‌های دیگر زحمت استخراج سنگ از کوه را به خود نداده و از سنگ استفاده شده از قبور پشته‌ای، برای بنا کردن قبور استفاده کرده‌اند. حجم اتاق مقبره این‌گونه گورها از ۱۰ سانتی‌متر مکعب تا ۴۰ سانتی‌متر مکعب متغیر بود و البته این اندازه مربوط به گورهایی هستند که اتاق قبر آن‌ها قابل اندازه‌گیری بودند.



تصویر ۳: قبر پشت‌های با کف صاف (نگارندگان ۱۳۹۶).

Figure 3: Tomb with a flat floor (authors 1396).



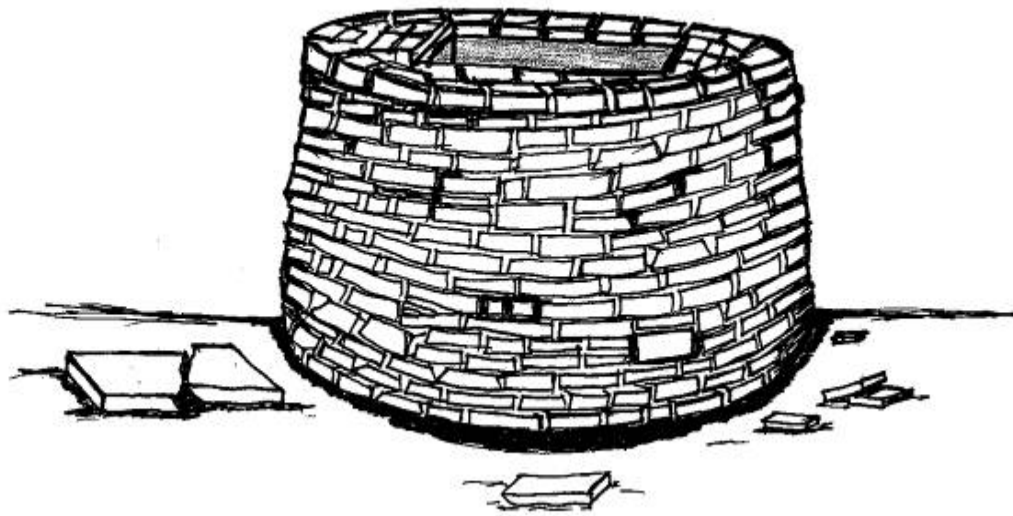
تصویر ۴: بقایای دیگری از گور پشت‌های (نگارندگان، ۱۳۹۵).

Figure 4: Other remains of a stacked grave (Writers, 2016).

۲-۱-۲. گور استوانه‌ای شکل (مکرانی ۲)

این‌گونه قبر با پی دایره‌ای و بیضی‌شکل به صورت محدود در دمب‌کوه بنا شده است، چنانچه تعداد آن به زحمت به بیست عدد می‌رسد. بنای این‌گونه قبر نیز همانند گونه‌های دیگر بدون پی بوده و ابتدای دیوار روی سطح زمین بنا شده است. اتاق مقبره کوچک مربع شکلی در میان بنا ساخته‌اند که تا سقف بنا اتاق مقبره بالا آمده است. معمولاً اتاق مقبره ابعاد هر ضلع آن زیر یک متر است ولی ارتفاع آن بستگی به ارتفاع

کل بنا دارد. چیدمان سنگ‌ها نیز مانند گونه‌های دیگر است و به صورت خشکه‌چین انجام گرفته است. قطر دیوارهای این قبور حداکثر ۶۰ سانتی‌متر است که هر چه به بالا می‌رود قطر دیوارها کمتر می‌شود. ورودی در این گونه از بالاست و هیچ ورودی دیگری در این گونه یافت نشد (تصویر ۵). ارتفاع این قبور در بیشترین ارتفاع در نمونه‌های یافت شده حداکثر ۲۳۰ سانتی‌متر است و قطر آن‌ها نیز از ۲۵۰ سانتی‌متر بیشتر نیست. البته احتمال وجود ارتفاع بیشتر در این قبور وجود دارد بدین صورت که در نمونه‌های که قطر آن ۲۳۰ سانتی‌متر است ارتفاع دیوار که اندازه سقف را نشان می‌داد نیز ۲۳۰ سانتی‌متر بود و این در حالی است که قطر بعضی از آن‌ها ۳۰۰ سانتی‌متر نیز هست. محل ساخت این گونه در نوع خود جالب است این نوع قبر در زمین‌های نسبتاً مسطح ساخته شده در حالی که گونه‌های دیگر در تمامی عوارض این کوه ساخته شده‌اند. نحوه چیدمان سقف نیز کمی با گونه‌های دیگر متفاوت است و نسبتاً راحت‌تر سقف زده شده است، زیرا که دیوار دایره‌ای است و به راحتی و بدون نصب سنگ‌های لوزی می‌توان روی آن سنگ انداخت و سنگ‌ریزه ریخت. حجم اتاق قبر این گونه قبور که قابل اندازه‌گیری بودند متغیر بوده و از ۱۵۵ سانتی‌متر مکعب تا ۴۴۰ سانتی‌متر مکعب تفاوت ابعاد داشتند. از این گونه قبر حدود ۳۶۰ قبر شناسایی شد که به احتمال زیاد متعلق به هزاره سوم ق.م. بودند.



تصویر ۵: گور استوانه‌ای (نگارندگان، ۱۳۹۶).

Figure 5: Cylindrical grave (Writers, 1396).

۳-۱-۲. گورهای مکعبی (مکرانی ۳)

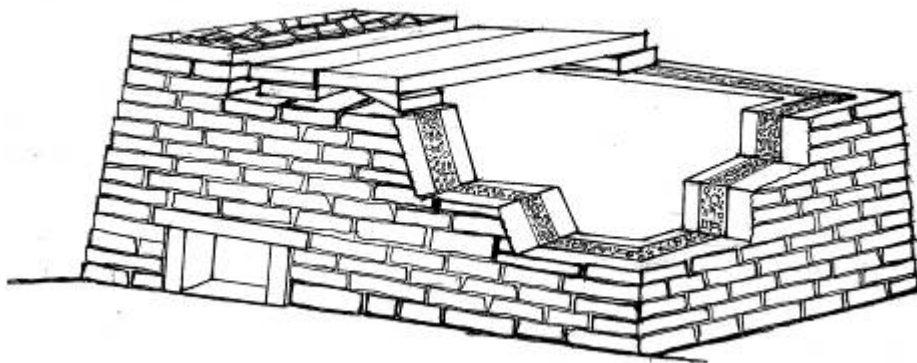
این گونه در ابتدای دیوار به شکل مکعب ساخته شده است که در برخی مربع و بعضی مستطیل شکل هستند. جهت قبور شمال غرب به جنوب شرق است؛ که معمولاً یک ضلع این قبرها موازی با جهت کوه است. ردیف سنگ‌ها در چند رج اول موازی و صاف به طرف بالا رفته و از رج چهارم و بالاتر به طرف داخل خم می‌گردد. هر چند که در بعضی موارد رج دیوارها بیشتر از ده ردیف است. بیشتر دیواره قبور خشکه‌چین هستند لیکن در برخی موارد به قبوری برخورد شد که ملات گل در چیدمان سنگ‌ها به کار رفته است و این احتمال می‌رود

که به علت بارندگی شدید این ناحیه، ملات بین سنگ‌ها شسته شده باشد. ابعاد سنگ‌های به‌کاررفته در رج‌های پایین بزرگ‌تر از رج‌های بالایی است. حداکثر بزرگی سنگ‌های به‌کاررفته در قبور با طول ۵۲ سانتی‌متر و عرض سنگ‌ها ۳۸ سانتی‌متر است که حداکثر ضخامت ۱۲ سانتی‌متر می‌شود ولی به‌طور متوسط طول سنگ‌ها ۲۰ و عرض آن‌ها نیز ۲۰ سانتی‌متر است. در برخی از قبور، نحوه سقف‌زنی مشخص است و بدین‌صورت است که روی رج‌های اولیه که چهارگوش است، چهار قطعه سنگ بزرگ به شکل لوزی بر روی رج سنگ‌ها انداخته و بر روی سنگ‌های لوزی، سنگ‌چینی شده که ابتدای چرخش گنبد است و تا انتهای آن سنگ‌چینی انجام می‌شود. انتهای آن نیز توسط لاشه‌سنگ‌های کوچک که حداکثر ۲۰ سانتی‌متر مربع مساحت دارند، سقف مسطح و مسدود می‌شود. در برخی از گورهای این‌گونه در ورودی از بالا ساخته شده است که توسط قطعه سنگ بزرگی در مسدود شده و لاشه‌سنگ‌های ریز و خرده‌سنگ‌ها روی این قطعه سنگ را می‌پوشاندند (تصاویر ۶ و ۷). بزرگ‌ترین قطعه سنگ که به‌عنوان درپوش استفاده می‌شد به طول ۷۰ سانتی‌متر و عرض ۴۰ سانتی‌متر است. اتاقک تدفین در مرکز مقبره و ابعاد آن متغیر بوده و بزرگ‌ترین آن در کف مقبره، در طول ۲/۱۰متر و در عرض ۱/۶۰متر است و ارتفاع آن حداکثر یک متر است که این ابعاد در سطوح بالاتر کوچک‌تر می‌گردد. ضخامت دیوارها از ۶۰ تا ۴۰ سانتی‌متر متغیر است. بزرگ‌ترین قبر از این‌گونه در طول ۳۴۰ سانتی‌متر و در عرض ۳۰۰ سانتی‌متر داشته است. سنگ‌های به‌کاررفته در این قبور همگی از کوه‌های اطراف تهیه‌شده و رسوبی و ماسه‌ای هستند. ابعاد لاشه‌سنگ‌های به‌کاررفته در دیواره قبور متفاوت بوده و بسته به محل قرارگیری سنگ‌ها دارد بدین‌صورت که در رج‌های پایین سنگ‌های بزرگ‌تر به‌کاررفته که میان آن‌ها لاشه‌های کوچک‌تر استفاده شده است. ورودی این‌گونه نیز متغیر است معمولاً از غرب و شمال‌غرب است ولی از جهات دیگر مانند شمال، جنوب و شرق نیز ورودی ساخته شده است که در برخی موارد وضعیت ورودی بستگی به عوامل ریخت‌شناسی زمین و شیب محل ساخت گور داشته است در بعضی موارد ورودی از بالا نیز بوده است که در پیش‌تر نحوه آن ذکر شده است. این‌گونه ورودی، تداعی‌کننده دروازه آسمان است، اتاقک مقبره از گونه پشته‌ای بزرگ‌تر است و با این حال آنچه به نظر می‌رسد احتمالاً جنازه را یا بسیار خم کرده داخل مقبره نهاده و یا این‌که پیش از ساختن کامل قبر جنازه را داخل طبقات پایین گذاشته و بعد سنگ‌چین نهایی را انجام می‌دادند. احتمالاً اندازه مقابر بستگی به منزلت شخص متوفی داشته است و با منزلت بیشتر قبر نیز بزرگ‌تر ساخته می‌شد. از اطراف قبور فقط تکه سفال‌های شکسته یافت شد. این‌گونه قبر به دو زیرگونه تقسیم می‌شود که تفاوت ساختاری با همدیگر ندارند و فرق تاریخی هم نداشته‌اند حتی بحث ریخت‌شناسی زمین نیز نمی‌تواند علت تفاوت آن‌ها باشد. این تفاوت فقط در شکل پی بناست که در بیشتر موارد بنا مکعب مستطیل است و در اندک موارد پی بنا مکعب مربع ساخته شده است. این تفاوت احتمالاً به خاطر تفاوت سلیقه یا بی‌تفاوتی نسبت به مربع یا مستطیل بودن بنای مقبره است. حجم اتاق قبر این‌گونه گورها نیز متغیر بوده و از ۸ سانتی‌متر مکعب تا دو و نیم مترمکعب تفاوت ابعاد داشتند و در حقیقت اتاق قبر در این‌گونه قبور طیف ابعاد زیادی داشتند از این نوع قبر حدود ۱۸۰ عدد شناسایی شد و این در حالی است که بیشتر قبور اشکانی از این نوع قبر است.



تصویر ۶: قبور مکرانی ۳ (نگارندگان، ۱۳۹۶).

Figure 6: Graves of Makrani 3 (Writers, 1396).



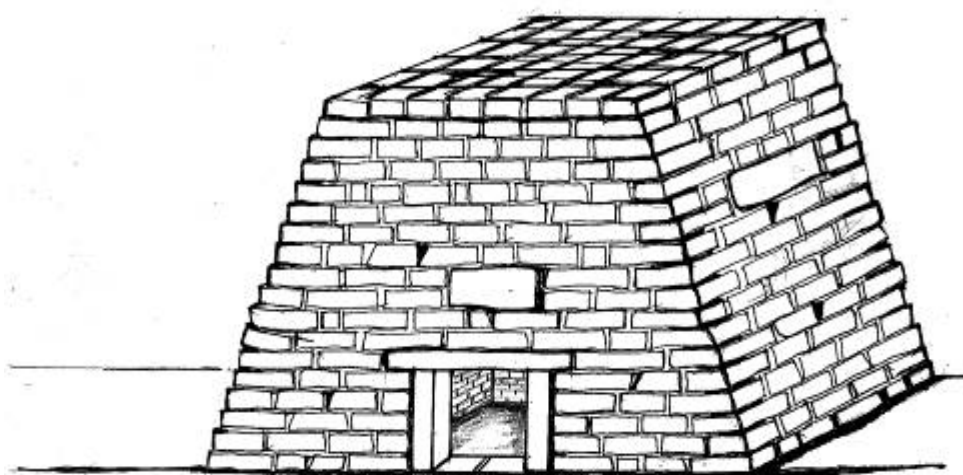
تصویر ۷: طرح ایزومتریک قبور مکرانی ۳ (نگارندگان، ۱۳۹۶).

Figure 7: Isometric design of Makrani graves 3 (Authors, 1396).

۴-۱-۲. گور هرمی شکل (مکرانی ۴)

حدود سی درصد از گورهای هزاره سوم ق.م. دمب‌کوه از این‌گونه قبر است که تعداد آن‌ها در حدود ۴۹۰ قبر تخمین زده می‌شود. این‌گونه در ابتدای دیوار به شکل مکعب ساخته شده است که در برخی مربع و بعضی مستطیل هستند. جهت قبور شمال غرب به جنوب شرق است و در معدود مواقع به خاطر وضعیت زمین کمی تغییر در وضعیت ساخت قبر می‌دهند و معمولاً یک ضلع این قبرها موازی با جهت کوه است. ردیف سنگ‌ها در چند رج اول موازی و صاف به طرف بالا رفته و از رج چهارم و بالاتر به طرف داخل خم می‌شود. بیشتر دیواره قبور خشکه‌چین هستند لیکن در برخی موارد به قبوری برخورد شد که ملات گل در چیدمان سنگ‌ها

به‌کاررفته است و این احتمال می‌رود که به علت بارندگی شدید این ناحیه ملات بین سنگ‌ها شسته شده باشد. ابعاد سنگ‌های به‌کاررفته در رج‌های پایین بزرگ‌تر از رج‌های بالایی است. حداکثر بزرگی سنگ‌های به‌کاررفته در قبور با طول ۱۰۲ سانتی‌متر و عرض سنگ‌ها ۴۵ سانتی‌متر است که حداکثر ضخامت ۱۲ سانتی‌متر می‌شود ولی به‌طور متوسط طول سنگ‌ها ۲۰ و عرض آن‌ها نیز ۲۰ سانتی‌متر است. سقف این‌گونه قبور، مسطح است و با ارتفاع گرفتن دیوارهای گور و خم شدن آن‌ها به داخل، ابعاد سقف نیز کمتر می‌شود تا جایی که سقف به کمتر از نیمی از کف بنا نازل می‌گردد سپس همانند نوع مکعب، سقف قبر، بنا می‌شود با این تفاوت که در این‌گونه مساحت سقف از نوع مکعب کمتر است و مشکل مهار سقف سنگین را ندارد (تصویر ۸). اتاقک تدفین در مرکز مقبره و ابعاد آن متغیر بوده و بزرگ‌ترین آن در کف مقبره، در طول ۳/۱۰ متر و در عرض ۱/۸۰ متر است و ارتفاع آن حداکثر ۱،۵ متر است که این ابعاد در سطوح بالاتر کوچک‌تر می‌گردد. ضخامت دیوارها از ۶۰ تا ۴۰ سانتی‌متر متغیر است. بزرگ‌ترین قبر از این‌گونه در طول ۴۵۰ سانتی‌متر و در عرض ۴۰۰ سانتی‌متر داشته است. سنگ‌های به‌کاررفته در این قبور همگی از کوه‌های اطراف تهیه‌شده و رسوبی و ماسه‌ای هستند. ابعاد لاشه‌سنگ‌های به‌کاررفته در دیواره قبور متفاوت بوده و بسته به محل قرارگیری سنگ‌ها دارد بدین صورت که در رج‌های پایین سنگ‌های بزرگ‌تر به‌کاررفته که میان آن‌ها لاشه‌های کوچک‌تر استفاده شده است. ورودی این‌گونه از پایین و تقریباً هم‌سطح زمین است و در جهت‌های مختلفی این دریچه بنا شده است؛ که بیشتر آن‌ها در غرب قبور قرار دارند. نمونه‌هایی از ورودی این‌گونه وجود داشته که از بالا بوده است این نوع ورودی در قبور کوچک‌تر کاربرد داشته است. اتاقک مقبره بزرگ‌تر از گونه‌های دیگر است و راحت‌تر می‌توانستند جنازه را داخل مقبره قرار دهند و در این‌گونه می‌توانستند جنازه را بعد از ساختن کامل مقبره، داخل قبر گذارند. در بعضی نمونه‌ها ورودی با یک پله پایین‌تر رفته که این عمق حدود بیست سانتی‌متر است.



تصویر ۸: قبر هرمی شکل (نگارنده، ۱۳۹۶).

Figure 8: Pyramidal tomb (author, 1396).

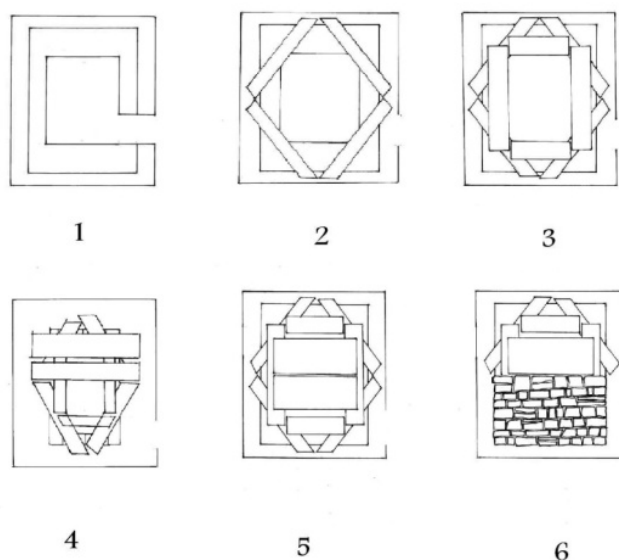
۵-۱-۲. شیوه طاق‌های قبور

شیوه طاق‌ها در گورها به سه صورت انجام گرفته است. ۱: پشته‌ای ۲: ساده ۳: پیچیده

۱. پشته‌ای، در این نوع اجرای طاق، دیوارها در پایه دایره‌ای شکل است که به صورت مخروطی به طرف بالا سنگ‌چین شده که به آهستگی این سنگ‌چین به داخل خم شده و حالتی شبیه به گنبد را ایجاد می‌کردند. در این شیوه اجرای طاق، مهندسی خاصی اجرا نمی‌شود و فقط سنگ‌ها را به گونه‌ای می‌چینند که یک گنبد کوتاه ایجاد گردد.

۲. ساده، در قبور کوچک مانند استوانه‌ای و حتی مکعب‌های کوچک، نحوه اجرای طاق نیز کمی با گونه‌های دیگر متفاوت است و نسبتاً راحت‌تر سقف زده شده است، زیرا که دیوارهای کوچک با اتاق قبر کوچک، چه به صورت دایره‌ای، چه چهارگوش، به راحتی و بدون نصب سنگ‌های لوزی می‌توان روی دیوار آن‌ها، سنگ بزرگ انداخت و روی این سنگ بزرگ، سنگ‌ریزه ریخت و یک طاق ساده را اجرا کرد.

۳. پیچیده، در تعدادی از قبور، نحوه اجرای طاق پیچیده کاملاً مشخص است و یک مهندسی خاصی را در نحوه طاق‌زنی اجرا کرده‌اند. این نوع از اجرای طاق در گونه‌های مکعبی بزرگ قابل مشاهده است. اجرای طاق بدین صورت است که روی رج‌های اولیه که چهارگوش است، چهار قطعه سنگ بزرگ به شکل لوزی بر روی رج سنگ‌ها انداخته و بر روی سنگ‌های لوزی، سنگ‌چینی شده که ابتدای چرخش گنبد است و تا انتهای آن سنگ‌چینی انجام می‌شود. انتهای آن نیز توسط لاشه‌سنگ‌های کوچک که حداکثر ۲۰ سانتی‌متر مربع مساحت دارند، سقف مسطح و مسدود می‌شود. در برخی از گورهای این‌گونه در ورودی از بالا ساخته شده است که توسط قطعه سنگ بزرگی در مسدود شده و لاشه‌سنگ‌های ریز و خرده‌سنگ‌ها روی این قطعه سنگ را می‌پوشاندند (تصویر ۹).



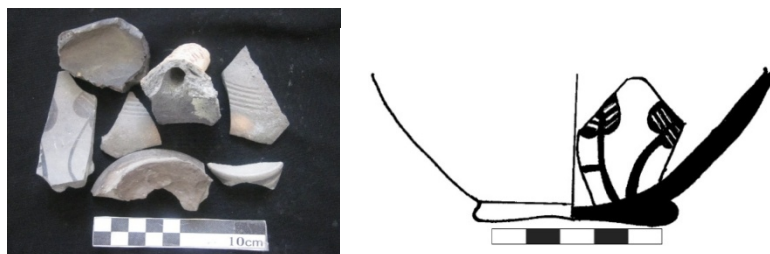
تصویر ۹: نحوه اجرای طاق پیچیده (نگارنده).

Figure 9: How to execute a complex arch (author).

در این بخش به‌طور اختصار برخی از یافته‌های گورها و اطراف گورها را که مربوط به دوره زمانی مورد نظر ما هستند، معرفی و توضیح کوتاهی خواهیم داد. مهم‌ترین یافته‌های ما از این دوره سفال است چه در بررسی و چه در کاوش ظرف سالم و کاملی به دست نیامد، گونه‌های شاخص از سفال‌های هزاره سوم ق.م. این محوطه را به‌طور اختصار شرح می‌دهیم.

سفال ظریف خاکستری (سندی): گونه سفال خاکستری با نقوش سیاه از گونه‌های شاخص عصر مفرغ این محوطه است. این گونه سفالی چرخ‌ساز و با خمیره خاکستری رنگ هستند که ماده افزوده به‌کاررفته در آن‌ها از نوع کانی است. فرم شاخص سفال خاکستری منقوش سیاه و براق این دوره در دمب‌کوه کاسه‌ها (قدح‌ها) دهانه باز است که نقوش اصلی عموماً درون ظرف را تزئین کرده است.

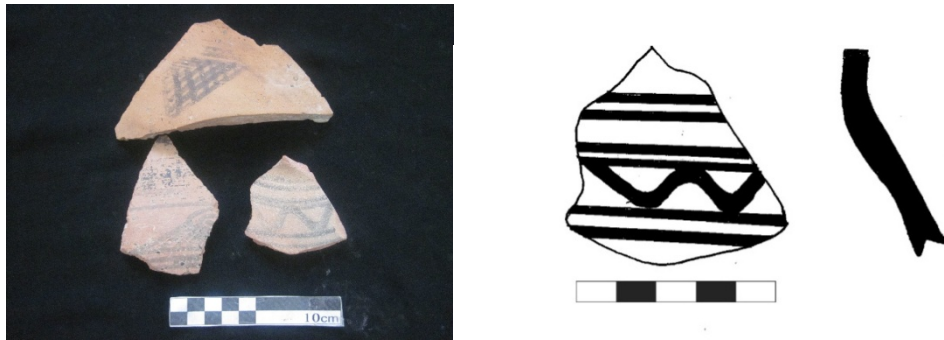
این نوع سفال از دوره II تا IV شهر سوخته (طلایی، ۱۳۸۵: ۱۵۹) و دوره I و II بمپور گزارش شده است. نوع خاکستری براق با نقوش سیاه در دوره بمپور V و VI گونه شاخصی است که از نظر شیوه ساخت، تزئین و فرم با گونه رایج در محوطه ام‌النار در سواحل جنوبی خلیج فارس (سیدسجادی، ۱۳۶۷: ۴۳) و دوره تکاب III در شه‌داد (Hakemi, 1997: 78 & 582) مشابهت‌های زیادی دارند (تصویر ۱۰). تزئینات این گونه شامل نقاشی با رنگ سیاه است که معمولاً برگ‌های سه‌پر را نشان می‌دهند. این گونه سفال در پاکستان نیز یافت شده و به سفال‌های شاهی‌تومب معروف هستند (Hargreaves, 1981: Pl XXL 1-5).



تصویر ۱۰: سفال سندی (نگارندگان).

Figure 10: Sandy pottery (authors).

ظریف قرمز: این گونه چرخ‌ساز با خمیره صورتی متمایل به قرمز و پوشش گلی غلیظ قرمز رنگ ضخیم ساخته و ماده‌باوری به‌کاررفته در آن‌ها از نوع گیاهی ریز است. معمولاً این گونه سفالی منقوش است که به‌صورت تکرنگ سیاه یا قهوه‌ای و یا چندرنگ دیده می‌شوند. اشکال شناسایی شده در این گونه سفالی شامل کاسه‌های بزرگ، پیاله‌های بزرگ و ظروف متوسط هستند (تصویر ۱۱). در برخی از قطعات این گونه سفالی اثرات نقوش موسوم به سندی نیز مشاهده می‌شود. این گونه سفالی در تم سلطان‌میران هرمزگان (سرلک، ۱۳۹۸: تصویر ۱۹)، عمان (Cleuzio & Tosi, 2007: 126, Fig 131)، در بحرین (Abdulnayeem, 1992: 313)، پاکستان (Jarrige, 1984: 57, Abb 38) و در ابوظبی در هیلی شمالی (Cleuziou et al. 2011: fig. 202)، نیز به دست آمده است.



تصویر ۱۱: سفال‌های قرمز ظریف (نگارنده).

Figure 11: Delicate red pottery (author).

اشیاء سنگ صابونی: ۸ قطعه ظرف سنگ صابونی از دمبکوه به دست آمده است. مجموعه ظروف سنگ صابونی، قطعات شکسته شده ظروف در فرم‌های مختلف هستند. این مجموعه همگی دارای کنده کاری و برجسته کاری بوده که می‌توان در گروه موضوعی تزئینی هندسی طبقه‌بندی کرد (تصویر ۱۲). در این مجموعه نمونه‌های نقش‌کنده حیوانی و انسانی مانند نمونه‌های شهداد، یحیی، جیرفت، شوش در اختیار نداریم، ولی همین تعداد اندک سنگ صابونی با کنده کاری و برجسته کاری‌های هندسی دلالت بر محدوده گسترش این سبک اوایل هزاره سوم ق.م، به‌عنوان قلمرو مشترک فرهنگی در جنوب شرقی‌ترین محوطه ایران است. پهنه یافت این ظروف را به غیر از ایران، در عراق امروزی (بین‌النهرین)، سوریه، پاکستان، کشورهای آسیای مرکزی و در جنوب خلیج فارس در کویت، قطر، بحرین، امارات متحده عربی و عمان می‌توان جست‌وجو کرد (حصاری، ۱۳۸۴).



تصویر ۱۲: ظروف سنگ‌صابون دمبکوه (نگارنده).

Figure 12: Dembukuh soap dishes (author).

مهر مشبک: در کاوش لایه‌نگاری دمب‌کوه، مهر مشبک ناقصی یافت شد، به نظر می‌آید با توجه به مقدار باقی‌مانده از مهری هندسی شکل که دارای نقش دایره‌های متحدالمرکزی است که در برخی بخش‌های قوس‌دار به هم متصل می‌شوند. لبه بیرونی مهر دندانه‌دار است (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۳: بخشی از مهر مشبک، دمب‌کوه (نگارنده)

Figure 13: Part of the lattice seal, Dembkuh (author).

این‌گونه مهر، به تعداد زیاد نخست در اوایل هزاره سوم ق.م. در دوره دوم استقراری در شهر سوخته سیستان و هم‌زمان در موندیگک، مرکز شرقی فرهنگ هیرمند ظاهر شد (Casal, 1961: 17). آمیه خاستگاه این‌گونه مهر را شهر سوخته پذیرفته است (Amiet, 1986: 110). در ترکمنستان نیز قدیمی‌ترین نمونه‌های مهر مشبک فلزی از طبقات 3 تا 1 آلتین‌تپه (دوره نمازگاه 5) به دست آمده است. ماسون این دوره را از 2300 تا 1850 ق.م. تاریخ‌گذاری کرده است (Masson, 1988: 55). هیبرت و کارلوفسکی نیز مرحله نمازگاه 5 قدیم و نمازگاه 5 جدید را از 2000 تا 1900 ق.م. تاریخ‌گذاری کرده‌اند (Hiebert & Lamberg-Karlovsky, 1992: 1-15). متأخرترین نمونه‌های این نوع مهر از لایه‌های مربوط به اواسط هزاره دوم ق.م. در سکونت‌گاه‌هایی چون تکم‌تپه، گورستان جارکوتان 4 و قبور داشلی 3 به دست آمده و پس از آن تنها یک نمونه در لایه‌های عصر آهن تپه پیراک در شمال پاکستان کشف شده است. در مجموع مهرهای مشبک فلزی تقریباً 800 سال در نواحی مختلف آسیای مرکزی مورد استفاده قرار می‌گرفته است (باغستانی، ۱۳۸۰: ۶).

۲-۱-۷. مطالعات تطبیقی

شواهد باستان‌شناسی به دست آمده از داخل قبور و اطراف قبور و همچنین شکل و ساختار آن‌ها، همگی دال بر این بود که در این محوطه، قبور سنگی از هزاره سوم ق.م. (با وقفه) تا دوره اشکانی مورد ساخت و استفاده قرار گرفته است. مدارک هزاره سوم ق.م. دمب‌کوه نیاز به مطالعه تطبیقی با قبور و اشیاء فرهنگ‌های عصر مفرغ حوزه فرهنگی جنوب خلیج فارس در هزاره سوم و دوم ق.م. دارد. این مهم بر اساس کاوش‌های محوطه‌های مختلف کشورهای جنوب خلیج فارس به‌ویژه واحه‌های ام‌النار انجام می‌گیرد.

دوره فرهنگی ام‌النار، بر اساس گونه‌شناسی داده‌ها و تاریخ‌گذاری مطلق در محوطه‌های مختلف دارای مراحل و زیر مراحل خاص خود است. پاتس این مرحله را آغاز تاریخی الف و ب و دوره تاریخی قدیم نام‌گذاری کرده است (Potts, 1993: fig.1). پاتس بر اساس گاه‌نگاری مطلق مقدار زیادی ذغال چوب که احتمال

می‌دهد متعلق به کشتی باشند، تاریخ ۲۱۹۰ تا ۲۱۷۰ ق.م. را پیشنهاد می‌دهد (Potts, 2000: 55). برخلاف پاتس، کلوزیو در هیلی ۸، این دوره را فقط برای یک دوره با هشت مرحله با تاریخ‌گذاری مطلق ارائه داده است. مرحله دوم هیلی ۸، از ۲۵۰۰ تا ۱۸۰۰ ق.م. را نشان می‌دهد و معتقد است که نیمه دوم هزاره سوم ق.م. اساس تشکیل هیلی ۸ است (Cleuzious, 2008: 64). همچنین فریفلت معتقد است که ام‌النار ۰، ۱ و ۲ متعلق به نیمه دوم هزاره سوم ق.م؛ و آغاز تاریخی هستند (Frifelt, 1995: 40). با وجود اختلافات جزئی در تاریخ‌گذاری، آنچه مسلم است، این است که فرهنگ ام‌النار متعلق به نیمه دوم هزاره سوم ق.م. است. مدارک باستان‌شناسی فرهنگ ام‌النار در پهنه جغرافیایی از عمان تا امارات متحده عربی کاملاً شناخته شده است، این فرهنگ اولین بار بر اساس یافته‌های قبور ساحلی ابوظبی در امارات، نام‌گذاری شد (Thorvildsen, 1962). شاخصه اصلی فرهنگ ام‌النار قبور سنگی مدور بزرگ است. نظام جامعه فرهنگ ام‌النار در طی زمان متغیر بوده است. یکی از اولین نظریه‌ها درباره جامعه ام‌النار، نظریه بیبی است. او معتقد است که جامعه ام‌النار دارای نظام طبقاتی، شهری و ثروتمند بوده است (Bibby, 1970: 298). هرچند مدارک متقنی وجود دارد که جامعه ام‌النار نظام جهان‌بینی شهری را دارا بوده است ولی برخی معتقد هستند که نظام جامعه ام‌النار، نظام شبه‌شهری و توانمند است (Tosi, 1989). به هر حال، فرهنگ ام‌النار نشان از مراحل مختلف زمانی است (McSweeney et al., 2010: 42) و قبور سنگی این دوره نشان از رتبه اجتماعی جامعه ام‌النار نیست (Cleuzious, 2007: 217). نشانه‌های اصلی فرهنگ ام‌النار (۲۸۰۰-۲۲۰۰ ق.م.) شامل، تولید سفال‌های بزرگ و با کیفیت (Mèry, 2000)؛ استفاده از قبور کلان‌سنگی مدور (Benton, 1996) و تولید مس و تجارت آن (Weisgerber, 2007: 194; 251-254) ذکر شده است. برخی نیز جامعه نظام‌مند فرهنگ ام‌النار را در مراحل اولیه و مقدماتی در شیوه‌های نوین تجاری مابین آن‌ها و قدرت‌های خارجی متصورند (Deadman, 2012: 95-111).

اساس گاه‌نگاری پاتس در تل‌ابرق بر پایه تغییرات سفالی انجام گرفته که این مراحل در توالی وادی سوق ۱، ۲، ۳ و ۴ است (Weeks, 1997: 12, Tab 11.1). محوطه کل با که شاخص‌ترین محوطه برای مطالعه تطبیقی مراحل فرهنگی وادی سوق است، یافته‌های مناسبی برای گاه‌نگاری این دوره دارد. بر همین اساس در مجموع، فرهنگ وادی سوق در کلبا در دو مرحله کلاسیک و پیشرفته طبقه‌بندی شده‌اند که در تل‌ابرق نیز تقریباً همین طبقه‌بندی با عنوان مرحله‌های قدیم و میانی نام‌برده شده‌اند که هیچ‌کدام نه کلبا و نه تل‌ابرق با فرهنگ ام‌النار، یکسان و هم‌گن نیستند (Carter, 1997: 12). فرهنگ ام‌النار، در ۲۰۰۰ ق.م. با تشکیل فرهنگ وادی سوق از بین رفته است (Cleuziou, 2007: 218). فروپاشی فرهنگ ام‌النار را عللی مانند تغییر آب‌وهوایی (Parker et al., 2006: 473)، جدایی از چرخه تجاری خارجی (Gregoricka, 2013: 356) و حتی فشار داخلی جامعه (Rouse and Weeks, 2011) عنوان کرده‌اند. نام این فرهنگ نیز برگرفته از نام محوطه‌ای در کشور عمان است که در دهه ۷۰ میلادی کاوش شد. شاخصه‌های فرهنگی آن نیز شامل سنت سفال‌گری و روش چیدمان قبور است (Frifelt, 1975). نمونه قبور فرهنگ‌های ام‌النار و وادی سوق بهترین نمونه‌ها برای مقایسه تطبیقی گورهای دمبکوه است. قبور هرمی و نمونه‌های مکعبی شکل محوطه دمبکوه (تصاویر ۶ تا ۸) با قبور حفیتی، در ابوظبی (تصویر ۱۴) که مابین ۳۱۰۰ تا ۲۷۰۰ ق.م. تاریخ‌گذاری شده‌اند (Boehme &

(Al Sabri, 2011)، قابل مقایسه است. همچنین این‌گونه قبور در جبل صفرا، زوکایت و اد دخیلیه عمان نیز شناسایی شده‌اند (Bortolini & Munoz, 2012: 68, fig 6).



تصویر ۱۴: قبر حفیت، گورستان محوطه بات (Boehme & Al Sabri, 2011: 25).

Figure 14: Tomb of Hafit, Bath Cemetery (Boehme & Al Sabri, 2011: 25).

گورهای استوانه‌ای دمب‌کوه، با احتیاط می‌توان با یک نوع از قبور ام‌النار (تصویر ۱۵) مقایسه کرد. همچنین با نمونه‌های هیلی ابوظبی، شمال (Blau, 2001: 562, fig 3) و مخصوصاً با نمونه‌های بات (Bortolini & Munoz, 2012: 68, fig 10) شباهت دارند.



تصویر ۱۵: قبور استوانه‌ای ام‌النار، گورستان محوطه بات (Méry, 2010: 38).

Figure 15: Cylindrical tombs of Amalnar, Bat Cemetery (Méry, 2010: 38).

در دره کانراچ بلوچستان پاکستان در حاشیه رودخانه پیر پرداسی، محوطه‌ای به نام مرده سنگ وجود دارد که قبور آن شبیه به گورهای پشته‌ای دمب‌کوه است (تصویر ۱۶). اندازه این قبور نیز مانند نمونه‌های پشته‌ای است و تنها تفاوت مصالح آن است که گورهای دمب‌کوه از لاشه‌سنگ‌های کوه بنا شده‌اند و قبور مرده سنگ

از قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای ساخته شده‌اند این قبور در تاریخی بین ۳۰۰۰ تا ۲۵۰۰ ق.م. ساخته شده‌اند (Vogt & Franke-Vogt, 1987).



تصویر ۱۶: گورهای مرده سنگ (هاشمی زرج‌آباد و همکاران: ۱۳۹۳: ۱۰۷ شکل ۱۱).

Figure 16: Dead Stone Graves (Hashemi Zarjaabad et al.: 2014: 107 Figure 11)

۳. نتیجه

از حدود شش هزار قبری که در این محوطه شمارش شد، نه گونه گور شناسایی شد که چهار گونه آن متعلق به هزاره سوم ق.م هستند هر چند که از همین چهار گونه قبر نیز به نظر می‌رسد تعدادی از آن‌ها در دوره‌های متأخرتر نیز مورد استفاده قرار گرفته و یا از مصالح آن‌ها برای برپا ساختن گورهای جدید استفاده شده است. از ویژگی‌های خاص این گورستان، ظاهر همگن گورهاست. با این‌که گونه‌های متفاوتی در دمبکوه وجود دارد ولی هر گونه، در شکل خود اصول خاصی را رعایت کرده و آن‌ها را در ساخت آن‌گونه قبر رعایت کرده است. تعداد گورها نشان از جمعیت زیاد در این ناحیه می‌دهد هرچند که در این ناحیه تاکنون فقط سه محوطه گواتر، تراب و دمبکوه به‌عنوان محوطه‌های استقرار شناسایی شده‌اند ولی هیچ‌کدام محوطه‌های آن‌چنان بزرگی نیستند که گورستان به این عظمت داشته باشند. تاریخ پیشنهادی ما حدود ۲۳۰۰ تا ۲۱۰۰ ق.م است که البته بر اساس گاه‌نگاری نسبی این مورد پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

نویسنده از تمام همکاران اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان سیستان و بلوچستان جهت همکاری صمیمانه جهت اجرای پروژه دمبکوه و همچنین از تمامی گروه بررسی و کاوش محوطه دمبکوه، مکران صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

- باغستانی، سوزان، (۱۳۸۰)، بررسی مهرهای فلزی مشبک شرق ایران، آسیای مرکزی و شمال چین، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال سیزدهم و چهاردهم، شماره ۱ و ۲، شماره پیاپی ۲۷، صص، ۱۱-۲، فروردین.
- حصاری، مرتضی، (۱۳۸۴)، فرهنگ حوزه جنوب شرق ایران. فرهنگ حاشیه هلیل رود و جیرفت، تهران، موزه ملی ایران، صص ۸۷-۱۷.

- حصاری، مرتضی، (۱۳۹۵)، گمانه‌زنی به منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه دمب‌کوه، بخش دشتیاری، شهرستان چابهار، زاهدان، بایگانی اسناد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان (گزارش منتشر نشده).
- حصاری، مرتضی، (۱۳۹۶)، گزارش مستندسازی و طبقه‌بندی گورستان دمب‌کوه، تهران، بایگانی پژوهشگاه میراث فرهنگی (گزارش منتشر نشده).
- سرلک، سیامک، (۱۳۹۸)، ثم سلطان میران (رودان، هرمزگان): بقایای یک محوطه عصر مفرغ در پس کرانه خلیج فارس، مجموعه مقالات میراث فرهنگی خلیج فارس ۱، گردآوری و تدوین: مرتضی حصاری، تهران، انتشارات معاونت میراث فرهنگی، اداره کل امور پایگاه‌ها؛ پایگاه خلیج فارس و دریای مکران و پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۹۵-۱۱۵.
- سید سجادی، سید منصور، (۱۳۶۶)، نگاهی به آثار باستانی بلوچستان از آغاز تا اسلام، مجله باستان‌شناسی و تاریخ. سال سوم. شماره اول، تهران، مرکز نشر دانشگاهی، صص ۶۰-۴۲، بهار.
- شیرازی، روح‌الله، (۱۳۸۹)، گزارش مقدماتی بررسی شهرستان چابهار، زاهدان، بایگانی اسناد اداره کل میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان (گزارش منتشر نشده).
- طلایی، حسن، (۱۳۸۵)، عصر مفرغ ایران، تهران، انتشارات سمت.
- مرادی، حسین و سرحدی‌دادیان، حسین، (۱۳۹۵)، گزارش مقدماتی بررسی باستان‌شناسی جنوب شرق سراوان، استان سیستان و بلوچستان، مفاخر میراث فرهنگی ایران شماره ۲، جشن‌نامه میرعابدین کابلی. به کوشش مرتضی حصاری، تهران، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، صص ۱۹۹-۱۷۵.
- نظافتی، نیما، (۱۳۹۶)، گزارش مقدماتی مطالعات زمین باستان‌شناسی منطقه، گزارش مستندسازی و طبقه‌بندی گورستان دمب‌کوه. به کوشش مرتضی حصاری، تهران، بایگانی پژوهشگاه میراث فرهنگی (گزارش منتشر نشده).
- هاشمی زرج‌آباد، حسن؛ شیرازی، روح‌الله؛ فرزین، سامان و ظهوریان، مریم، (۱۳۹۳)، نویافته‌هایی از تدفین‌های سنگی در مکران ایران (شهرستان‌های نیکشهر و چابهار)، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، دوره ۴، شماره ۷، صص ۹۵-۱۱۲، پاییز.
- یاراحمدی، داریوش، (۱۳۹۶)، جغرافیای شهرستان چابهار، گزارش مستندسازی و طبقه‌بندی گورستان دمب‌کوه، به کوشش مرتضی حصاری، تهران، بایگانی پژوهشگاه میراث فرهنگی (گزارش منتشر نشده).
- Abdul Nayeem, M, 1992, Bahrain. Hyderabad Publishers, Hyderabad (India).
- Amiet, P, (1986), L'age des echanges inter-iraniens, 3500-1700 ay. J. C. Ministère de la culture et de la communication, Editions de la Réunion des musées nationaux. Paris.
- Baghestani, Susan, 2001, Investigation of lattice metal seals in East Iran, Central Asia and North China. Journal of Archeology and History. Thirteenth and fourteenth year. Nos. 1 and 2, consecutive issues 27, pp. 11-2, April. [in Persian].
- Basafa, H, 2008, A New Perspective on Dambakoh Site in Southeast Iran. Iranica Antiqua. Vol. 43, pp: 185-206.
- Benton, J. N, 1996, Excavations at al-Sufouh: A Third Millennium Site in Emirate of Dubai, United Arab Emirates. Turnhout: Abiel 1.
- Bibby, G, 1970, Looking for Dilmun. New York: Praeger.
- Blau, S, 2011, Fragmentary endings: a discussion of 3rd-millennium BC burial practices in the Oman Peninsula. Antiquity 75. pp: 557-570.
- Böhme, M. & B. al Sabri, 2011, Umm an-Nar Burial 401 at Bat, Oman: Architecture and Finds. Arabian Archaeology and Epigraphy 22. pp:113-154.
- Bortolini, Eugenio. & Munoz, Olivia, 2012, Life and Death in Prehistoric Oman: Insights from Late Neolithic and Early Bronze Age Funerary Practices (4th - 3rd mill. BC). Proceedings of the Symposium THE ARCHAEOLOGICAL HERITAGE OF OMAN. Unesco Headquarters. Paris. pp: 61-80.

- Carter, R. A, 1997, Defining the Late Bronze Age in Southeast Arabia: Ceramic Evolution and Settlement During the Second Millennium BC. London: Institute of Archaeology University College London. (Unpublished dissertation).
- Casal. J.-M, 1961, Fouilles de Mundigak, MDAFA 17.
- Cleuziou S. & Tosi, M, 2007, In the Shadow of the Ancestors: The Prehistoric Foundations of the Early Arabian Civilization in Oman. Al Nahda Printing Press, Muscat. Ministry of Heritage and Culture.
- Cleuziou S., Méry, S. & Vogt, B, 2011, Protohistoire de l'oasis d'Al-Ain, Travaux de la Mission archéologique française à Abou Dhabi (Emirats Arabes Unis). Les sépultures de l'âge du Bronze. Maison de l'Archéologie René Ginouvès-Nanterre, Abou Dhabi Authority. for Culture and Heritage, BAR International Series 2227, Oxford.
- Cleuziou, S, 2007, Evolution towards complexity in a coastal desert environment: Early bronze Age in the Ja'alan, Sultanate of Oman. In: Kohler, T. and Van Der Leeuw, S. E. (eds.) The model-based archaeology of socionatural systems, School of American Research Press, Santa Fe. pp: 213- 231.
- Cleuziou, S, 2008. "Chronology of Protohistoric Oman as seen from Hili". In Costa. P. & M. Tosi (eds.) *Oman Studies*, ISIAO, Serie Orientale Roma, volume LXIII, Rome: 47-78.
- Deadman, W, 2012, Interpreting Early Complexity in the Early Bronze Age Oman Peninsula: the archaeology and socio-political organisation of Umm an-Nar society (unpublished MA dissertation).
- Frifelt, K, 1975, On Prehistoric Settlement and Chronology of the Oman Peninsula. East and West 25. pp:359-424.
- Frifelt, K, 1995, The Island of Umm an-Nar, Vol. 2. Aarhus: Jutland Archaeological Society Publications.
- Goldsmid, F.J, 1867, Notes on Eastern Persia and western Beluchistan. Journal of the Royal Geographical society. 37. pp:269-297.
- Goldsmid, F.J, Eastern Persia. London. 1876.
- Grant, N. P, 1839, Journal of a Route through the western parts of Makran. Journal of the Royal Asiatic Society 5. pp: 328-342.
- Gregoricka, L. A, 2013, Geographic Origins and Dietary Transitions During the Bronze Age in the Oman Peninsula. American Journal of Physical Anthropology 152. pp: 353-369.
- Hakemi, Ali, Shahdad, 1997, Archaeological Excavations of Bronze Age Center in Iran. ISMEO-Rome.
- Hargreaves, H, 1981, Excavations in Baluchistan Sampur mound, Mastung and Sohr Damb, Nal. Cosmo Publications, New Delhi.
- Harrison, J. V, 1941, Coastal Makran. Geographical Journal 97. pp: 1-17.
- Hashemi Zarajabad, Hassan; Shirazi, Ruhollah; Farzin, Saman and Zohourian, Maryam, 2014, New findings from stone burials in Makran, Iran (Nikshahr and Chabahar counties), Iranian Archaeological Research, Volume 4, Number 7, pp. 112-95, Autumn. [in Persian].
- Hesari, Morteza, 2005, Culture of the Southeastern Basin of Iran. Culture of Halilrood and Jiroft, Tehran, National Museum of Iran, pp. 87-17. [in Persian].
- Hesari, Morteza, 2016, Speculation in order to determine the area and propose the privacy of Dembokoooh area, Dashtiari section, Chabahar city, Zahedan, Archive of documents of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan Province (unpublished report). [in Persian].
- Hessari, Morteza, 2017, Documentation and Classification Report of Dembekoooh Cemetery, Tehran, Archive of Cultural Heritage Research Institute (unpublished report). [in Persian].
- Hiebert. F. & Lamberg-Karlovsky, C.C, 1992, Central Asia and Indo-Iranian Borderlands. IRAN 30. pp:1-15.
- Jarrige, J. F, 1984, Die Fruhesten Kulturen in Pakistan und ihre Entwicklung. In Vergessene städte am Indus. Verlag philipp von zabern.

- Lamberg-Karlovsky, C.C. and Humphries J., 1967, "The cairn burial in southeastern Iran". *East and West* 18. pp: 269-276.
- Masson, V. M, 1988, Altyn-Depe. UMM 55, Philadelphia.[Ubers. von Maccon 1981a, urn einige Photos ergänzt].
- McSweeney, K., Mery, S. & al-Tikriti, W. Y, 2010, Results, limits and potential: burial practices and Early Bronze Age societies in the Oman Peninsula. In: Weeks, L. R. (ed.) *Death and Burial in Arabia and Beyond: Multidisciplinary Perspective*, Oxford. pp: 33- 43.
- Méry, S, 2000, *Les céramiques d'Oman et l'Asie moyenne. Une archéologie des échanges à l'Âge du Bronze*. CRA Monographies 23. Paris: CNRS.
- Méry, S, 2010, Results, limits and potential: burial practices and Early Bronze Age societies in the Oman Peninsula. In Weeks L. (ed.) *Death and Burial in Arabia and Beyond*, BAR International Series 2107, Oxford. pp: 33-43.
- Moradi, Hossein and Sarhadi Dadian, Hossein, 2016, Preliminary Report on the Archaeological Survey of Southeast Saravan, Sistan and Baluchestan Province, Iranian Cultural Heritage Honors No. 2, Mir Abedin Kaboli Festival. By Morteza Hesari, Tehran, Cultural Heritage and Tourism Research Institute, pp. 199-175. [in Persian].
- Nezafiti, Nima, 2017, Preliminary Report on Geological Archaeological Studies of the Region, Documentation and Classification Report of Dembekuh Cemetery. By Morteza Hesari, Tehran, Cultural Heritage Research Institute Archive (unpublished report). [in Persian].
- Parker, A. G., Goudie, A. S., Stokes, S., White, K., Hodson, M. J., Kennet, D and Manning, M, 2006, A record of Holocene climate change from lake geochemical analyses in southeastern Arabia. *Quaternary Research* 66 (3). pp: 465-476.
- Pottinger, H, 1816, *Travels in Beloochistan and Sindh*. London.
- Potts, D. T., 1993. "The late Prehistoric, Protohistoric and early Historic periods in the eastern Arabia". *World Prehistory* 7(2). pp: 163-212.
- Potts, D. T., 2000. *Ancient Magan*, London, Trident press.
- Potts, D. T., 2003. "Tepe Yahya, Tell Abraq and the Chronology of the Bampur sequence". *Iranica Antiqua* 38. pp: 1-24.
- Rouse, L. & Weeks, L, 2011, Specialization and social inequality in Bronze Age SE Arabia: analyzing the development of production strategies and economic networks using agent-based modeling. *Journal of Archaeological Science* 38(7).pp: 1583-1590.
- Sarlak, Siamak, 2020, Tom Sultan Miran (Roudan, Hormozgan): Remains of a Bronze Age site in the Persian Gulf, Persian Gulf 1 Cultural Heritage Articles Collection, Compiled and edited by: Morteza Hesari, Tehran, Publications of the Deputy Minister of Cultural Heritage, General Administration Bases; Persian Gulf and Makran Sea Base and Cultural Heritage and Tourism Research Institute, pp. 115-95. [in Persian].
- Seyyed Sajjadi, Seyyed Mansour, 1987, A Look at the Antiquities of Balochistan from the Beginning to Islam, *Journal of Archeology and History*. third year. Issue 1, Tehran, University Publishing Center, pp. 60-42, Spring. [in Persian].
- Shirazi, Ruhollah, 2010, Preliminary report of Chabahar city, Zahedan, Archive of documents of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan province (unpublished report). [in Persian].
- Stein, A, 1937, *Archaeological Reconnaissances in north –western India and south-Eastern Iran*. London.
- Talaei, Hasan, 2006, *Bronze Age of Iran*, Tehran, Samat Publications. [in Persian].
- Thorvildsen, K, 1962, *Gravroser pa Umm an-Nar*. Kuml. pp: 191–219.

- Tosi, M, 1989, Protohistoric Archaeology in Oman: the First Thirty Years (1956-1985). In: Costa, P. and Tosi, M. (eds). *Oman Studies: Papers on the Archaeology and History of Oman*, Serie Orientale Roma. pp: 135-161.
- Vogt, B. & Frake-Vogt U, Shimal 1985-1986, excavations of the German Archaeological Mission in Ra's al-Khaimah, U.A.E., 1987, A preliminary report. *Berliner Beitrage zum Vorderen Orient*, band 8, Berlin: Reimer.
- Weeks, L, 1997, Prehistoric Metallurgy at Tell Abraç, UAE. *Arabian Archaeology and Epigraphy* 8. pp: 11-85.
- Weisgerber, G, 2007, Copper production as seen from Al-Moyassar-1. In: Cleuziou, S. & Tosi, M. eds. *In the Shadow of the Ancestors: The Prehistoric Foundations of the Early Arabian Civilization of Oman*. Oman: Ministry of Heritage and Culture, pp. 251-4.
- Yarahmadi, Dariush, 2017, Geography of Chabahar city, Documentation and classification report of Dembekuh cemetery, by Morteza Hesari, Tehran, Archive of Cultural Heritage Research Institute (unpublished report).[in Persian].



Characterization of the Marble Stone Bowles of Jiroft Plain and Compare with Marble Stones Scattered in the Distributaries of Halil and Shour Rivers in Southeast Iran

Mehdi Razani^{*1}, Ramin Mohamadi Sefidkhani², Bahram Ajourloo³, Ahmad Jahangiri⁴
(225-243)

Abstract

Archaeologically, Southeastern Iran has been hypothesized as one of the most important centers for the production and export of marble artifacts during the Bronze Age Near East. The characterization of the marbles from this region is necessary for identifying and rethinking the source of craft products and trade in the prehistoric societies of the cultural areas of Sindh and Mesopotamia. On the other hand, accurate knowledge of the type of stone with the recorded scientific words to introduce them is an important step in investigating the relationship between marble artifacts and geological tectonics and also the origin, in order to study morphology and preparation process of raw material and production of marble containers in Jiroft Plain, field and morphological studies using petrography, XRPD and SEM-EDX methods have been conducted to study samples of South Konar Sandal Hill and confiscated works. The question of this article is about the structure of raw materials for the production of marble artifacts in Jiroft Plain and its relation with the tectonic domain of the field. In this regard, seven ancient samples, two samples of Galoumaran Marble Mine and Qom Limestone Formation, and twelve samples of scattered rough rocks along the Halil River and Shur River near the mentioned ancient hills have been studied. After examining the results of petrography and the similarity of ancient samples, studied examples obtained from the cultural layers of South Konar Sandal Hill for further study using the XRPD analysis and the confiscated samples - regarding the different characteristics of the other ancient samples in this paper - were selected for further study using the SEM-EDX analysis. The result of this research is the classification of marble species being commonly referred to archaeological studies and the introduction of the aragonite structure of marble containers in the southeast of Iran - extracted from sedimentary formations of springs. Moreover, due to the agreement between the results of this research and the geological map of Jiroft Plain and the presence of homogeneous rocks that can be generalized to ancient samples, localization of the preparation process of raw material is suggested.

Keywords: "Southeast-Iran", "Marble Artifacts", "Jiroft", "South-Konar-Sandal", "Characterization", "Provenance".

1. Corresponding Author Email: m.razani@tabriziau.ac.ir

Assistant Professor, Faculty of cultural materials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

2. M.A. Graduated Faculty of cultural materials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

3. Associate Professor Faculty of cultural materials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

4. Professor Faculty of Natural Science, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

1. Introduction

The Types of marble artifacts in prehistoric cultures of Indus valley and Mesopotamia often have comparable shapes and technical similarities that can be the result of commercial exchanges or cultural relationships and interactions. In the meantime, southeast of Iran and especially the Jiroft plain, which is located in the middle of Indus valley to Mesopotamian civilizations, due to the discovery of valuable and sometimes unique industries such as stone, metal, clay, and clay tablets, has a role more than the bridge between those cultures and according to the results of archaeological studies of that region can be one of the most important production centers; including marble (Chubak 2004; Madjidzadeh, 2008)

Few studies have been conducted to investigate the marble works of southeastern Iran, including structural identification of samples of marble containers resulting from the discovery of archaeological excavations at Konrsandal B in Jiroft (Mohamadi, Razani 2015 b, Derakhshan 2014). Moreover, the marble artifacts are recorded from Shahr-e Sokhteh (Akbarifars,2017; Bikmadah 2016) as well as the structural comparison of marble containers in Jiroft and Shahr-e-Sokhteh (Emami,2015). It is noted that all the above studies have pointed to the calcium carbonate structure of artifacts. But what are clear is the place of further studies and the introduction of structural and petrography of marble artifacts as important prehistoric objects of Iran.

Laboratory analyses including preparation and petrographic tests of the thin cross-section were performed for 7 ancient samples related to hill surface data, 2 samples of international base (Jiroft), and 5 samples from the south side of the sandal area. In addition, 12 samples of natural raw rocks from the surface of the tepe and around the adjacent rivers of Konarsandal hill were examined for word study (Table.1, Photo. 1). According to the similarity of the results of the study of petrography sections of ancient samples, the samples were selected from the scientific excavations of the south hillside (sample No. 7) to investigate the XRD device, and the sample seized from the site (sample No. 3) were selected for study by SEM-EDX because of being located in a plethora of specific bowls in the region (in terms of large dimensions and type of erosion). XRD (diffract meters pw18000 XRD (40kV-20mA), PHILIPS Netherland, $2\theta = 5-65$ software: Expert high score plus and SEM- EDX -VEGA\TESCAN-LMU.

Petrographic analyses of archaeological data indicate the combination of aragonite with needle shape and layer with limited empty space, which is sometimes filled with organic materials in the collision section of the layers. Sections of 12 samples of natural rocks scattered on the surface of the south coast area and adjacent river indicate aragonite marbles and metamorphic marbles with secondary minerals of calcite, quartz, and iron oxide. Aragonite samples are similar to ancient ones. The sample of thin sections of Glomaran mine and Qom Formation (the closest active and well-known mine to Konarsandal) is a fossilized limestone rock with bioparticles and biomicrite that is completely different from the samples examined from the Konarsandal area. (Table2). The archaeological sample no. 7 in complementary studies with XRPD indicates that the dominant mineral of calcite (CaCO_3 calcium carbonate) with high purity (Diagram. 1). Sample number 3 of ancient data is also specified in images and elemental decomposition presented by SEM-EDX multidimensional structure of aragonite marble column and dominant calcite mineral. According to the results of this study and other similar studies in order to scientifically introduce carbonate artifacts in the southeast of Iran, calcite species with aragonite structure can be suggested.

The analysis of surface natural rocks in the area next to Konarsandal and its waterways revealed the existence of sedimentary marbles matching ancient data and metamorphic marbles around the archaeological site next to Konarsandal. It shows that there are sedimentary marbles such as aragonite in the surrounding mountains and Halil branches and it can be considered as the origin of raw material in the local Jiroft basin by considering the adaptation of surface rocks with ancient data. In figure 7, based on the geological map of 1:100,000 Jiroft plain, limestone source limestones are seen from quaternary sediments and distribution of calcium carbonate rocks

(yellow) and their distances with the archaeological site next to the Konarsandals (in red). In this map, the Qom formation and its outcrops composed of fossilized calcium carbonate, due to the lack of discovery of fossilized limestone rocks in the construction of marble containers, have been avoided.

ساختارشناسی ظروف مرمری دشت جیرفت و تطبیق با سنگ‌های مرمری پراکنده در شاخه‌های

هلیل و شور، در جنوب شرق ایران

مهدی رازانی^۱

استادیار، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

رامین محمدی سفید خانی

دانش آموخته کارشناسی ارشد باستان‌سنجی، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

بهرام آجورلو

دانشیار، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، ایران.

احمد جهانگیری

استاد دانشکده علوم زمین، دانشگاه تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۱۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

جنوب شرق ایران در پیش‌از تاریخ از مهم‌ترین مراکز تولید و صادرات مصنوعات مرمری در جنوب غرب آسیا محسوب می‌شود. ساختارشناسی مرمینه‌های این منطقه برای شناسایی و بازاریابی صنعت و تجارت در جوامع پیش‌از تاریخی حوزه‌های فرهنگی سند تا بین‌النهرین ضرورت دارد. از طرفی شناخت دقیق نوع سنگ با واژگان علمی ثبت شده برای معرفی آن‌ها گامی مهم در بررسی رابطه مصنوعات مرمری با حوزه‌های زمین‌ساختی و منشأیابی است اما معرفی مصنوعات مرمری در حوزه باستان‌شناسی مشخص‌کننده ساختار ماده تولیدی نبوده و با توجه به ویژگی‌های ظاهری بیان می‌شوند و در سنگ‌شناسی مصنوعات ایجاد سردرگمی می‌کنند که در این مقاله به آن نیز پرداخته می‌شود. پرسش این مقاله حول محور سنگ‌شناسی ظروف مرمری دشت جیرفت و رابطه احتمالی آن با حوزه زمین‌ساخت منطقه است. در همین راستا به منظور ساختارشناسی و بررسی فرآیند تهیه ماده خام تولید ظروف مرمری حوزه هلیل و دشت جیرفت در استان کرمان، پس از بررسی‌های میدانی و جمع‌آوری نمونه‌ها شامل هفت نمونه قطعات ظروف پیش‌از تاریخی، به علاوه دو نمونه از معدن مرمیت گلوماران و سازند آهکی قم و دوازده نمونه سنگ‌های خام پراکنده در امتداد رودخانه‌های هلیل و شور اطراف تپه کنارصندل، روش‌های آزمایشگاهی پتروگرافی، XRPD و SEM-EDX مورد استفاده قرار گرفتند. پس از بررسی نتایج پتروگرافی و تشخیص تشابه و همسانی در نمونه قطعات ظروف مرمری، نمونه مطالعاتی حاصل از لایه‌های فرهنگی کنارصندل جنوبی برای مطالعه تکمیلی با آنالیز دستگاهی XRPD و نیز نمونه توقیفی- با توجه به ویژگی‌های متفاوت با دیگر نمونه‌های باستانی این تحقیق- به منظور بررسی با دستگاه آنالیز SEM-EDX انتخاب شدند. نتیجه این پژوهش، دسته‌بندی صحیحی برای گونه سنگ‌های مصطلح شده به مرمر در مطالعات باستان‌شناسی و معرفی ساختار آراگونیتی برای ظروف مرمری جنوب شرق ایران، حاصل از سازندهای رسوبی چشمه‌هاست. هم‌چنین با توجه به تطبیق نتایج پژوهش با نقشه زمین‌شناسی دشت جیرفت و وجود سنگ‌های هم‌جنس قابل‌تعمیم به نمونه‌های باستانی، بوم آورد بودن فرآیند تهیه ماده خام تولیدی برای مطالعات آینده پیشنهاد می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: جنوب شرق ایران، ظروف مرمری، جیرفت، کنارصندل جنوبی، ساختارشناسی، منشأ یابی

۱. مقدمه

مصنوعات مرمری از اشیای تجاری مهم فرهنگ‌های پیش‌از تاریخی حوزه‌های فرهنگی سند تا بین‌النهرین محسوب می‌شوند. اکثر دست‌ساخته‌ها، انواع ظروف با تشابهات شکلی و فنی در گستره منطقه‌ای هستند که می‌تواند گویای تبادلات تجاری یا ارتباط و تأثیرپذیری فرهنگی باشد. جنوب شرق ایران با کشف و بررسی منطقه جیرفت و تپه کنارصندل در جنوب استان کرمان (Madjidzadeh, 2008؛ مجید زاده، ۱۳۸۷؛ چوبک، ۱۳۸۳) توجهی نو و دوباره به خود را ضروری گردانید و امروزه می‌توان گفت یکی از مهم‌ترین مراکز تولید

دست‌ساخته‌های سنگی و به‌ویژه مرمری در پیش از تاریخ بوده است. با توجه به کشف محوطه‌های پیش‌ازتاریخی و صنایع ارزنده و گاهی منحصر به فرد (سنگی، سفالی، فلزی) به همراه چند لوحه آجری در منطقه جیرفت، می‌توان گفت پیش‌ازتاریخ جنوب‌شرق ایران نقشی بیشتر از پلی ارتباطی میان فرهنگ‌های سند با بین‌النهرین را داشته است.

در این پژوهش در مبحث ساختارشناسی، علاوه بر شناخت سنگ مورد استفاده در ساخت ظروف مرمری حوزه دشت جیرفت، موضوع جهان‌شمولی در راستای ساختارشناسی کلی مصنوعات مرمری بر اساس دسته‌بندی و واژه‌گزینی صحیح مورد بحث و بررسی قرار گرفته است؛ تا این‌گونه مصنوعات با واژگان بهتر که گویای سنگ‌شناسی دقیق‌تری است، معرفی گردند. در مورد انتساب مصنوعات به زیست‌بوم منطقه یا تهیه مواد خام مورد نیاز تولید از طریق واردات نیز، به مقایسه و تطبیق جنس قطعات ظروف با حوزه‌های زمین‌ساختی منطقه پرداخته شده است. البته کشف سنگ‌های خام در حفاری تپه کنارصندل و برخی مته‌ها دلیل بر وجود تولیدات محلی مصنوعات سنگی است؛ اما در کل به رابطه مواد اولیه تولید با حوزه زمین‌ساختی دشت جیرفت پرداخته نشده است. به عبارتی، منطقی است که تهیه ماده خام تولیدی از نزدیک‌ترین و راحت‌ترین محل تأمین گردد؛ در نتیجه همسانی در جنس ظروف سنگی با زمین‌ساخت‌های حوزه دشت جیرفت و اطراف محوطه‌های باستانی می‌تواند حاکی از رابطه مستقیم منشأ بومی سنگ‌های تولیدی در ظروف سنگی باشد. بررسی موضوع این تحقیق، در زنجیره مطالعات شناخت ساختاری مصنوعات مرمری جنوب‌شرق ایران و تبادلات منطقه‌ای تمدن هلیل رود و آشکار شدن جنبه‌ای از نقش این منطقه در پیش از تاریخ اهمیت خواهد داشت.

۲- پیشینه تحقیق

در مورد بررسی آثار مرمری در جنوب‌شرق ایران محمدی و رازانی به شناسایی ساختاری آثار مرمر کلسیتی از کنارصندل ب در شهرستان جیرفت به روش پتروگرافی و پراش پرتو اشعه ایکس (XRD)، پرداخته‌اند (محمدی و رازانی، ۱۳۹۴ ب). همچنین درخشان و رازانی، روی نمونه‌های شهر سوخته تحقیقات ساختارشناسی را انجام داده‌اند (درخشان، ۱۳۹۲). بررسی‌هایی مشابه نیز توسط اکبری فرد و باتر روی ۹ نمونه از مصنوعات مرمری شهر سوخته انجام پذیرفته است (اکبری فرد، ۱۳۸۶). دیگر مطالعه مهم مقایسه ساختارشناسی ظروف سنگ مرمر دو منطقه جیرفت و شهر سوخته است که تفاوت معناداری در مواد اولیه مورد استفاده در آن دو منطقه دارد (امامی و دیگران، ۱۳۹۴). مطالعه‌ای دیگر توسط بیک مداح و همکاران، روی ساختارشناسی مصنوعات مرمری شهر سوخته انجام شده است (بیک مداح، ۱۳۹۵). در تمام موارد مذکور، به ساختار کربنات کلسیتی مصنوعات اشاره شده است. در مطالعه‌ای نیز انریکو اسکالونه نمونه آثار با ساختار کربناته مکشوفه از شوش را به حوزه فرهنگی دشت جیرفت نسبت می‌دهد (اسکالونه، ۱۳۸۷). میشل کازانوا دسته‌بندی‌ای از ظروف مرمری جنوب‌غرب آسیا و مصر انجام داده و به‌صورت کلی به تفاوت ساختاری در جنس ظروف مرمری اشاره می‌کند که با واژگان مصطلح معرفی می‌شوند و به‌طور واضح گویای جنس سنگ مربوطه نیستند. ایشان به سنگ‌آهک، مرمر، کلسیت، سنگ گچ و آلابستر در مجموع تولید ظروف مرمری اشاره می‌کنند اما تقسیم‌بندی ساختاری و تفاوت آن‌ها را شرح نمی‌دهند و حتی به اشتباه از واژه آلابستر برای مرمر نیمه شفاف و مرمر (Marble) برای

مرمر شفاف استفاده می‌کنند؛ در صورتی که این دو سنگ به لحاظ ساختاری و زمین‌ساختی باهم متفاوت هستند و هردو بسته به نحوه تشکیل و ناخالصی‌ها می‌توانند شفاف و نیمه شفاف باشند (کازانوا، ۱۳۸۷). دسته‌بندی‌های محدودتری در جنوب شرق ایران، برای ظروف مرمری گورستان شهر سوخته توسط شیرازی (شیرازی، ۱۳۸۵) و محوطه شهداد توسط مرحوم حاکمی (Hakemi, 1997) نیز ارائه شده است. از نظر ابزارشناسی، بررسی‌هایی برای ابزارشناسی ساخت ظروف مرمری شهر سوخته توسط بوچوتی و همکاران صورت گرفته است (S. Boccuti et al, 2015). هم‌چنین، جلال‌الدین رفیع‌فر مته‌های سنگی کنارصندل شهرستان جیرفت و سید سجادی روی ریز مته‌کاری جواهرآلات شهر سوخته بررسی‌هایی داشته‌اند (سید سجادی، ۱۳۸۲؛ رفیع‌فر، ۱۳۸۷؛ رفیع‌فر، میکلی و ویداله، ۱۳۸۷). بررسی‌هایی تطبیقی‌ای نیز روی فناوری مصنوعات سنگی حوزه مدیترانه با تکیه بر دیوارنگاره‌های مصری و مشاهدات میکروسکوپی در راستای شناخت روش‌های ساخت انجام گرفته (Baven, 2007) که می‌تواند قابل‌تعمیم به دیگر حوزه‌های تمدنی چون جنوب شرق ایران باشد. در زمینه مطالعات فناوری ساخت و منشأ مصنوعات سنگی، بررسی‌هایی توسط فیلیپ کوهل و دیگران بر اساس داده‌های تپه یحیی روی سنگ‌های کلریتی صورت پذیرفته است (Kohl, 1975; Kohl et al, 1979). از جمله متأخرترین بررسی‌ها درباره فناوری ساخت مصنوعات سنگی و مطالعات منشأ یابی سنگ‌های کلریتی حوزه جیرفت، پژوهش‌های رازانی، امامی و مجیدزاده است که نتایج به دست آمده نشان‌دهنده بوم‌آورد بودن مواد اولیه بر پایه معدن‌کاوی و ساختار سنگ‌های کلریتی (نه استیتایت یا سنگ صابون) است (Emami et al, 2017). مطالعات دیگر به بررسی روابط فرهنگی-تجاری حوزه فرهنگی جیرفت در جنوب غرب آسیا پرداخته‌اند؛ در مقاله‌ای با بررسی نقش و جایگاه ادوات سنگی، به ارتباطات جیرفت با مناطق میان‌رودان (معبد خفاجه و تل عقرب)، شمال عربستان کنونی (محوطه تاروت)، پاکستان و افغانستان (موندیگاگ)، هند (موهنجودارو)، استان سیستان و بلوچستان (شهر سوخته)، استان کرمان (تپه‌های شهداد و یحیی)، فلات مرکزی ایران (تپه حصار دامغان)، آذربایجان در شمال غرب ایران و آلتین تپه در آسیای میانه و مناطق همجوارش اشاره می‌کند (رفیع‌فر، ۱۳۹۳). در مقاله‌ای ارتباطات جیرفت از شرق با محوطه‌های هاراپایی و باکتریانا (بلخی- مروی) و از غرب با انشان و بین‌النهرین (دوره اور) با استناد بر نقوش برجسته مهرها، ظروف، پیکرک و متون نوشتاری بررسی شده است (استنکر، ۱۳۹۳). در مقاله‌ای نیز با مطرح کردن دوره زمانی جیرفت بین ۲۸۰۰ تا ۲۲۰۰ پ. م. به ارتباط فرهنگی و مسیرهای ارتباطی جیرفت از عمان در دوره ام‌النار تا سیستان و بلوچستان، افغانستان و سند و موهنجودارو بر اساس داده‌های سفالی اشاره شده است (پ. رایت، ۱۳۹۳). بررسی‌های فوق نمونه بررسی‌هایی بودند که روی مصنوعات سنگی و ردپای ارتباطات جیرفت با مناطق پیرامون صورت گرفته است؛ اما آنچه پیداست خلأ فاحشی در مطالعه و معرفی ساختاری و سنگ‌شناسی مصنوعات مرمری به‌عنوان اشیای منزلتی مهم پیش از تاریخی وجود دارد که بررسی باستان‌سنجی آن‌ها با توجه به زیست‌بوم منطقه می‌تواند در شناخت بخشی از نظام مبادلاتی جیرفت با جوامع هم‌جوار نیز مؤثر باشد.

۳- مواد و روش‌های آزمایشگاهی

مطالعات آزمایشگاهی شامل آزمون‌های تهیه و مطالعه مقاطع نازک میکروسکوپی، آنالیز پراش اشعه ایکس (XRPD) به همراه میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM-EDX) با هدف ساختارشناسی مصنوعات مرمری

جنوب‌شرق ایران با تأکید بر دشت جیرفت بوده است. در همین راستا در ابتدا نمونه‌برداری و سپس اقدام به آنالیز نمونه‌ها گردید که شرح آن در ادامه آمده است.

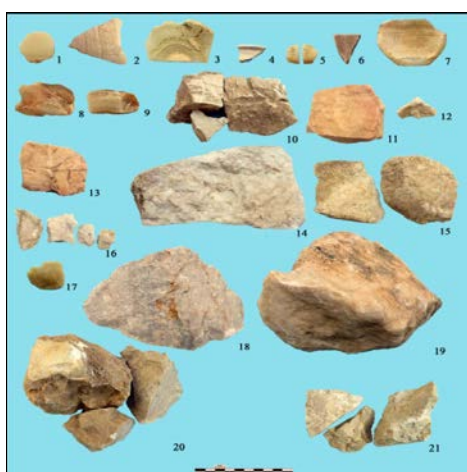
۳-۱. نمونه‌برداری

برای پتروگرافی ابتدا هفت قطعه نمونه باستانی؛ یک نمونه از آثار توقیفی پایگاه بین‌المللی مطالعات باستان‌شناسی جنوب‌شرق ایران (جیرفت) و پنج نمونه از محوطه کنارصندل جنوبی انتخاب گردید که به‌غیر از یک نمونه به‌دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناختی یوسف مجیدزاده،^(۱) باقی مربوط به داده‌های سطحی تپه هستند. با توجه به تشابه نتایج مطالعه مقاطع پتروگرافی نمونه‌های باستانی، به‌منظور مطالعات تکمیلی، نمونه مکشوفه از کاوش‌های علمی تپه کنارصندل جنوبی (نمونه شماره ۷) برای بررسی با دستگاه XRD و نمونه توقیفی پایگاه مذکور (نمونه شماره ۳) به دلیل قرارگیری در مجموعه‌ای از کاسه‌های خاص منطقه (به لحاظ ابعاد بزرگ و نوعی فرسایش) برای مطالعه با دستگاه SEM-EDX انتخاب شدند. سوای آن‌ها ۱۲ نمونه سنگ خام طبیعی از سطح تپه و اطراف رودخانه‌های مجاور تپه کنارصندل برداشت گردید (جدول ۱؛ تصویر ۱). همچنین از سازند آهکی قم و معدن مرمریت گلوماران که در نزدیکی منطقه بود نمونه‌برداری شد؛ تا مقاطع پتروگرافی داده‌های باستانی با نمونه‌های طبیعی پراکنده در منطقه، مورد بررسی و تطبیق قرار گیرند.

جدول ۱: نمونه‌های برداشت‌شده این پژوهش

Tab:1 the selected samples from the different sources of this case study

شماره نمونه‌ها	نمونه‌ها
۱ - ۷	نمونه‌های باستانی
۸ - ۱۶	نمونه‌های طبیعی سطح محوطه کنارصندل
۱۷ - ۱۹	رودخانه شور
۲۰	معدن گلوماران
۲۱	سازند قم



تصویر شماره ۱: نمونه سنگ‌های خام برداشت‌شده از حوضه جیرفت

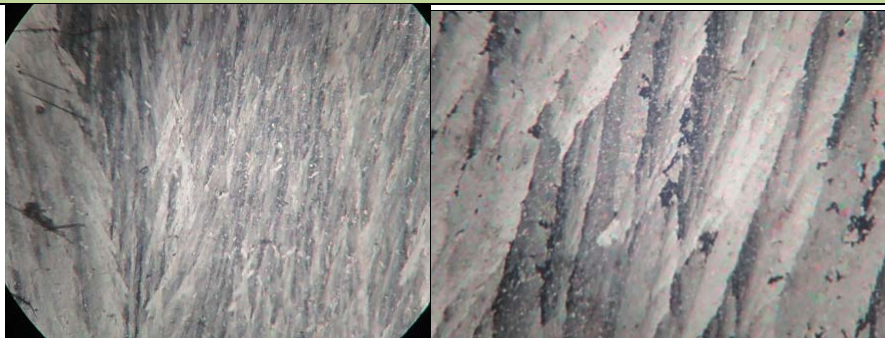
Fig 1. The selected raw material samples taken from the Jiroft plain.

۳-۲. معرفی روش‌های آزمایشگاهی

در این تحقیق با هدف ریزساختارشناسی اشیاء مرمرین جیرفت به همراه دیگر نمونه‌های مورد مطالعه بر اساس مطالعات آزمایشگاهی از روش‌های پتروگرافی مقطع نازک، پراش اشعه ایکس به روش پودری (XPRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM-EDX) استفاده گردید. در همین راستا برای شناسایی و تشخیص فازهای بلوری موجود از آنالیز پراش پرتوایکس به روش پودری روی نمونه‌ی مکشوفه از کاوش‌های علمی تپه کنارصندل جنوبی (نمونه شماره ۷)، به‌وسیله دستگاه دیفراکتومتر مدل PW1800 ساخت شرکت PHILIPS هلند (لامپ پرتوایکس از جنس مس با حداکثر اختلاف پتانسیل ۴۰ kV و حداکثر شدت جریان ۲۵ mA، نمونه ثابت و آشکارساز سوزن) تحت زاویه 2θ و زاویه تابش ۵-۶۵ درجه در آزمایشگاه پراش پرتو ایکس شرکت کانساران بینالود انجام شده و با استفاده از نرم‌افزار Xpert high score plus تفسیر گردید. برای شناسایی و تعیین نیمه کمی ترکیبات شیمیایی و عناصر موجود نمونه سنگ از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM-EDX) (نمونه شماره ۳) استفاده گردید. این آزمایش توسط دستگاه مدل VEGA\TESCAN-LMU ساخت سال ۲۰۱۰ جمهوری چک در مرکز پژوهش متالورژی رازی (تهران) انجام شد. همچنین برای شناسایی ماهیت سنگ و ساختار میکروسکوپی آن از پتروگرافی مقاطع نازک استفاده شد؛ فرایند ساخت مقاطع ۲۳ نمونه به‌صورت تک‌مرحله‌ای با انجام مراحل برش و سایش تا ضخامت استاندارد ۲۵ تا ۳۰ μm بر اساس استاندارد (ASTM, 2009) انجام شد. در ادامه نیز با استفاده از میکروسکوپ پلاریزان المپیوس BX51 ساخت کشور ژاپن در دانشگاه هنر اسلامی تبریز مورد مطالعه و تصویربرداری قرار گرفت.

۴- نتایج و بیان داده‌ها

در بررسی‌های پتروگرافی، مقاطع نازک ۷ قطعه مطالعاتی (باستانی) به‌دست‌آمده از تپه کنارصندل جنوبی، همگی حاکی از ترکیب آراگونیتی با شکل سوزنی و لایه‌ای با فضای خالی محدود است که گاهی با مواد آلی در بخش برخورد لایه‌ها پر شده‌اند (ت. ۲). آراگونیت دارای سیستم بلوری ارتورومبیک با اشکال چندوجهی سوزنی، ستونی، منشوری، گلبولی شکل، سختی ۴-۳٫۵، موس، رنگ خاکه سفید، جرم مخصوص ۲/۹۵ گرم و فلورسانس صورتی کم‌رنگ است (تارنمای پژوهشی مین دات، تاریخ دسترسی: ۲۳ / ۱۰ / ۹۷). مقاطع دوازده نمونه سنگ‌های طبیعی پراکنده در سطح محوطه کنارصندل جنوبی و رودخانه مجاور حاکی از مرمرهای آراگونیتی و مرمرهای دگرگونی است. مرمرهای دگرگونی شامل دو دسته درشت بلور و ریزبلورند که رگه‌های آن با کلسیت ثانویه و گاهی کوارتز پر شده است. همچنین در برخی نمونه‌ها کانی ثانویه کوارتز یا اکسید آهن مشاهده گردید. فضای خالی محدود نمونه‌ها با کلسیت ثانویه، اکسید آهن و کوارتز ریزبلور پر شده است. نمونه‌های آراگونیتی نیز مشابه نمونه‌های باستانی بوده و دارای استیلولیت (تجمع مضرس) اکسید آهن و مقداری مواد آلی هستند (ت. ۳).

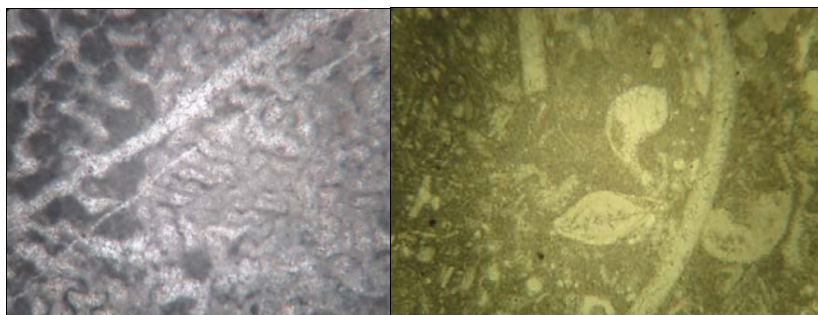


تصویر شماره ۲: راست) مقطع نازک نمونه شماره ۱ و چپ) نمونه شماره ۴ از نمونه‌های باستانی با بزرگنمایی ۴۰ برابر تحت نور XPL،
Fig.2, Right) Thin section of sample No. 1 and left) Thin section of Sample No. 4 of ancient specimens with 40x magnification under XPL light



تصویر شماره ۳: نمایی از مقاطع نازک نمونه‌های طبیعی پراکنده در اطراف تپه کنارصندل جنوبی با بزرگنمایی ۴۰ برابر تحت نور XPL،
مرمرهای دگرگونی (راست) شماره ۱۸ و وسط شماره ۱۹ و چپ) مرمر آراگونیتی (نمونه شماره ۹) مشابه با نمونه‌های باستانی.
Fig.3, View of the thin sections of natural specimens around the Konar-Sandal Tepe with 40x magnification under XPL light. Right) sample No-18 and middle) sample No-19 Metamorphic marbles, Left) Aragonite marble (sample No: 9) similar to ancient specimens.

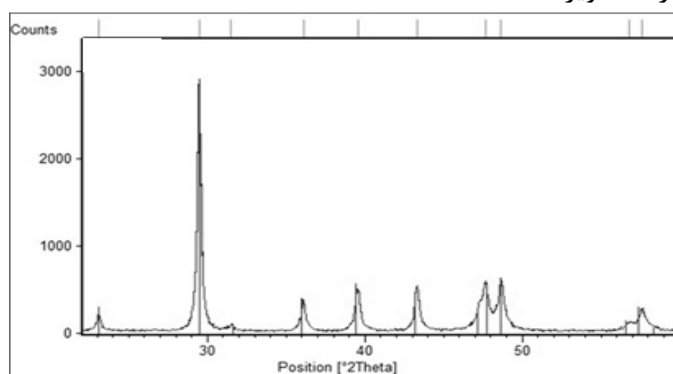
نمونه مقطع نازک مورد بررسی از معدن گلوماران (نزدیک‌ترین معدن فعال و شناخته‌شده به کنارصندل)، جزء سنگ‌های آهکی ریزبلور فسیل‌دار بایو اسپارایتی است که کاملاً با نمونه‌های مورد بررسی از منطقه کنارصندل متفاوت است. بررسی مقطع نازک نمونه از سازند قم نیز حاکی از وجود سنگ‌آهک فسیل‌دار بایومیکرایتی است که با نمونه معدن گلوماران مشابه است (تصویر. ۴).



تصویر شماره ۴: راست، نمایی از مقطع نازک نمونه شماره ۲۱ از معدن گلوماران با بزرگنمایی ۴۰ برابر تحت نور XPL، نشان‌دهنده آهک فسیل‌دار؛ چپ، نمایی از مقطع نازک نمونه شماره ۲۰ از سازند قم با بزرگنمایی ۴۰ برابر تحت نور PPL، نشان‌دهنده آهک فسیل‌دار.

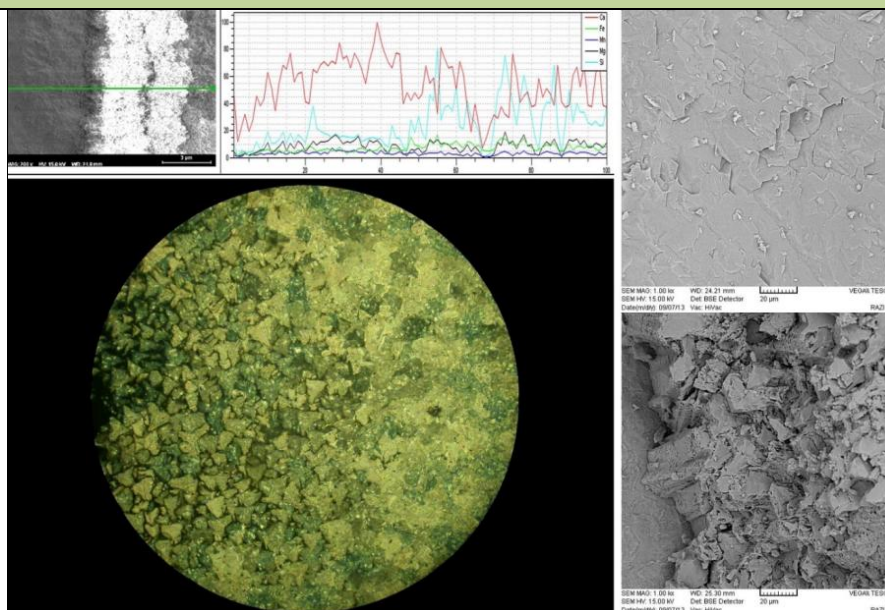
Fig 4. Right) View of the thin section of sample No. 21 of the Glomaran mine with 40x magnification under XPL light, indicating fossilized lime; left) View of the thin section of sample No. 20 of the Qom Formation with 40x magnification under PPL light, indicating fossilized lime;

نمونه باستانی به‌دست‌آمده از کاوش‌های علمی تپه کنارصندل که در مقطع نازک مرمر آراگونیتی تشخیص داده‌شده، برای بررسی‌های تکمیلی با پراش پرتوایکس به روش پودری (XRPD) انتخاب گردید؛ و نتیجه حاکی از کانی غالب کلسیت (کربنات کلسیم CaCO_3) با درجه خلوص بالاست (نمودار. ۱). مجموع نتایج بررسی‌های پتروگرافی و آنالیز XRPD این نمونه نشان‌دهنده مرمر کربناتی با ساختار آراگونیتی است. نمونه شماره ۳ از داده‌های باستانی، جزئی از مجموعه ظروف توقیفی در پایگاه بین‌المللی مطالعات باستان‌شناسی جنوب‌شرق ایران؛ جیرفت است که در تصاویر و تجزیه عنصری ارائه‌شده توسط SEM- EDX ساختار چندوجهی ستونی مرمر آراگونیتی و کانی غالب کلسیت مشخص است. نتایج مذکور با نتیجه آنالیز XRPD انجام‌شده در این پژوهش (نمونه شماره ۷) مطابقت دارد. همچنین در مطالعه پتروگرافی مقطع نمونه (به‌صورت عرضی)، کانی آراگونیت مشاهده گردید که با تصاویر SEM نمونه و تصاویر پتروگرافی سایر نمونه‌های باستانی مطابقت دارد (تصویر. ۵).



نمودار. ۱: طیف XRD نمونه مکشوفه از حفاری‌های تپه کنارصندل، بلندترین پیک، شاخص کانی کلسیت در سنگ مرمر است

Diagram 1.. X-ray diffraction analysis diagram from a sample discovered from scientific Excavations from Konar Sandsal Tepe, the highest peak is the calcite mineral in marble stone



تصویر شماره ۵: بالا) نتایج آنالیز عنصری روبش خطی و راست) تصاویر SEM-EDX و چپ) تصویر مقطع نازک پتروگرافی نمونه
fig. 5: Above) results of the Linear scan and elemental, right) Micro scan of Sample No.3 and left) Petrographic thin section image of the sample No:3

۵. نتایج و بحث

برای نام‌گذاری برخی سنگ‌های مطرح در سه عرصه تخصصی باستان‌شناسی، زمین‌شناسی و تجارت سنگ، استفاده از اصطلاح‌های یکسان در معرفی سنگ‌های مختلف باعث سردرگمی بسیار در مطالعات علمی شده است. یکی از آن موارد واژه مرمر و آلابستر در مورد تعدادی از سنگ‌های کربناته و سولفات‌ها بوده که ساختار ظروف سنگی این مقاله را شامل می‌شوند. به‌طور کلی، در باستان‌شناسی برای گروهی از سنگ‌های کربناتی و سنگ گچ از آن واژه‌ها استفاده می‌شود؛ در تجارت سنگ، به هر سنگ کربناته که قابل جلا و صیقل دهی باشد عنوان مرمر قابل‌استفاده است؛ و در زمین‌شناسی، آلابستر برای انواع متراکم و دانه‌ریز گچ کاربرد دارد. مرمر و مرمر اونیکس برای گروهی از سنگ‌های کربناته (کلسیتی، دولومیتی و آراگونیتی) و سنگ چینی برای سنگ‌های کربناته دگرگون شده گفته می‌شود؛ مرمریت برای سنگ‌های آهکی (متراکم قابل برش) چشمه‌های درون غارها؛ و تروارتن نیز برای سنگ‌های آهکی چشمه‌های آب گرم استفاده می‌گردد (محمدی و رازانی Price, 2012؛ ۱۳۹۴). از طرفی، مرمر از دیدگاه زمین‌شناختی، از دگرگونی سنگ‌های کربناته که متشکل از کربنات کلسیم (کلسیت) یا کربنات منیریم (دولومیت) است، توسط تبلور مجدد در شرایط دگرگونی ناحیه‌ای و یا مجاورتی ایجاد می‌شود (پورمعافی، ۱۳۸۳: ۱۵۵-۱۳۵)، اما آنچه بین زمین‌شناسان مصطلح گردیده، نام‌گذاری گونه‌های دگرگون شده به‌عنوان سنگ چینی و برخی از گونه‌های رسوبی به‌عنوان مرمر است. مطالب مذکور حاکی از وجود پیچیدگی و سردرگمی در میان حوزه‌های تخصصی متفاوت در مطالعات مشابه است. در بررسی‌های باستان‌شناختی که از سایر علوم در پیشبرد اهداف خود بهره‌مند است، بازشناخت اصطلاحات و استفاده از مطالب و واژگان صحیح در راستای معرفی مصنوعات، زیست‌بوم منطقه و عوامل درون‌زا یا برون‌زایی تولیدات باستانی و منشأ یابی اهمیت بسزایی دارد. در مطالعات باستان‌شناسی، سنگ‌های

مذکور به دلیل ظاهری (تقریباً) همسان، در لفای دو واژه عام و مصطلح شده مرمر یا آلابستر معرفی می‌شوند و مانعی جدی برای مطالعات علمی هستند. مسئله اساسی در عدم تمایز ساختاری نسبی میان واژه مرمر و آلابستر است تا دست‌کم تفاوتی در حد معرفی پایه کربناتی (برای مرمرها) یا سولفاتی (برای آلابستر) مصنوع مرمری از آن حاصل آید. درواقع معلوم نیست که واژه مرمر یا آلابستر گویای چه نوع ساختار اولیه است. اهمیت دسته‌بندی مذکور در تفاوت ساختاری مواد متشکله و نحوه تشکیل است که در بازشناخت رابطه جامعه با زیست‌بوم و تبادلات فرهنگی در منطقه و فرا منطقه، فن‌شناسی و منشأ یابی حائز اهمیت قرار می‌گیرد. البته گاهی برخی نویسندگان با کلماتی تلفیقی مانند آلابستر کلسیتی، آلابستر شرقی (تراورتن) و آلابستر گچی سعی در معرفی بهتر مصنوع سنگی دارند (Goffe & Winefordner, (Edt.s) 2007) ولی در کل علی‌رغم کلی‌نگری، آن نام‌گذاری‌ها صحیح نیست و با افزایش گستره نام‌های یک سنگ، ایجاد سردرگمی بیشتر می‌کند.

به‌طور کلی می‌توان گفت، سنگ مورد استفاده در ساخت انواع مصنوعات مرمری یا آلابستری، دسته‌ای از گونه‌های مختلف سنگ‌های رسوبی نرم چون کلسیت، آراگونیت، دولومیت، تراورتن، مرمریت، مرمر (گونه دگرگونی سنگ‌های کربناته رسوبی)، سنگ گچ و آلابستر (سنگ متراکم و ریزبلور گچی) هستند (Bevan, 2007: 42; Rapp, 2009: 128-135; Kazanov, 1387: 377; T. Price, 2012; Radi Abdel Kader & Sayed, 2013: 502). تاکنون آزمایش و بررسی ۵۲ نمونه از قطعات ظروف مرمری شهر سوخته و جیرفت (به‌صورت پراکنده در مطالعات مختلف) نشان‌دهنده گروه سنگ‌های کربنات کلسیم است که از آن میان آراگونیتی بودن نوزده نمونه از قطعات ظروف مرمری مشخص است و در مورد دیگر نمونه‌ها به دلیل کامل نبودن روند گزارشی و آزمایش‌ها تنها قرار گرفتن در گروه کلسیتی قابل تأیید است (اکبری فرد، ۱۳۸۶؛ محمدی سفیدخانی و رازانی، ۱۳۹۴؛ امامی و دیگران، ۱۳۹۴؛ درخشان ۱۳۹۲؛ محمدی سفیدخانی ۱۳۹۴؛ بیک مداح و همکاران ۱۳۹۵؛ S. Boccuti et al 2015) خانم کازانوا که در حوزه جنوب‌غرب آسیا تا مصر روی مصنوعات مرمری بررسی‌هایی داشته است معدود نمونه‌هایی را مرمر دگرگون مشاهده کرده و در کل آثار را به‌عنوان کلسیت (شامل سنگ-های کربناتی و سولفاتی) معرفی می‌کند که در حوزه سازندهای رسوبی قرار می‌گیرند. هم‌چنین ۸۰٪ آثار کلسیتی را کربنات کلسیم و بیست درصد آن را سولفات کلسیم معرفی می‌کند (کازانوا، ۱۳۸۷) که می‌تواند همسو با مطالعات پراکنده در جنوب‌شرق ایران باشد.

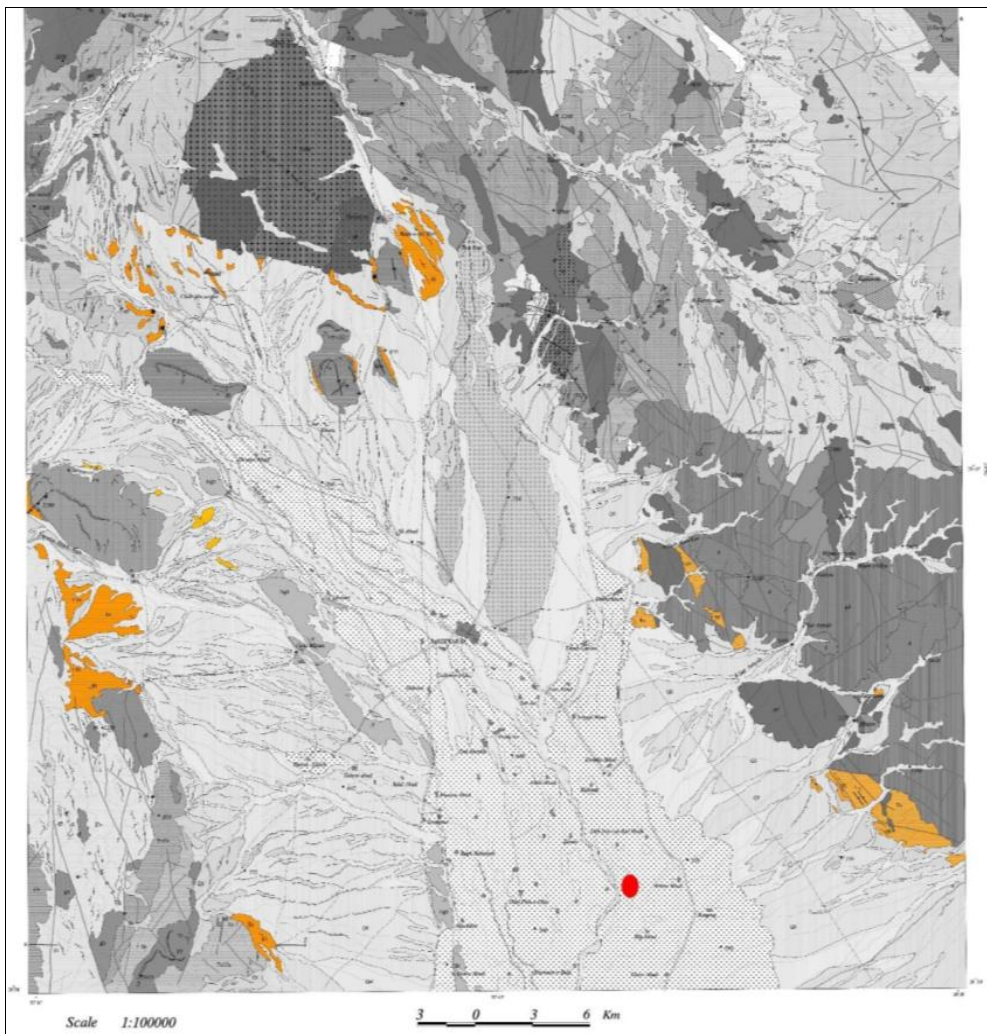
در مطالعه‌ای نیز انریکو اسکالونه اظهار می‌کند که نمونه مصنوعات سنگی با ساختار گچی مربوط به حوزه جنوب‌غرب ایران و نمونه مصنوعات با ساختار کربناته می‌تواند مربوط به حوزه جنوب‌شرق ایران باشد و نمونه آثار با ساختار کربناته مکشوفه از شوش را مربوط به حوزه فرهنگی دشت جیرفت نسبت می‌دهد (اسکالونه، ۱۳۸۷). هم‌چنین با توجه به وجود سازندهای آهکی بسیار در جنوب‌شرق و نبود سازند مشخص گچی در حوزه زمین‌ساختی آن - به‌مانند سازند گچساران که غرب و شمال ایران را شامل می‌شود - فرض آقای اسکالونه منطقی به نظر می‌رسد. از طرفی نیز نتایج پتروگرافی این تحقیق و سایر مطالعات مشابه، کربناتی بودن مصنوعات مرمری جنوب‌شرق ایران را بارز می‌کند. در نتیجه می‌توان با توجه به فرض معقول بوم آورد بودن مواد اولیه، کربناتی بودن مصنوعات مرمری را مطرح نمود و احتمال وجود گونه‌های آلابستری را کم‌رنگ دانست. هم‌چنین با توجه به نتایج پتروگرافی، XRPD و SEM-EDX در این پژوهش و بررسی دیگر مطالعات

مشابه، می‌توان به‌منظور معرفی علمی مصنوعات کربناتی جنوب‌شرق ایران، گونه کلسیتی با ساختار آراگونیتی را پیشنهاد نمود.

با توجه به نتایج این تحقیق و پیشینه مطالعات منطقه، باید در ساختار زمین‌شناسی دشت جیرفت به دنبال زمین‌ساخت‌های مشابه با مصنوعات باستانی گشت؛ اگر مناطقی در دسترس محوطه‌های باستانی وجود داشته باشد که ساختار سنگ‌های کربناتی آن با مصنوعات باستانی همسان باشد، فرض بوم آورد بودن مواد خام تولیدی قوی‌تر می‌گردد. بررسی سنگ‌های طبیعی سطحی در محوطه کنارصندل و آبراه‌های آن وجود مرمرهای رسوبی قابل تطبیق با داده‌های باستانی و مرمرهای دگرگونی را در حول محوطه باستانی کنارصندل مشخص نمود. آن مهم نشان می‌دهد که در کوه‌های اطراف و شاخه‌های هلیل وجود انواع مرمرهای رسوبی چون آراگونیت وجود دارد و می‌توان با در نظر گرفتن تطابق سنگ‌های سطحی با داده‌های باستانی منشأ ماده خام را در حوزه جیرفت محلی دانست. بر اساس نقشه زمین‌شناسی ۱/۱۰۰۰۰۰، حوزه جیرفت و آنچه از بررسی سه گسل بزرگ دلفارد، سبزواران و چاه مزرعه برمی‌آید می‌توان گفت در شمال سبزواران (جیرفت) به هم متصل و در مسیر رودخانه هلیل به‌طرف جنوب ادامه می‌یابند. در چهارگوش سبزواران قدیمی‌ترین واحدهای سنگی از زمان پالئوزوئیک (قبل از پرمین) در جنوب‌غربی نقشه گسترش دارند که روی آن‌ها گدازه‌های بازالتی، شیل‌ها، ماسه‌سنگ و آهک‌های ژوراسیک و کرتاسه قرار گرفته‌اند. سنگ‌های آتش‌فشانی ائوسن و واحدهای آهکی سازند قم در قسمت شرق و غرب رودخانه هلیل گسترش یافته‌اند. در جنوب‌غربی نقشه سنگ‌های الترابازیک و آهک‌های میکرایتی پلاژیک مربوط به افیولیت‌ها دارای برونزدهایی هستند. هم‌چنین آهک‌های چشمه‌های آهک‌ساز از رسوبات مربوط به کواترنری در منطقه می‌باشند. تصویر ۷ نقشه پراکنش سنگ‌های کربنات کلسیم (با رنگ زرد) و فواصل آن‌ها با محوطه باستانی کنارصندل (به رنگ قرمز) روی نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ منطقه را نشان می‌دهد (ت. ۷). در این نقشه از نشان دادن سازند قم و رخنمون‌های آن که از کربنات کلسیم فسیل دار تشکیل شده- با توجه به عدم کشف سنگ‌های آهکی فسیل دار در ساخت ظروف مرمری- اجتناب گردید. طبق نقشه مذکور محوطه‌های قابل استفاده به‌منظور برداشت مواد خام موردنیاز تولید مصنوعات مرمری پیشنهاد گردیده است. با توجه به نقشه و دسترسی به مواد اولیه در جوار محوطه‌های باستانی فرض بوم آورد بودن مواد خام تولیدی معقول و بارز است.

در جیرفت کثرت مصنوعات سنگی توقیفی (حدود چهار هزار اثر) و ابعاد بزرگ‌تر مصنوعات نسبت به محوطه‌های همجوار چنین نشان می‌دهد که دسترسی به مواد اولیه تولید ساده و زیاد بوده است. در نتیجه و با توجه به کثرت آثار توقیفی، حوزه جیرفت گویای یک مرکز مهم تولید مصنوعات سنگی است؛ معقولانه به نظر می‌رسد که چنین توان تولیدی در پیش‌ازتاریخ، باید دارای یک نظام تولیدی بالفعل و گسترده با دسترسی سهل و بسیار به مواد اولیه باشد و آن نمی‌تواند با محدودیت‌های مبادلات تجاری در واردات مواد اولیه همخوانی ایجاد کند. این نتایج و دیگر نتایج این تحقیق که مورد بحث قرار گرفت، همگی حاکی از بوم آورد بودن مواد اولیه تولید با منشأ محلی رسوبات کربناتی در یک نظام تولیدی مستقل است. مسئله مهم دیگر در چرایی انتخاب نوع ماده خام اولیه است. مطالعات در جنوب‌شرق روی مصنوعات مرمری حاکی از کربنات‌های رسوبی است و با وجود معادن مرمری دگرگون، از آن در ساخت محصولات استفاده نشده است؛ علت آن باید

در آگاهی صنعت کاران باستانی نسبت به رفتار سنگ‌ها در مراحل ساخت باشد؛ انتخاب سنگ بر اساس سه پارامتر اصلی انسجام و مقاومت سنگ در برابر فشارهای مداوم، سختی و دوام مواد معدنی تشکیل دهنده و تمایل بافت سنگ نسبت به جهت‌گیری سایش و شکستگی انجام می‌پذیرد (Bevan, 2007: 40- 53). بافت مرم‌های دگرگونی (به‌مانند کانی فلدسپار) می‌تواند مستعد شکافت و شکست در جهت‌های متفاوت باشد که کار کردن روی آن را سخت‌تر می‌سازد و تمایل کمتر صنعت کاران باستانی برای استفاده از آن را توجیه می‌کند. به نظر می‌رسد ساختارهای رسوبی کربنات کلسیم رفتار مساعدتری نسبت به گونه‌های دگرگونی خود در مراحل مختلف ساخت مصنوعات مرمری داشته باشند.



تصویر شماره ۷: تصویر بخشی از نقشه زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ دشت جیرفت رنگ قرمز محوطه کنارصندل. رنگ زرد: محوطه‌های پیشنهادی ساختارهای رسوبی آراگونیتی

fig 7: The image of a part of the 1: 100000 geological map of Jiroft plain, red-color Konar-Sandal pre-historical site Yellow color: Proposed areas of aragonite sedimentary structures

۶. نتیجه

پژوهش حاضر تلاشی برای دسته‌بندی صحیح ساختاری مصنوعات مرمری در راستای منشأ یابی و معرفی ساختاری مصنوعات مرمری حوزه دشت جیرفت است؛ و مرم‌ر آراگونیتی را برای شناخت مصنوعات مرمری

دشت جیرفت و جنوب‌شرق پیشنهاد می‌دهد که سازندی رسوبی حاصل فعالیت چشمه‌هاست. پیش از این پژوهش، معرفی مصنوعات مورد بحث با واژه مرمر یا آلابستر همراه بود که شناختی غلط از آن‌ها را ارائه می‌نمود؛ انتساب ظروف مرمری جنوب‌شرق به گونه آراگونیتی، خود نوعی منشاسناسی ظروف و تطبیق آن با زمین‌ساخت‌های آراگونیت‌ساز دشت جیرفت قدمی مهم برای منشأ یابی است. هم‌چنین بررسی‌هایی مقدماتی در راستای استدلال بوم آورد بودن صنعت ساخت مصنوعات مرمری در حوضه دشت جیرفت صورت پذیرفت که منشأ محلی بودن مواد اولیه را پیشنهاد می‌کند. حاصل این پژوهش می‌تواند راهگشای کشف معادن باستانی و بررسی نظام تولیدی محصولات در سیستم صنعت جامعه و بالطبع آن سیستم‌های تجاری در منطقه باشد؛ و نیز ساختارشناسی و دسته‌بندی ساختاری مصنوعات مرمری پیش‌ازتاریخی را مورد بازبینی قرار دهد. در این پژوهش با توجه به نتایج پتروگرافی نمونه‌های باستانی که همگی مشابه هم بودند، در ادامه مطالعات تکمیلی، یک نمونه (به دلیل کشف از لایه‌های فرهنگی) برای آنالیز دستگاهی XRD و نمونه‌ای دیگر برای بررسی با دستگاه آنالیزی SEM-EDX در نظر گرفته شد و نتایج حاصل با توجه به نتایج پتروگرافی مشابه می‌تواند قابل‌تعمیم به دیگر نمونه‌های باستانی این پژوهش باشد. فرض مذکور زمانی مهم و منطقی گردید که نتایج کلی این پژوهش همخوانی معناداری با دیگر مطالعات مشابه در جنوب‌شرق ایران داشت که در بخش نتایج و بحث مقاله آورده شده است. به عبارتی نتایج این پژوهش با آنالیزهای ساختارشناسی (آنالیزهای عنصری، ترکیبی و پتروگرافی) دیگر پژوهش‌های منطقه در شناخت ساختار آهکی حاصل از سازند رسوبی مصنوعات مرمری جنوب‌شرق ایران همخوانی دارد. در نتیجه نقص عدم تکرار آزمون‌های تکمیلی (XRD و SEM-EDX) در این پژوهش با توجه به همخوانی آن با سایر مطالعات منطقه‌ای می‌تواند قابل‌اطمینان و چشم‌پوشی باشد.

سپاسگزاری

این مقاله بر گرفته از رساله کارشناسی ارشد جناب آقای رامین محمدی گلسفیدی است که در گروه باستان‌سنجی دانشگاه هنر اسلامی تبریز به انجام رسیده است. از این رو از گروه مرمت و باستان‌سنجی این دانشکده برای در اختیار نهادن امکانات سپاسگزاری می‌شود؛ افزون بر این از جناب آقای دکتر نادر علی‌دادی سلیمانی از میراث فرهنگی استان کرمان برای همکاری در جهت انجام این مطالعه سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

استنکدر، پیوتر، (۱۳۹۳)، مرهشی و فراسوی آن: دورنمای تاریخی تمدن جیرفت، در مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هلیل: جیرفت (۱۳۹۲)، به کوشش: یوسف مجیدزاده، تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمان، ص ۳۴-۹.

اسکالونه، انریکو، (۱۳۸۷)، تمدن جیرفت در شوش، در مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هلیل: جیرفت (۱۳۸۳)، به کوشش یوسف مجیدزاده، تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمان، ص ۳۷۴-۳۵۹.

آقانباتی، علی، (۱۳۸۳)، زمین‌شناسی ایران، تهران، سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور.

- اکبری‌فرد، مریم، (۱۳۸۶)، آسیب‌شناسی و حفاظت و مرمت تعدادی از ظروف مرمري شهر سوخته زابل، پایان‌نامه کارشناسی، دانشکده هنر و معماری دانشگاه زابل، به راهنمایی مسعود باتر (منتشر نشده).
- امامی، محمدمامین، سلیمانی، پروین، اکبری‌فرد، مریم، (۱۳۹۴)، مقایسه و بررسی ساختار ظروف سنگ مرمري منطقه جيرفت و شهر سوخته بر اساس مطالعات آزمایشگاهی XRD-XRF و پتروگرافی، مطالعات باستان‌شناسی پاییز و زمستان ۱۳۹۴، سال هفتم، ش ۲، ص ۱-۱۲.
- بيک مداح، حسین، (۱۳۹۵)، باستان‌سنگی ادوار دوم و سوم شهر سوخته، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌سنگی، دانشکده مرمت و باستان‌سنگی دانشگاه هنر اسلامی تبریز (منتشر نشده).
- پ. رایت. ریثا، (۱۳۹۳)، جيرفت در متن: فلات ايران، بلوچستان و سند، دومین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۹۲)، به کوشش: يوسف مجيد زاده، تهران: سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ۶۵-۸۰.
- پور معافی، محمد، (۱۳۸۳)، پتروگرافی و پترولوژی دگرگونی، تهران، پیکان
- چوبک، حمیده، (۱۳۸۳)، تسلسل فرهنگي جازموریان- شهر قديم جيرفت در دوره اسلامي، رساله دکترای باستان‌شناسی دوره اسلامی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی. (منتشر نشده).
- حصاری، مرتضی، پیران، صدیقه، (۱۳۸۴)، فرهنگ حاشیه هليل‌رود و جيرفت کاتالوگ نمایشگاه گزیده‌ای از اشیاء استرادی ۱۳۸۴، تهران: موزه ملی ايران.
- درخشان، محمد، (۱۳۹۳)، حفاظت و مرمت سه نمونه ظرف سنگي مرمري (متعلق به محوطه باستانی شهر سوخته)، پایان‌نامه کارشناسی مرمت آثار تاریخی و فرهنگي، گروه مرمت آثار تاریخی دانشگاه زابل. (منتشر نشده).
- رفیع‌فر، جلال‌الدین، (۱۳۸۷)، صنایع سنگ تراشیده در کنارصندل جنوبی؛ جيرفت، (گزارش مقدماتی)، در مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۸۳)، به کوشش يوسف مجيدزاده، تهران، سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ص ۱۱۳-۱۲۶.
- رفیع‌فر، جلال‌الدین، (۱۳۹۳)، نقش و جایگاه ادوات سنگي در تمدن هليل‌رود، دومین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۹۲)، به کوشش: يوسف مجيد زاده، تهران: سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ۹۰-۸۱.
- رفیع‌فر، جلال‌الدین، میکلی، روبرتو، ویداله، ماسیمو، (۱۳۸۷)، جنبه‌هایی از فناوری مته‌کاری در کنارصندل جنوبی، در مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۸۳)، به کوشش يوسف مجيدزاده، تهران، سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ص ۱۲۷-۱۴۵.
- سیدسجادی، سید منصور، (۱۳۸۲)، جواهرسازی در شهر سوخته، تهران، معاونت پژوهشی سازمان ميراث فرهنگي کشور.
- شیرازی، روح‌الله، (۱۳۸۵)، گزارش‌های شهر سوخته ۱ (کاوش در گورستان، ۱۳۷۹-۱۳۷۶)، پدیدآورنده سید منصور سیدسجادی، تهران، سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري.
- فاریابی، علی، میثمی، علی، (۱۳۷۲)، مطالعه چینه‌شناسی و فسیل‌شناسی سازند قم در مناطق ساردوئیه و سبزواران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم تهران، دانشکده علوم زمین (منتشر نشده).
- کازانوا، میشله، (۱۳۸۷)، اشیای منزلی از سنگ ظریف و نرم در خاورمیانه باستان: تولید، کاربرد، توزیع، ارزش، در مجموعه مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۸۳)، به کوشش: يوسف مجيدزاده، تهران، سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ص ۳۹۷-۳۷۵.
- مجيدزاده، يوسف، (۱۳۸۷)، پروژه باستان‌شناسی حوزه هليل: کشفی افسانه‌ای، در مجموع، مقالات نخستین همایش بین‌المللی تمدن حوزه هليل: جيرفت (۱۳۸۳)، به کوشش يوسف مجيدزاده، تهران: سازمان ميراث فرهنگي، صنايع دستي و گردشگري استان کرمان، ص ۲۹-۵۲.
- محمدی سفیدخانی، رامین، (۱۳۹۴-ب)، منشأیابی مصنوعات مرمري حوزه فرهنگي هليل‌رود، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد باستان‌سنگی، گروه مرمت و باستان‌سنگی دانشکده هنرهای کاربردی دانشگاه هنر اسلامی تبریز (منتشر نشده).

محمدی سفیدخانی، رامین، رازانی، مهدی، (۱۳۹۴- الف). تحلیل آسیب‌شناختی آثار مرمری مکشوفه از حوزه تمدنی جیرفت (با تمرکز بر آسیب سولفات‌ها شدن در شرایط مدفون). دوازدهمین همایش دو سالانه حفاظت و مرمت اشیاء تاریخی- فرهنگی و تزئینات وابسته به معماری، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور.

محمدی سفیدخانی، رامین، رازانی، مهدی، (۱۳۹۴- ب). حفظ و مرمت سه ظرف مرمری مکشوفه از حوزه فرهنگی جیرفت در حوزه تمدنی هلیل‌رود، دو فصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی. سال سوم، ش ۵، ص ۸۱-۹۸.

Reference

- Akbari-Fard, Maryam, 2007, Pathology and protection and restoration of a number of marble vessels of the burnt city of Zabol, bachelor's thesis, Faculty of Art and Architecture, Zabol University, under the guidance of Masood Butter (unpublished). [In Persian].
- BekMadah, Hossein, 2016, Archeology of the second and third periods of Shahr-e Sokhteh, Master Thesis in Archeology, Faculty of Restoration and Archeology, Tabriz University of Islamic Arts (unpublished). [In Persian].
- Bevan, A. 2007. *Stone vessels and values in the Bronze Age Mediterranean*. Cambridge University Press.
- Boccuti, S. Squitieri, A. Angelini, G. Lazzari, A. Di Luzio, E. and Albano, M. 2015. Preliminary surface analyses by ESEM-EDS of calcite bowls from Shahr-i Sokhta (Sistan, Iran, ca. 3200-1800 BCE): Results and possible interpretations. *Journal of Archaeological Science*, 61, pp.244-259.
- Casanova, Michele, 2008, Precious objects of fine and soft stone in the ancient Middle East: production, application, distribution, value, in the Proceedings of the First International Conference on Civilization of Halilroad: Jiroft (2004), by: Yousef Majidzadeh, Tehran : Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 397-375.[In Persian].
- Chubak, Hamideh, 2004, Jazmourian Cultural Sequence - The Old City of Jiroft in the Islamic Period, PhD Thesis in Archeology of the Islamic Period, Tarbiat Modares University, Faculty of Humanities. (Unpublished). [In Persian].
- Derakhshan, Mohammad, 2014, Preservation and restoration of three samples of marble stone vessels (belonging to the ancient site of the burnt city), bachelor's thesis on the restoration of historical and cultural monuments, Department of Restoration of Historical Monuments, Zabol University. (Unpublished). [In Persian].
- Emami, M. Razani, M. Soleimani, N.A. and Madjidzadeh, Y. 2017. New insights into the characterization and provenance of chlorite objects from the Jiroft civilization in Iran. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 16, pp.194-204.
- Emami, Mohammad Amin, Soleimani, Parvin, Akbari-Fard, Maryam, 2015, Comparison and study of the structure of marble vessels in Jiroft and Shahr-e-Sokhteh based on XRD-XRF and petrographic laboratory studies, autumn and winter 2015 archaeological studies, Seventh Year, pp. 2: 1-12. [In Persian].
- Faryabi, Ali, Meysamy, Ali, 1993, Stratigraphy and Fossil Study of Qom Formation in Sardoyeh and Sabzevaran Areas, M.Sc. Thesis, Tehran Teacher Training University, Faculty of Earth Sciences (unpublished).[In Persian].
- Goffer, Z. Winefordner, J.D. Goffer, Z. 2007. *Archaeological chemistry*, nd Edition (Vo2. 170). John Wiley & Sons.
- Hakemi, A. 1997. Shahdad; Archaeological Excavations of a Bronze Age Center in Iran. (Translated and Edited by S.M.Sajjadi), Rome. pp. 700.

- Hessari, Morteza, Piran, Sedigheh, 2005, The Culture of Halilrood and Jiroft Marginalized Catalog Exhibition of Selected Objects Returned 2005, Tehran: National Museum of Iran. [In Persian].
<https://www.mindat.org/min-307.html>
- Kader, R.R.A. and Mohamed, S.S. 2013. The restoration and conservation of Egyptian alabaster vessels from the early era in Atfiyah Museum Store– Helwan– Egypt. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. XL-5 W, 2, pp. 501-504.
- Kohl, P.L. 1975. Carved chlorite vessels: a trade in finished commodities in the mid-third millennium. *Expedition*, 18(1), p.18.
- Kohl, P.L. Harbottle, G. and Sayre, E.V. 1979. Physical and chemical analyses of soft stone vessels from Southwest Asia. *Archaeometry*, 21(2), pp. 131-159.
- Madjidzadeh, Y. and Pittman, H. 2008. Excavations at Konar Sandal in the region of Jiroft in the Halil Basin: first preliminary report (2002–2008). *Iran*, 46(1), pp. 69-103.
- Majidzadeh, Yousef, 2008, Archaeological Project of Halilrood: A Legendary Discovery. In the Proceedings of the First International Conference on Civilization of Halilrood: Jiroft (2004), by Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 29-52. [In Persian].
- Mohammadi Sefidkhani, Ramin, 2015, the origin of Marble Artifacts of Halilrood Cultural Center, Master Thesis in Archeology, Department of Restoration and Archeology, Faculty of Applied Arts, Tabriz Islamic Art University (unpublished). [In Persian].
- Mohammadi Sefidkhani, Ramin, Razani, Mehdi, 2015_a. Pathological analysis of marble artifacts discovered from the Jiroft civilization (focusing on the damage of sulfation in buried conditions). Twelfth Biennial Conference on the Protection and Restoration of Historical-Cultural Objects and Decorations Related to Architecture, Tehran: Cultural Heritage Research Institute. [In Persian].
- Mohammadi Sefidkhani, Ramin, Razing, Mehdi, 2015_b. Preservation and restoration of three marble vessels discovered from Jiroft cultural field in Halilrood civilization area, bi-monthly specialized journal of restoration and cultural heritage knowledge. Third Year, pp. 5: 81-98.[In Persian].
- P. write. Rita, 2014, Jiroft in the text: Plateau of Iran, Baluchistan and Indus, the Second International Conference on Civilization of the Halilrood: Jiroft (2013), by: Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 65- 80. [In Persian].
- Poor Maafi, Mohammad, 2004, Petrography and Petrology of Transformation, Tehran: Peykan. [In Persian].
- Rafiefar, Jalaluddin, 2008, Carved Stone Industries next to South Sandal; Jiroft, (Preliminary Report), in the Proceedings of the First International Conference on Civilization of Halil Basin: Jiroft (2004), by Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 113-126. [In Persian].
- Rafiefar, Jalaluddin, 2014, The role and place of stone tools in the civilization of Halilrood, the second international conference of civilization of Halilrood: Jiroft (2013), by: Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage Organization, Handicrafts and tourism of Kerman province: 90- 81. [In Persian].
- Rafiefar, Jalaluddin, Mikli, Roberto, Vidal, Massimo, 2008, Aspects of Drilling Technology Next to the South Sandal, Proceedings of the First International Conference on Halil Rood Jiroft. Basin Civilization, First Edition, Kerman, Kerman Province Cultural Heritage, Crafts and Tourism Organization Publication, 2008 Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 127-145. [In Persian].
- Rapp, G., 2009. Archaeomineralogy (Natural Science in Archaeology). Springer- Verlag Berlin Heidelberg.

- Scalone, Enrico, 2008, Jiroft Civilization in Susa, in the Proceedings of the First International Conference on Civilization of Halil Basin: Jiroft (2004), by Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of Kerman Province: 374- 359.
- Aghanbati, Ali, 2004, Geology of Iran, Tehran: Organization of Geology and Mineral Exploration. [In Persian].
- Seyed Sajjadi, Seyed Mansour, 2003, Jewelry in Sokhteh, Tehran: Research Deputy of Cultural Heritage Organization. [In Persian].
- Shirazi, Ruhollah, 2006, Shahr-e Sokhteh 1 reports (excavation in the cemetery, 2000-2007), Author: Seyed Mansour Seyed Sajjadi, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization.[In Persian].
- Stankler, Piotr, 2014, Marashi and Beyond: The Historical Perspective of Jiroft Civilization, in the Proceedings of the Second International Conference on Halil Civilization: Jiroft (2013), by Yousef Majidzadeh, Tehran: Cultural Heritage Organization, Handicrafts and tourism of Kerman province: 9-34. [In Persian].
- T. Price, Monica. 2012. More about Alabaster and Travertine. Oxford University Museum of Natural History.
- تارنمای پژوهشی مین دات، تاریخ دسترسی ۱۰/۲۳/۹۷: :
Main Dot Research Website, Accessed 10/23/97:



The Burial Tradition in the Zoroastrian Religion, The Continuation of the Long Tradition of Secondary Burial during Epipalaeolithic and Neolithic Periods

Mohammad Hossein Rezaei¹ & Mohsen Sang Bargan² & Omran Garazhian³
(245-270)

Abstract

Burial traditions have not been formed all at once and in the long term numerous factors and variables have played a role in its formation and continuation or obsolescence. Among these factors, we can mention the influence and contacts made between different cultures, and in the meantime, Zoroastrian culture can not be an exception to this rule and it can be said that the burial practice in the Zoroastrian religion (Ossuary) probably has a long history among different ethnic groups and nations, and these cultures were influential in adopting the burial practice (Ossuary) in the Zoroastrian religion. Similar to the burial practice (Ossuary) in the Zoroastrian religion, it has been found in the Iranian plate and Levant and Central Asian in the Epipaleolithic period to the late Bronze Age. Therefore, the aim of this research is to evaluate the relationship between the secondary burial practice during the Epipaleolithic period and the time of the advent of Zoroastrian religion and its effect on the burial method in Zoroastrianism. Accordingly, the present research seeks to answer the following questions: How early on and how did the burial data of archaeology come from? And what is the connection between the method of the second burial and burial in Zoroastrianism?. The method of this research is descriptive-analytical, based on archaeological reports. In the present study, information was obtained from archaeological reports and published articles about various sites of Iran's plateau and Levant and Central Asia, of which secondary burials have been discovered. The philosophy of doing this burial method could be different or a reason other than respect for nature, and these secondary burials were probably carried out by non-sedentary groups that used permanent sites for burial and probably died somewhere outside the facility, and the possibility of transferring bodies to There were no grounds for burial, so the deceased were abandoned in the same place, and later, after the loss of soft tissues, the bones were collected and buried in the graves in the site.

Keywords: Secondary Burial, Zoroastrianism, Epipaleolithic, Neolithic, BMAC.

doi
10.22059/jarcs.2021.275808.142677
Print ISSN: 2676-4288- Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

1. Corresponding Author Email: mohammad.1561@yahoo.com

Assistant Professor of Archaeology, Shiraz University, Shiraz, Iran.

2. M.A. Graduated in Archaeology, University of Neyshabur, Neyshabur, Iran.

3. Ph. D Graduated in Archaeology University of Tehran (Independent Researcher), Tehran, Iran.

1. Introduction

The burial practice among Zoroastrians has been such that, The dead were placed on top of a mountain so that their bodies could be eaten by carnivores, and after the meat was separated from the bones by carnivores and wild animals, the bones were collected and buried in a place intended for burial. Until the last century, this tradition has been common among the Zoroastrians of Iran (Modi. 1937: 57). It can be said that the burial method (secondary burial) that was formed in the epipaleolithic period, slowly with the formation of the Zoroastrian tradition, somehow these burial rites left their effects on this burial tradition. Secondary burial practice is also observed among different cultures, such as the Iranian plateau, the Levant and Central Asia in the Neolithic and chalcolithic periods, As well as at the late Bronze Age (Bactria–Margiana Archaeological Complex or BMAC Culture) (Sarianidi .2007: 297), and ultimately accepted as a common funeral tradition in the Zoroastrian religion. Similar to these funeral traditions, today prevail in the region of Mongolia and Tibet, which are known as heavenly burials. Therefore, the purpose of this research is to study the background and history of Zoroastrian burial practices from the Epipalaeolithic and Neolithic era, and the connection of the funeral tradition in the Zoroastrian ritual with the secondary burial practice. The method of this research is descriptive-analytical. In the present study, information was obtained from archaeological reports and published articles about various sites of Iran's plateau and Levant and Central Asia, with only secondary burials discovered. Finally, the questions have been answered by analyzing the information and evidence obtained in different areas. In this study, the methods of the secondary burial were studied from the beginning to the end of the Chalcolithic in the Iranian plateau, and then compared with the contemporary site outside the Iranian plateau, where the secondary burial was discovered, and then examined the secondary burial was dealt with Late bronze age (BMAC) in the Central Asian, in order to assess the evolution of secondary burial practices, traditions, beliefs and funerals in these areas. In Iran, from the epipalaeolithic period in the Hutu cave in Behshahr, and in the Neolithic period, from the sites of Chogha Sefid, Ali kosh, Ganj Dareh, Guran and Hajji Firuz (Figures 1-2) (unlike other Neolithic settlements of Iran, much information was obtained about burial practices from the site. The most commonly burial method used in these sites is the use of dakhma storeroom in the corner of a room inside which the bones have been discovered), and during the chalcolithic period, from the Choga Sofla of Behbahan and the Tape Hissar Damghan, and during the Bronze Age from Hasanlu and Gilavan Cemetery in northwestern Iran, and in the shahrak-e Firuzeh Neyshabur, a secondary burial It has been discovered. In the Levant region during the epipalaeolithic, Neolithic and chalcolithic periods, many secondary burial have been discovered from various sites(Grindell .1998: 144; Galili et al. 2005: 8; Erdem .2006: 26-28). In the Central Asian region, a secondary burial site was also found on some of the chalcolithic sites. Also, during the bronze period in this area, the secondary burial has also been identified in some cemeteries of the BMAC culture (Figure 7) (Sarianidi. 2007: 166). In the oldest part of the Vendidad, it has already been referred to the " secondary grave" - a simple pit, in which the dead body was placed before it was buried. The excavations of the Gounor's northern palace revealed that there was a "Dakhma" in the royal residence. According to the information presented in this article, the method of secondary burial in Iran and beyond Iran from the Epipalaeolithic and Neolithic periods seems to refer to some of the rituals whose most famous name is the burial method in the Zoroastrian religion. Secondary burials in Iran, during the epipalaeolithic, neolithic and chalcolithic periods, and in the Levant region during the Natufian period, then in the Neolithic and chalcolithic periods, and in Central Asia during the bronze period, are somewhat similar to those of Zoroastrian burials. This is how often after the destruction of soft tissues, bone remains were buried in the soil, and the philosophy of doing this burial method could have been different or a reason other than respect for nature, because at the same time burial in these sites Incipient is also found. As previously mentioned, secondary burials were probably carried out by non-sedentary groups that used permanent sites for burial and probably

died somewhere outside the facility, and the possibility of transferring bodies to There were no grounds for burial, so the deceased were abandoned in the same place, and later, after the loss of soft tissues, the bones were collected and buried in the graves in the site.

سنت‌های تدفین در آئین زرتشتی گری، تداوم سنت دیرپای تدفین ثانویه دوره فراپارینه سنگی و

نوسنگی

محمدحسین رضایی^۱

استادیار باستان‌شناسی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

محسن سنگ برگان

دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران.

عمران گاراژیان

دانش‌آموخته دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تهران، پژوهشگر مستقل، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۳۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

سنت‌های تدفین یک‌باره شکل نگرفته‌اند و در بلندمدت عوامل و متغیرهای پرشماری در شکل‌گیری و تداوم یا منسوخ شدن آن نقش داشته‌اند. در بین این عوامل می‌توان به تأثیرگذاری و تماس‌های صورت گرفته بین فرهنگ‌های مختلف اشاره نمود و در این میان فرهنگ زرتشتی گری نیز نمی‌تواند از این قاعده مستثنا باشد و می‌توان گفت، شیوه تدفین در دین زرتشتی (استودان) احتمالاً دارای پیشینه کهن‌تری در بین اقوام و ملل مختلف بوده است و این فرهنگ‌ها در اتخاذ شیوه تدفین (استودان) در دین زرتشت تأثیرگذار بوده‌اند. همانندهایی برای شیوه‌های تدفینی (استودان) در دین زرتشتی، در دوره‌های فراپارینه‌سنگی تا اواخر عصر مفرغ در فلات ایران و خارج از آن، از منطقه لوانت (مدیترانه شرقی) و آسیای مرکزی (ماوراءالنهر) مشاهده می‌شود. این پژوهش به ارزیابی و بررسی مشابهت‌های شیوه تدفین ثانویه از دوره فراپارینه‌سنگی تا ظهور دین زرتشتی و تأثیر آن بر شیوه تدفین در آئین زرتشتی می‌پردازد. بر این اساس، پژوهش پیش رو در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است: بر اساس داده‌های باستان‌شناختی تدفین ثانویه از چه زمان‌هایی در فرهنگ انسان پدیدار شده و به چه صورتی انجام می‌گرفته است؟ این نوع تدفین با چه آیین‌هایی مشابهت‌هایی دارد؟ و چه ارتباطی میان شیوه تدفین ثانویه با شیوه تدفین در آئین زرتشت وجود دارد؟ روش انجام این پژوهش به صورت توصیفی - تحلیلی است. در پژوهش حاضر اطلاعات لازم از گزارش‌های باستان‌شناختی و انتشارات، گردآوری شده است و در نهایت با تجزیه و تحلیل اطلاعات و شواهد موجود، به پرسش‌های مطرح‌شده، پاسخ داده شده است. تدفین‌های ثانویه دوره‌های فراپارینه‌سنگی و نوسنگی در ایران و منطقه لوانت، شباهت‌هایی با شیوه تدفین در دین زرتشتی دارند. ممارست سنت شیوه تدفین ثانویه به نظر می‌رسد فراتر از احترام به طبیعت بوده، همچنین به نظر می‌رسد این شیوه در بین گروه‌های غیر یکجانشین رایج بوده است که مردگان را در محل استقرار دفن می‌کردند. احتمالاً این افراد در جایی خارج از محل استقرار فوت‌شده‌اند و امکان انتقال اجساد به محوطه جهت تدفین وجود نداشته است، بنابراین متوفیان در همان محل رها می‌شده‌اند و بعدها بعد از بین رفتن بافت‌های نرم، استخوان‌ها جمع‌آوری شده و در محوطه در قبور دفن می‌شده‌اند.

واژه‌های کلیدی: تدفین ثانویه، آئین زرتشت، فراپارینه‌سنگی، نوسنگی، BMAC.

۱. مقدمه

تعیین جنبه‌های غیرمادی فرهنگ‌های پیش از تاریخ به دلیل نبود رهیافت‌های تئوریک و روش‌شناختی مناسب یکی از پیچیده‌ترین شاخه‌های پژوهشی باستان‌شناسی به شمار می‌رود. برخلاف جنبه‌های مادی که از آن‌ها نشانه‌های آشکاری در کاوش‌های باستان‌شناسی هویدا می‌شود، شواهد مربوط به بخش‌های غیرمادی یا اعتقادی فرهنگ‌ها به ندرت از کاوش‌های باستان‌شناسی به دست می‌آیند. در عین حال، بدون تبیین جنبه‌های غیرمادی فرهنگ‌های پیش از تاریخ، هرگونه تحلیلی از این فرهنگ‌های باستانی یک‌سویه خواهد بود (طلایی، ۱۳۸۱: ۱۷۴). نگرش متفاوت به موضوع مرگ از ادوار پیش از تاریخ تا کنون، موجب رعایت الگوهای متفاوتی در شیوه‌های تدفین شده است. تنوع در کیفیت و کمیت اشیایی که به همراه جسد به خاک سپرده شده و حالت

سر، بدن، دستان و پاهای جسد و نحوه معماری، نشان‌دهنده گوناگونی نظام‌های اعتقادی، سازمان‌های اجتماعی و سیاسی و روابط اقتصادی در فرهنگ‌های مختلف هست (فیروزمندی و لباف خانیکی، ۱۳۸۵: ۶۸). همچنین قبور و شیوه‌های تدفین اطلاعات بسیار زیادی در زمینه گاه‌نگاری، قوم‌نگاری، انسان‌شناسی، روابط اجتماعی و اقتصادی و طبقات اجتماعی در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهند. مطالعه و بررسی طبقات اجتماعی یک رهیافت ریشه‌دار در باستان‌شناسی است (Childe. 1957)؛ اما به دنبال انتشار کتاب «چشم‌اندازهای نوین در باستان‌شناسی» در سال ۱۹۶۸ توسط بینفورد (Binford and Binford. 1968) پژوهش‌های نسبتاً زیادی درباره سنت‌های تدفینی و ابعاد مختلف آن صورت گرفته است. در اوایل دهه هفتاد میلادی در آمریکای شمالی این‌گونه مطالعات اهمیت بسیار زیادی پیدا کرد و نهایتاً جایگاه ویژه‌ای در چهارچوب روش‌ها و تئوری‌های باستان‌شناسی پیدا نمود (Brown. 1981). بر اساس نظر براون، برای بررسی دقیق‌تر جایگاه اجتماعی متوفی علاوه بر یافته‌های همراه وی باید به موقعیت تدفین نیز توجه کرد، چون در غیر این صورت ممکن است در تحلیل‌ها خطاهایی رخ دهد. به‌عنوان مثال در مواردی ممکن است پیچیدگی روند شیوه‌های تدفین مانند تغییر یک‌فاز یا گذر از یک مرحله به مرحله دیگر، به‌عنوان وجه تمایز جایگاه اجتماعی به شمار آید (Brown. 1981: 37).

آرتور آلن ساکس^۱ در پایان‌نامه دکترای خود تحت عنوان ابعاد اجتماعی رفتارهای تدفینی، فرضیه‌هایی را در خصوص ارتباط اجتماعی بین تدفین‌ها و ساختار جامعه مطرح نموده است. فرضیه‌های ارائه‌شده توسط ساکس تا حدودی مشابه نظرات بینفورد است که در این خصوص هشت فرضیه مطرح نموده است، بر طبق اولین فرضیه اگر شباهت‌های ثابت‌شده‌ای بین تدفین‌های مربوط به فرهنگ‌های مختلف وجود داشته باشد، این شباهت‌ها انعکاسی از ساختار اجتماعی هستند که آن‌ها را ایجاد کرده است (Saxe. 1970). از سوی دیگر این‌گونه مطالعات زمینه‌های لازم را در شفاف‌سازی نظریه‌ها و مسائل روش‌شناختی باستان‌شناسی فراهم آورد (Renfrew. 1994). باستان‌شناسی جدید یا روندگرا در مطالعه شیوه‌های تدفین متکی بر رویکرد علمی است و درعین‌حال، به مطالعه شیوه‌های تدفین بین-فرهنگ‌های مختلف برای فهم تنوع تدفین‌ها و کارکردشان در میان گروه‌ها می‌پردازد (Trigger. 1989: 302; Saxe. 1970: 49).

اولین مشخصه‌ای که در ارتباط با تدفین از آن استفاده می‌شود، موقعیت قرارگیری تدفین است. موقعیت یا شیوه قرارگیری یک جسد در داخل قبر می‌تواند به شیوه‌های مختلفی مانند به پشت خوابیده، خوابیده به یک‌طرف و یا حتی به صورت نشسته و ایستاده باشد (Pearson. 1999: 6). نوع تدفین می‌تواند به صورت خاک‌سپاری باشد که شامل تدفین اولیه (شامل استخوان‌ها و اسکلت انسانی به صورت کامل و یا تقریباً کامل) و تدفین ثانویه (شامل استخوان‌های پراکنده هستند و معمولاً اسکلت انسانی به دست آمده فاقد تمامی استخوان‌های یک اسکلت کامل است) و یا دفن جمجمه به تنهایی که می‌تواند یکی از شیوه‌های تدفینی باشد (Grindell. 1998: 111-112). شیوه دیگر جسد سوزی است. سوزاندن جسد معمولاً روش پیچیده‌تری نسبت

¹ Artur Alan sax

به خاک‌سپاری است. زمان و کار بیشتری معمولاً به سوزاندن اختصاص می‌یابد؛ این فرآیند شامل جمع‌آوری چوب، قرار دادن بدن، مراقبت از آتش و جمع‌آوری بقایای آن است (Pearson, 1999: 6-7). مشخصه دیگر که در ارتباط با تدفین‌ها از آن استفاده می‌شود، وضعیت قرارگیری فرد متوفی در ارتباط با دیگر افراد دفن شده است که ممکن است به صورت تدفین‌های انفرادی و یا تدفین‌های گروهی باشد که برای آن‌ها از واژه انفرادی یا تکی و همچنین ترکیبی و یا چند نفره استفاده می‌شود.

سنت‌های تدفین یک‌باره شکل نگرفته‌اند و در بلندمدت عوامل و متغیرهای پرشماری در شکل‌گیری و تداوم یا منسوخ شدن آن نقش داشته‌اند. در بین این عوامل می‌توان به تأثیرگذاری و تماس‌های صورت گرفته بین فرهنگ‌های مختلف اشاره نمود و در این میان فرهنگ زرتشتی گری نیز نمی‌تواند از این قاعده مستثنا باشد و می‌توان گفت، شیوه تدفین در دین زرتشتی (استودان) احتمالاً دارای پیشینه کهن‌تری در بین اقوام و ملل مختلف بوده است و این فرهنگ‌ها در اتخاذ شیوه تدفین (استودان) در دین زرتشت تأثیرگذار بوده‌اند. البته لازم به ذکر است این تنها شیوه تدفین در دوره ساسانی نبوده است و شیوه‌های تدفینی مختلفی در این دوره مشاهده می‌شود (توفیقیان و باستانی، ۱۳۹۵: ۱۸-۲۴). چنانکه در شرح شیوه دفن مردگان زرتشتی نقل شده است که مردگان را بر بالای کوه قرار می‌دادند تا اجساد آن‌ها توسط لاشخورها خورده شود و پس از جدا شدن گوشت از استخوان توسط لاشخورها و حیوانات وحشی، استخوان‌ها جمع و در محلی که جهت تدفین استخوان‌ها در نظر گرفته شده بود دفن می‌شده‌اند و تا قرن اخیر نیز این سنت در میان زرتشتیان ایران مرسوم بوده است (Modi, 1937: 57). طبق متون وندیداد، در معرض قرار دادن جسد در هوای باز برای تمام زرتشتیان اجباری بوده است، اما ساخت مکانی برای استخوان‌ها تنها برای ثروتمندان مرسوم بوده و افرادی با استطاعت مالی کم می‌توانستند پس از عرضه داشت جسد، استخوان‌ها را بر زمین باقی بگذارند؛ بنابراین، پیش از آن‌که استخوان‌ها در استودان قرار بگیرند، جسد را در محلی روباز قرار می‌دادند تا روح از آن خارج شود. مکان ساخته شده برای این عمل، «برج خاموشان» نامیده می‌شود. از نمونه آثار منسوب به برج خاموشان، برج مدوری دربندیان درگز است که دارای چاهی با عمق حدوداً ۸۰ سانتی‌متر در کف بنا است (حیدر پور و رهبر، ۱۳۸۸: ۱۶-۱۸).

دخمه‌های اولیه زرتشتی بناهای ساده‌ای بودند که به‌طور طبیعی یعنی با استفاده از عارضه کوه‌ها شکل گرفته بودند. سپس دخمه‌های دست‌ساز پدید آمد که بیشتر مربوط به دوره اسلامی است. این دخمه‌های دست‌ساز که دیواری استوانه‌ای از خشت و سنگ داشتند، به برج معروف‌اند. جایگاه این دخمه‌ها نواحی گرم و خشک فلات مرکزی ایران بود که به سبب شرایط آب و هوایی، محیطی مناسب برای خشکاندن اجساد محسوب می‌شدند (عنایتی زاده و آموزگار، ۱۳۹۶: ۹۵). در هند با شکل‌گیری جامعه زرتشتیان ایرانی موسوم به پارسیان، بسیاری از آداب و سنن آیین زرتشتی احیا شد. در ۱۳۰۰ میلادی پارسیان بنا بر نیاز جامعه آن روز زرتشتی، نخستین دخمه را در شهر بروج^۱ در ایالت گجرات ساختند. کم‌کم به‌موازات رونق اقتصادی و رشد جمعیت، دخمه‌های پارسی در نواحی زرتشتی نشین فزونی یافت (Paymaster, 1954: 2-27).

شیوه تدفین ثانویه در دوره فراپارینه‌سنگی، از غار هوتو (Mcauley, 2013: 1-9) و در دوره نوسنگی (از)، علی کش (Hole and Flannery, 1963: 246)، گوران (Weeks, 2013: 52) و حاجی‌فیروز (Voigt, 1983)

(91-70 در ایران شناسایی شده است. در خارج از ایران، در منطقه لوانت^۱، شیوه تدفین ثانویه در دوره ناتو فیان و سپس در میان فرهنگ‌های نوسنگی این منطقه گزارش شده است، از جمله از محوطه اتلیت- یام^۱ در ساحل شرق فلسطین اشغالی نوعی تدفین ثانویه گزارش شده است که در آن استخوان‌ها پس از جداسازی گوشت از بدن، دفن شده‌اند (Galili et al. 2005). همچنین در محوطه باستانی چاتال هویوک^۲ در ترکیه نیز یکی از پرکارترین تصاویر ترسیم‌شده بر روی دیوارها مربوط به کرکس است که در حال نوک زدن به اجساد انسان‌هایی هستند که سر آن‌ها از بدنشان جدا شده است. تدفین‌های ثانویه یافت شده از این محوطه، شاهدی بر این مدعاست (Mellart. 1967). می‌توان گفت شیوه تدفینی که در دوره فراپارینه‌سنگی (شیوه تدفین ثانویه) شکل گرفت، به آرامی در طی دوره‌های نوسنگی و مس و سنگی میان فرهنگ‌های مختلف از جمله در فلات ایران، منطقه لوانت، آسیای مرکزی و همچنین در دوران مفرغ و آهن در ایران و در اواخر عصر مفرغ (مجموعه باستان‌شناختی مروی- بلخی BMAC) تداوم می‌یابد. سپس با شکل‌گیری سنت زرتشت‌گری، به نحوی این شیوه تدفینی اثراتی بر شیوه تدفین در آئین زرتشتی‌گری بجای گذاشت. لذا هدف این پژوهش، بررسی پیشینه تدفین ثانویه از دوران فراپارینه‌سنگی و نوسنگی و ارتباط سنت تدفین در آئین زرتشت با شیوه تدفین ثانویه است. بر این اساس، پژوهش حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است: بر اساس داده‌های باستان‌شناختی تدفین ثانویه از چه زمان‌هایی در فرهنگ انسان پدیدار شده و به چه صورتی انجام می‌گرفته است؟ وجود تدفین‌های ثانویه بر چه آئین یا آیین‌هایی اشاره دارد؟ چه ارتباطی بین سنت تدفین ثانویه از دوران فراپارینه‌سنگی به بعد با شیوه تدفین در آئین زرتشتی وجود دارد؟

در اینجا لازم است تعریفی از تدفین ثانویه و همچنین دفن مجدد (مرده گذاری مجدد) ارائه دهیم. در شیوه تدفین دفن مجدد (مرده گذاری مجدد) بعد از دفن متوفی و سپری شدن مدت‌زمانی از دفن شخص، گور بازگشایی شده و جسد یا اجساد دیگری در گور قرار داده می‌شده است. به جهت قرار دادن جسد شخص جدید، استخوان‌های جسد قدیمی‌تر در گوشه‌ای از گور قرار می‌گرفته و جسد شخص جدید در گور قرار داده می‌شده و این روند ممکن بود چند بار در یک گور تکرار شود و این امر سبب می‌شد استخوان‌های قدیمی‌تر در گور پراکنده شوند. نمونه‌هایی از این شیوه تدفین در حاجی‌فیروز و گورستان‌هایی از دوره ایلام قدیم و میانه در زاگرس، همچون گورستان لما و گورستان ده دومن گزارش شده است (Voigt. 1983:70-91). اما آنچه در تدفین ثانویه اتفاق می‌افتد، قرار دادن جسد در یک محوطه باز است که بعد از جدا شدن بافت‌های نرم از استخوان، باقیمانده جسد در محل دیگری در داخل قبور، استودان، یا خمره و... قرار داده می‌شده و معمولاً بخشی از استخوان‌های ریز جسد طی این فرآیند مفقود می‌شده‌اند که این نوع تدفین، به‌عنوان تدفین ثانویه شناخته می‌شود. در این پژوهش شیوه تدفین ثانویه مدنظر قرار گرفته، هرچند در صورت وجود شواهدی از شیوه مرده گذاری مجدد در محوطه‌های ذکرشده، به این شیوه تدفینی نیز اشاره شده است.

۲. پیشینه پژوهش

به‌طورکلی مطالعات صورت گرفته بر روی شیوه‌های تدفین در اوایل قرن نوزدهم میلادی به‌وسیله ورسای (Worsaae. 1843)، بر روی محوطه‌های تدفینی دانمارک صورت گرفت و به‌وسیله هرتز (Hertz. 1907) در تلاش برای درک سازمان‌های اجتماعی جوامع گذشته اما برحسب ذهنیات ادامه یافت (Kroeber. 1927). جایگاه اجتماعی در شیوه‌های تدفین به‌عنوان، ترکیبی از هویت اجتماعی حفظ‌شده فرد متوفی در زمان زندگی و در نظر گرفتن جایگاه مناسب پس از مرگ معرفی‌شده است (Binford. 1971: 17)؛ بنابراین شیوه‌های تدفین ممکن است بازتاب پیچیدگی جامعه به‌عنوان پیشنهاد بعدی باشد که توسط تینتر مطرح‌شده است (Tainter. 1978: 106). وی عنوان کرد که در تدفین بیشتر انرژی، صرف رتبه‌بندی اجتماعی، اغلب فردی شده است. اندازه قبر، سرمایه‌گذاری نیروی کار در ساخت قبر، آماده‌سازی و موقعیت بدن، تعداد و نوع اشیاء داخل قبر، همگی از ویژگی‌های قابل‌سنجش هستند (Tainter. 1977: 110-114).

مطالعه انجام‌شده در خصوص تدفین در ایران غالباً به‌صورت بررسی شیوه تدفین در یک دوره زمانی صورت گرفته که در بخشی‌هایی از آن‌ها به تدفین‌های ثانویه نیز اشاره‌شده است، از جمله می‌توان به پایان‌نامه کارشناسی ارشد احمد چایچی امیر خیز که بررسی شیوه‌های تدفین در دوران نوسنگی در ایران پرداخته است (چایچی، ۱۳۷۵) و همچنین پژوهشی که توسط حسن طلائی در خصوص بررسی سنت‌ها و شیوه‌های تدفین در عصر آهن ایران انجام‌گرفته، اشاره نمود (طلائی، ۱۳۸۱)؛ اما تدفین‌های ثانویه یا استودانی، اولین بار توسط لوئی واندنبرگ شناسایی و معرفی‌شده‌اند (Vanden-Berghe. 1953) و بعدها توسط دیتریش هوف تعداد بیشتری از این تدفین‌ها در استان فارس شناسایی و معرفی شدند (Huff. 1992). یکی از پژوهش‌های مهم صورت گرفته در خصوص بررسی شیوه‌های تدفین، توسط ترومپلمن انجام‌شده که به مطالعه قبور و آئین تدفین در دوره ساسانی پرداخته است (ترومپلمن، ۱۳۷۲). اخیراً نیز پژوهش‌هایی در خصوص شیوه تدفین ثانویه صورت گرفته است، از جمله می‌توان به پژوهشی بر سنت‌های تدفین از دوران هخامنشی تا ساسانی در استان فارس (جعفری، ۱۳۸۸)، بررسی شیوه تدفین دوره ساسانی در سواحل خلیج فارس (توفیقیان و باستانی، ۱۳۹۵) و بررسی سنت‌های تدفینی در دوران ساسانی (شعرباف و نظری، ۱۳۹۶) و در قلمرو مجموعه باستان‌شناختی بلخ-مرو^۱ (BMAC) پژوهش‌هایی که توسط ساریانیدی بر روی تدفین‌های ثانویه صورت گرفته، اشاره نمود (Sarianidi. 2007). لازم است اشاره‌کنیم که تاکنون پژوهش مستقلی بر روی سنت و شیوه‌های تدفین ثانویه و سیر تحول آن در طی دوره‌های مختلف و یا تأثیر آن بر شیوه تدفین در دین زرتشتی، چه در ایران و یا خارج از ایران صورت نگرفته و پژوهش حاضر اولین پژوهش صورت گرفته در این زمینه است.

۳. روش پژوهش

مطالعات شیوه‌های تدفین، زمینه بالقوه بازسازی فرهنگ گذشته، بخصوص سازمان اجتماعی و عناصر تشریفاتی را فراهم می‌کند. هدف از این پژوهش بررسی و مطالعه تدفین‌های ثانویه (در ایران و خارج از ایران) و سیر تحول آن در گذر زمان و همچنین تأثیر این سنت تدفینی بر آئین‌های تدفین در دین زرتشتی است. روش انجام این پژوهش به‌صورت توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری ما محوطه‌های مانند هوتو، علی کش، گوران و حاجی فیروز و چغاسفید، چگاسفلی و تپه حصار در ایران و ابهریره^۱، عین غزال^۲، التیت-یام و

1. Abu Hureyra
2. Ain Ghazal

جریکو^۱، غار پقتین^۲ و محوطه گونور^۳ در خارج از ایران (امروزی) است. در پژوهش حاضر اطلاعات لازم از گزارش‌های باستان‌شناختی و مقالات منتشرشده در خصوص محوطه‌های مختلف فلات ایران و منطقه لوانت (در دوره‌های فراپارینه‌سنگی، نوسنگی و مس و سنگی) و آسیای مرکزی در عصر مفرغ جدید (BMAC) که فقط تدفین‌های ثانویه از آن‌ها کشف‌شده، حاصل شده است؛ و در نهایت با تجزیه و تحلیل اطلاعات و شواهد یافت شده مربوط به شیوه‌های تدفینی به پرسش‌های مطرح‌شده، پاسخ‌داده شده است.

۴. شیوه‌های تدفین ثانویه در فلات ایران

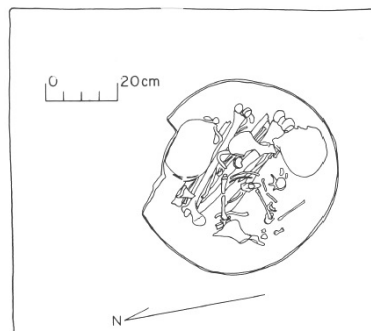
با بررسی تدفین‌های کشف‌شده از غارهای کمربند و هوتو تا حدودی می‌توان به شیوه و رفتار صورت گرفته با مردگان در دوره فراپارینه‌سنگی پی برد. تدفین یا بقایای انسانی شماره ۱ غار هوتو (شهرستان بهشهر) در کناره و نزدیک به دیواره غار به دست آمده است. موقعیت منظم این داده‌های انسانی که به اعتقاد کاوشگر غار نشان از فعالیت انجام‌شده توسط انسان‌ها دارد، جابجایی اتفاقی استخوان‌ها حاکی از شیوه تدفین ثانویه است که بعد از تجزیه قسمت‌هایی از بدن، داده‌های استخوانی جمع‌آوری شده و در این محل دفن شده‌اند (Mcauley, 2013:1-9).

در دوره نوسنگی در ایران شیوه تدفین ثانویه در چندین محوطه کشف‌شده است که در ادامه به آن می‌پردازیم. یکی از این محوطه‌ها، محوطه علی کش است که در فاز بزمرد، تدفین ثانویه حاوی قطعات استخوان‌های حداقل سه شخص بزرگسال یافت شده است. در بالاترین نقطه فاز C1، کپه‌ای از استخوان‌های دراز همراه با داده‌های گیاهی و چندین مهره ساخته‌شده از سنگ سفید و سه مهره از جنس سنگ فیروزه یافت شده است که همه این اسکلت‌ها با گل اخرا آغشته شده‌اند. با توجه به شناسایی این تدفین‌ها در بالاترین نقطه فاز بزمرد، احتمال اینکه این تدفین‌ها مربوط به فاز B2 یا فاز علی کش باشند وجود دارد، اما آثاری از چاله تدفین یافت نشده است (Hole and Flannery, 1963: 246). در فاز B2 یا دوره علی کش، سیزده تدفین ابتدایی و یک تدفین ثانویه در کف اتاق‌ها کشف‌شده است. در این محوطه همچنین شیوه مرده گذاری نیز مشاهده می‌شود که در این فاز شامل دفن استخوان‌های حداقل سه نفر طی چند مرحله است که همراه آن‌ها یک مهره فیروزه‌ای‌رنگ، یک مهره از سنگ سبز و یک صدف آویختنی یافت شده است. این تدفین‌ها، مشابه تدفین ثانویه اجزاء استخوانی یافت شده در فاز C1 یا دوره بزمرد است (Hole and Flannery, 1963: 248-262).

محوطه حاجی‌فیروز یکی دیگر از محوطه‌هایی است که تدفین ثانویه از آن کشف‌شده است. برخلاف سایر استقرارهای نوسنگی ایران، اطلاعات زیادی در خصوص شیوه‌های تدفین از این محوطه به دست آمده است. رایج‌ترین شیوه تدفینی استفاده‌شده در این محوطه، استفاده از استودان به صورت انبارک در گوشه یک اتاق است که در داخل آن استخوان‌ها کشف‌شده‌اند (Voigt, 1983: 70-91). خانه‌های معمولی فاز F تا A حاوی تدفین‌های ثانویه ترکیبی بودند که در انبارک‌ها قرار داشت. این انبارک‌ها اغلب در موقعیت انتهایی غربی اتاق محل زندگی و معمولاً در گوشه جنوب‌غربی ساختمان واقع شده‌اند. در ابتدای کاوش این محوطه توسط یانگ،

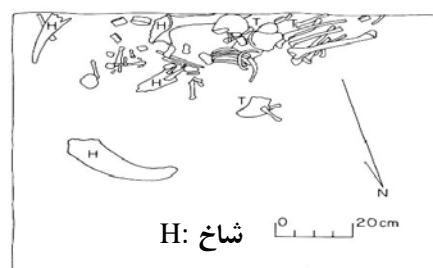
1. Jerico
2. Peqtin
3. Gonur

این استودان‌ها درست تشخیص داده نشدند و وی تصور می‌کرد که این استودان‌ها چاله‌های حفرشده در میان بقایای معماری هستند و وجود تعداد زیاد استخوان‌ها در آن، به علت یک بیماری همه‌گیر و یا جنگ بوده است. هنوز بحث‌هایی در خصوص این استودان‌ها مطرح است. اول اینکه تاریخ‌گذاری آن‌ها مخدوش است و زمان شروع استفاده از این شیوه تدفینی مشخص نیست. دومین مشکل اصلی در تفسیر این استودان‌ها، وضعیت اجساد در زمان قرار گرفتن در استودان‌هاست. بعضی از تدفین‌های استودانی بدون شک به صورت ثانویه انجام گرفته‌اند. چنانکه شکل و وضعیت استخوان‌ها و همچنین ناقص بودن استخوان‌ها و این‌که استخوان‌ها قبل از ورود به استودان‌ها تمیز شده‌اند، این امر را نشان می‌دهد (تصویر ۱ و ۲: Voigt. 1983: 70). همچنین در بیشتر تدفین‌ها (۸۵ درصد یا بیشتر نمونه‌های کاوش شده)، اسکلت‌ها ناقص و فاقد استخوان‌های کوچک هستند که نشان می‌دهد اجساد ابتدا در خارج از فضای روستا قرار می‌گرفته‌اند. با توجه به دلایل زیباشناختی و بهداشتی و بعد از تمیز شدن آن‌ها، استخوان‌ها را درون استودان‌ها منتقل می‌کرده‌اند که در نتیجه این کار ممکن است برخی از اجزاء در نتیجه فعالیت حیوانات گوشت‌خوار و در فرآیند تمیز کردن قسمت‌های استخوان از بین رفته باشند (Voigt. 1983:70-91).



تصویر ۱. تدفین ثانویه شماره ۲، محوطه حاجی‌فیروز (Voigt. 1983: 86)

Figure 1: Secondary burial No. 2, Hajji Firuz Tepe (Voigt. 1983: 86)



تصویر ۲. تدفین ثانویه شماره ۳ به همراه استخوان حیوانی، محوطه حاجی‌فیروز (Voigt. 1983: 87)

Figure 2: Secondary burial No. 3 with animal bone, Hajji Firuz Tepe (Voigt. 1983: 87)

یکی دیگر از محوطه‌های مورد مطالعه، محوطه چغاسفید است. تدفین شماره ۴ در این محوطه، شامل یک مجموعه، دو استخوان بازو و یک قطعه بزرگ از لگن، همچنین قسمت انتهایی دنده‌ها به همراه تعداد دیگری از استخوان‌های کوچک شکسته است. این تدفین مربوط به یک کودک است که با گل اخرا پوشیده شده است. همچنین در میان بقایای استخوان‌ها، قطعاتی از استخوان‌های بز وجود دارد. بقایای استخوان‌ها نشان می‌دهد

که این یک تدفین ثانویه است. تدفین‌های ۵ و ۶، در یک موقعیت یکسان کشف شده‌اند. تدفین ۵، یک مجسمه تغییر شکل داده شده بالای کپه‌ای از استخوان‌های بز است و علاوه بر مجسمه یک استخوان ران و نیمی از یک فک، ۴۰ سانتیمتر دورتر از مجسمه شناسایی شد. قطعاتی از استخوان‌های بازو، پاها و مهره‌ها پراکنده و با استخوان‌های بز ترکیب شده بودند. تمام اسکلت به جز استخوان‌های دست و پا وجود داشتند، اگرچه مجموعه در شرایط خیلی آسیب‌پذیری بود و هیچ نشانه‌ای از چاله تدفین یا هر نوع دست‌ساخته مرتبط با آن وجود نداشت (Hole, 1977: 92). همچنین چند تدفین از لایه‌های دوره نوسنگی قبل از سفال تپه گوران کشف شده که شامل یک چاله حفر شده به عمق یک متر در پایین‌ترین قسمت تپه، حاوی بقایایی اسکلتی حداقل چهار نفر به شیوه دفن ثانویه است. هرچند در بیشتر موارد، تدفین‌های ابتدایی زیر کف خانه‌ها (ساختمان‌ها) انجام می‌گرفته و همه آن‌ها به صورت خمیده دفن شده‌اند. داده‌های همراه تدفین‌ها شامل، دندان حیوانات و مهره‌های صدفی و ابزارهای سنگی است، اما اغلب تدفین‌ها فاقد هدایای تدفینی هستند (Weeks, 2013: 5).

در دوران مس و سنگی نیز از محوطه چگاسفلی در دشت زهره در شهرستان بهبهان، تدفین ثانویه کشف شده است (پولاک و مقدم، ۱۳۹۷: ۴). اشخاص در قبوری با اشکال مختلفی دفن شده‌اند. اغلب قبور مستطیل شکل، از خشت، آجر و یا سنگ ساخته شده‌اند و در این میان نیز برخی قبور چاله‌ای ساده نیز یافت شده است. بیشتر اسکلت‌ها به صورت پراکنده یافت شده‌اند، از این رو بر اساس بقایای اسکلت، تشخیص تعداد افراد مدفون در یک قبر دشوار است. در منطقه B تعداد اسکلت ۵۲ نفر با توجه به تعداد مجسمه‌ها تخمین زده شده است، اگرچه به نظر می‌رسد تعداد واقعی افراد بیش از این تعداد بوده است. همچنین در بین تدفین‌ها حداقل پنج نمونه از تغییر شکل عمدی مجسمه‌ها دیده می‌شود. بنا بر اعتقاد دکتر مقدم کاوشگر اصلی محوطه در برخی قبور گروهی، تعدادی از اسکلت‌ها دوباره در گور دفن شده‌اند و شیوه مرده گذاری مجدد را نشان می‌دهند. در این تدفین‌ها، پس از فساد کامل جسد، استخوان‌ها به داخل گور منتقل شده‌اند و به صورتی آیینی با چیدمان دایره‌ای دفن شده‌اند. این تدفین‌ها مربوط به اواخر هزاره پنجم و آغاز هزار چهارم ق.م است (Moghaddam, 2016: 3).

یکی از محوطه‌های مهم دوران مس و سنگی و مفرغ در ایران مرکزی که داده‌های قابل توجهی در خصوص سنت‌های تدفین در این دوران فراهم آورده، تپه حصار دامغان است. کاوش این محوطه در سال ۱۹۳۱-۱۹۳۲ برای اولین بار به سرپرستی اریخ اشمیت از موزه دانشگاه پنسیلوانیا انجام گرفت (Schmidt, 1937). نشانه‌هایی از تدفین‌های ثانویه در فاز پایان حصار II و آغاز فاز حصار III که بیشتر تدفین‌ها به صورت گروهی بوده‌اند، یافت شده است. در گزارش‌های منتشر شده اریخ اشمیت از تدفین‌های موجود این دوره، وی به یافت شدن تعداد ۲ کپه استخوان، به‌عنوان تدفین‌های ثانویه اشاره کرده است. همچنین وی بقایای استخوانی حدود ۱۰ نفر به صورت پراکنده و باهم ترکیب شده، در یک محدوده کوچک را یافت (Salzmann, 2016: 226).

یکی از شیوه‌های تدفینی که می‌توان گفت با تدفین‌های ثانویه مرتبط است، تدفین به شیوه توده سنگی است که نمونه‌هایی از این نوع تدفین از منطقه ساندمان^۱ در پاکستان تا بوشهر در جنوب ایران و بخش‌هایی از

فارس یافت شده است که توسط استاین^۱ تعداد ۵۱۰۰ مورد از آن‌ها ثبت شده‌اند که از این تعداد، ۳۰۰۰ مورد در سواحل بلوچستان واقع شده‌اند (Lamberg-Karlovsky and Humphries, 1967: 271). هرچند که با توجه به نوع سفال‌های به دست آمده، ارتباطاتی بین این نوع گورها و فرهنگ سیلک B قابل مشاهده است؛ اما ظروف سفالی یافت شده از آن‌ها مشابه ظروف سفالی فرهنگ برنز سیرکاپ- تاکسیلا^۲ است و در آن‌ها ظروف سفالی جدیدتر و حتی سکه‌هایی از دوره یزدگرد سوم (قرن هفتم میلادی) کشف شده است که تاریخ‌گذاری آن‌ها را قدری مشکل کرده است. این نوع قبور تقریباً همیشه در ارتفاعات و معمولاً در مکان‌هایی با دسترسی به آب ساخته شده‌اند. این قبور اشکال مختلفی را شامل می‌شوند، از جمله گروه اول که به شکل ساده و نامنظم از سنگ‌های طبیعی ساخته شده‌اند، گروه دوم به صورت ساختارهای منظم دارای دیوار با یک فضای مرکزی در وسط است که سقف آن با سنگ‌های دراز پوشیده شده است و گروه سوم نیز به شکل دایره‌ای با سنگ‌های منظم با ارتفاع ۱٫۵ متر ساخته شده‌اند. از همه این گورها به استثناء تعداد محدودی از آن‌ها، بقایای استخوانی به صورت تدفین‌های ثانویه کشف شده است (Ibid: 274). هرچند در پژوهش‌های جدیدی که توسط هاشمی زرج آباد و شیرازی صورت گرفته است، این تدفین‌های توده سنگی منطقه بلوچستان را متعلق به دوره اشکانی دانسته‌اند و به نوعی ادامه‌دهنده شیوه‌های تدفین مناطق حاشیه خلیج فارس معرفی کرده‌اند که متعلق به هزاره دوم و سوم پیش از میلاد است (هاشمی زرج آباد و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۰).

در شمال غرب ایران از محوطه حسنلو شواهدی از وجود تدفین‌های ثانویه یافت شده است که این شواهد شامل تدفین یک مرد بزرگسال است که از ساختار VI به دست آمده است. این تدفین شامل مجموعه‌ای بدون استخوان فک و قسمت‌های پایینی بدن، مربوط به آغاز حسنلو V (پایان عصر برنز و آغاز عصر آهن) است (Donti, 2013: 297). تدفین‌های ثانویه مربوط به دوره مفرغ میانی همچنین از محوطه خانقاه گیلوران در شمال غربی ایران کشف شده است (Rezalou and Ayremlou, 2016: 53). در دوره مفرغ از محوطه شهرک فیروزه نیشابور، تدفین ثانویه در چاله گور و درون خمره کشف شده است (Basafa, 2016: 13).

یکی از محوطه‌هایی که در آن شواهدی از تدفین‌های ثانویه به شکل متفاوتی گزارش شده است، قبرستان جوب گوهر شهرستان ایوان غرب در شمال استان ایلام است که متعلق به دوران آهن III است. در کاوش‌های صورت گرفته در این محوطه، در کنار دیگر شیوه‌های رایج تدفینی، یک تدفین ثانویه به صورت خمره‌ای (گور شماره ۲۱) گزارش شده است که بعد از بین رفتن بافت نرم، باقیمانده جسد در داخل خمره قرار داده شده و در خاک دفن شده و جهت جلوگیری از نفوذ رطوبت به داخل آن، یک قطعه سنگ بر روی درب خمره قرار داده شده است. همچنین در کاوش‌های بعدی که بعدها در این قبرستان و گورستان گلخان مرده که توسط نورالهی در سال ۱۳۸۴ انجام گرفت، این شیوه تدفین گزارش شده است که نشان از بهره‌گیری این شیوه تدفین در کنار سایر شیوه‌های تدفین در عصر آهن III است (نورالهی، ۱۳۹۱: ۱۰).

یکی دیگر از محوطه‌هایی که در آن می‌توان استفاده چندباره از گورها را مشاهده نمود، قبور کشف شده از قبرستان لما^۳ در استان کهگیلویه و بویراحمد است. قبور کشف شده از این محوطه به‌طور کلی ۱۱ قبر را شامل می‌شود و یک ساختار نامشخص در ترانشه اصلی و یک قبر نیز در ترانشه آزمایشی کشف شده است. از این

1. Stien
2. Sirkap-Taxila
3. Lama

تعداد، ۴ گور به صورت انفرادی و هشت گور به صورت ترکیبی هستند. همه قبور کشف‌شده از سنگ اما در اندازه و به حالت‌های مختلفی ساخته شده‌اند و برای پوشش همه قبور از سنگ‌های بزرگ استفاده شده است. در دوازده گور حفاری شده، تعداد ۸۷ مجسمه به همراه استخوان‌های پراکنده اندام‌ها به دست آمده است که بیشترین تعداد اجساد در تدفین شماره ۶۹ است که تعداد ۲۳ مجسمه در یک گور به دست آمده است. در تعداد ۱۱ گور، سقف قبور از بین رفته و بقایای ماسه و خاک با بقایای انسانی ترکیب شده است. همچنین با توجه به اینکه در هنگام تدفین فرد جدیدی در گور، استخوان‌های اجساد قدیمی‌تر در گوشه گور جمع‌آوری شده است، اجساد مخدوش شده و تخمین تعداد دقیق اجساد دشوار است. این محوطه بر اساس داده‌های موجود در آن به عنوان محوطه مربوط به دورانی عیلام میانی III-II و عیلام نو I معرفی شده است (Jafari, 2013: 65-67).

در دوره هخامنشی و پس از ظهور زرتشتی‌گری در ایران، برای تدفین مردگان روش‌های مختلفی پدید آمد که ریشه در عقاید و رسوم گوناگون داشتند. یکی از شیوه‌های تدفین در دوره هخامنشی گورهای خرسنگی است که از جمله می‌توان به گورهای خرسنگی محوطه شماره ۸۸ تنگ بلاغی که در دامنه کوه پراکنده شده‌اند، اشاره نمود. آنچه در این گورها مهم بوده، این امر است که کسانی که متوفی را دفن نموده‌اند، نمی‌خواستند جسد زیاد با خاک تماس پیدا کند (جعفری، ۱۳۹۶: ۱۴۴). با توجه به یافته‌های باستان‌شناسی و مدارک تاریخی به نظر نمی‌رسد، تنها نوع و روش تدفین در آیین زرتشتی در معرض هوا قرار دادن مردگان بوده باشد. این نوع تدفین مربوط به تیره مغان در زمان هخامنشی بوده و پس از آن در زمان ساسانیان با رسمی شدن دین زرتشتی در ایران وارد آیین زرتشتی‌گری شده است (ترومپلمن، ۱۳۷۲: ۳۷)؛ بنابراین به نظر می‌رسد که روش‌های گوناگونی که در تدفین دوره‌های پس از هخامنشی به چشم می‌خورد، تلاشی برای از بین بردن جسد در شکل‌ها و ساختارهای مختلف بوده است که تا حد زیادی بازگوکننده اعتقادات و طبقات اجتماعی جوامع آن دوره است.

در امپراتوری اشکانی نیز با توجه به گستردگی و وسعت زیاد قلمرو حکومتی و وجود مذاهب مختلف، شیوه‌های متنوعی جهت دفن اجساد بکار گرفته شده است. تاکنون گورستان‌های متعددی از این دوره با شیوه‌های مختلف تدفینی از قبیل قبور خمره‌ای، سردابه‌ای، گور معبد، تابوتی، چاهی، مکعب مستطیل، گودال‌های ساده و سنگ‌چین در مناطق مختلف ایران یافت شده است. یکی از محوطه‌هایی که در آن شیوه‌های مختلفی از تدفین دوره اشکانی گزارش شده، محوطه ولیران دماوند است که جنوب سلسله جبال البرز واقع شده است. در کاوش صورت گرفته در این محوطه، در زیر لایه ساسانی گورستانی از دوره اشکانی شناسایی شده است که دارای چهار شیوه تدفین مختلف شامل ۱- گور سردابه‌ای (زیرزمینی) ۲- گور با پوشش خمره‌ای ۳- گورهای گودالی ۴- گورهای سنگ‌چین است. در تدفین نوع سردابه‌ای (زیرزمینی) که متشکل از چند سکو جهت قرار دادن اجساد است، در زیر اجساد لایه ضخیمی از خاکستر قرار دارد و در مقابل سکوها، گودالی به عنوان استودان وجود دارد که در آن بقایایی از اجساد یافته شده است که بعد از مدتی و هنگام دفن فرد جدیدی در سردابه، اجساد از روی سکو جمع شده و همراه با خاکستر به داخل استودان‌ها ریخته شده‌اند. در این شیوه خاص تدفینی، علاوه بر وجود اشیاء تدفینی کنار جسد و روی سکو، برخی از

اشیاء تدفینی داخل استودان‌ها ریخته شده‌اند که شامل اشیاء تزئینی از قبیل النگو، گوشواره و انگشتر و همچنین اشیاء کاربردی مانند کاسه، کوزه و سردوک و غیره می‌شده است. با توجه به انرژی و همچنین فراوانی اشیاء تدفینی در این گور می‌توان حدس زد که این نوع از گور مخصوص طبقه ممتاز جامعه ساکن در این منطقه بوده است (نعمتی و صدراپی، ۱۳۹۱: ۱۰۶-۱۰۸).

۵. بحث و تحلیل:

در بخش قبلی مقاله شیوه‌های تدفین ثانویه در فلات ایران موردبررسی قرار گرفت و در این بخش با محوطه‌های هم‌دوره خارج از فلات ایران که تدفین ثانویه از آن‌ها کشف‌شده، مورد مقایسه قرار می‌گیرد و در ادامه به بررسی تدفین ثانویه در دوره مفرغ جدید (BMAC) آسیای مرکزی می‌پردازیم تا از این طریق بتوان سیر تحول شیوه‌های دفن ثانویه، سنن، باورها و مراسم تدفین را در این مناطق موردبررسی و ارزیابی قرار دهیم. در خصوص شیوه‌های تدفینی بکار گرفته‌شده دوران فراپارینه‌سنگی در ایران، متأسفانه اطلاعات قابل‌توجهی وجود ندارد و در این دوران تنها از دو غار کمر بند و هوتو شواهد تدفینی یافت شده است که در آن برخی از سنت‌های تدفینی شامل آغستن اجساد با گل اخرا مشاهده می‌شود. در غار هوتو نشانه‌های از تدفین به‌صورت جمع‌کردن استخوان‌ها و قرار دادن منظم آن‌ها در گوشه‌ای از غار وجود دارد که احتمالاً تدفین به‌صورت ثانویه انجام‌گرفته است (Mcauley, 2013: 1-9).

در ایران در دوره نوسنگی، اجساد زیر کف ساختارها یا گذرهای مسکونی دفن شده‌اند و تنها استثنا در این خصوص، تدفین‌های یافت شده از محوطه حاجی‌فیروز است که تدفین علاوه بر زیر کف ساختمان‌ها، داخل استودان‌های مرتبط با معماری ساختمان نیز یافت شده‌اند که مشابه این شیوه تدفین در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال A, B در محوطه ابوهریره در منطقه لوانت گزارش شده است (Erdem, 2006: 26-28). برخی از تدفین‌های این محوطه کنار ساختمان به‌موازات دیوارها قرار دارند. به‌طورکلی می‌توان گفت، شیوه‌های مختلفی جهت تدفین شخص متوفی در فلات ایران استفاده‌شده است. به استثنا شیوه جدا کردن جمجمه که تاکنون در ایران یافت نشده است، سایر شیوه‌های تدفین مانند تدفین‌های ثانویه و ابتدایی در ایران در مناطق مختلف بکار گرفته‌شده است. شیوه تدفین ثانویه در دوره نوسنگی بی‌سفال و با سفال در ایران رایج بوده است که نمونه‌های نوسنگی بدون سفال شامل تدفین‌های کشف‌شده از تپه گوران است که شامل دفن چهار نفر به‌صورت ثانویه است و همچنین تدفین‌های کشف‌شده از فاز بزمرد در تپه علی کش که شامل بقایای سه نفر و همچنین یک تدفین مربوط به فاز علی کش در محوطه علی کش است (Hole and Flannery, 1963: 246). در فاز نوسنگی با سفال نیز تدفین‌های ثانویه در محوطه چغاسفید و محوطه حاجی‌فیروز گزارش شده‌اند که شیوه‌های تدفین استفاده‌شده برای تدفین ثانویه در این دوران کمی متفاوت از دوران نوسنگی پیش‌ازسفال است. درحالی‌که تدفین‌های به‌دست‌آمده در دوران نوسنگی بی‌سفال فاقد داده‌های حیوانی همراه استخوان‌های انسانی هستند، تدفین‌های دوران نوسنگی با سفال در برخی از موارد حاوی داده‌های حیوانی شامل استخوان‌های بز هستند که این شیوه، در تدفین‌های حاجی‌فیروز و چغا سفید به‌صورت دفن استخوان‌های حیوانی و انسانی همراه باهم زیر کف گزارش شده است. وجه تمایز دیگر این تدفین‌ها، قرار گرفتن بقایای تدفین‌های ثانویه در فضاهای اختصاصی مرتبط با سازه و معماری ساختمان است که به‌صورت استودان در

داخل ساختمان‌ها یافت شده‌اند. مشابه این شیوه استفاده از سازه معماری جهت تدفین، در محوطه ابوهریره در لوانت شمالی گزارش شده است که در آن اتاق‌هایی برای دفن مردگان در نظر گرفته شده است.

تدفین‌های کشف‌شده مربوط به دوره فراپارینه‌سنگی پایانی در منطقه لوانت، بسیار شاخص هستند و تدفین‌های انفرادی و همچنین ترکیبی یافت شده است. شواهد ضعیفی در خصوص سنگ‌چین کردن قبور به‌دست‌آمده است که نمونه آن در غار هیونیم کشف‌شده است (Grindell, 1998: 144). در خصوص روش به خاک سپردن متوفی می‌بایست اشاره کرد که روش‌هایی تدفین اولیه بدون جابجایی متوفی و یا تدفین ثانویه شامل اسکلت‌های پراکنده و ناقص و دفن مجسمه‌ها به‌صورت جداگانه شناسایی شده است. شواهدی از تزئین مجسمه نیز در این محوطه‌ها یافت شده است و غالب تدفین‌ها تزئین شده‌اند.

یکی از شاخصه‌های تدفین در دوران نوسنگی در منطقه لوانت، محل یا مکان تدفین‌ها است که تقریباً در همه محوطه‌های مورد مطالعه تدفین‌ها داخل فضای مسکونی و در زیر کف ساختمان‌ها و یا زیر دیوارها و سازه‌ها صورت گرفته است. در خصوص شیوه‌های استفاده‌شده جهت تدفین‌ها نیز در این محوطه‌ها باید اشاره نمود که تدفین‌های اولیه و ثانویه و شیوه جدا کردن مجسمه مشاهده شده است. استفاده از این شیوه‌ها در طی دوران نوسنگی و همچنین در میان محوطه‌هایی با جغرافیای مختلف، به‌صورت متفاوتی اجرا می‌شده است. درحالی‌که در محوطه‌های جنوبی لوانت در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال A, B, C بیشتر محوطه‌ها حاوی تدفین‌های ثانویه و ابتدایی هستند. در برخی از این محوطه‌ها از جمله عین غزال آغاز این شیوه تدفینی، مربوط به دوران اواخر نوسنگی پیش‌ازسفال B است که تعداد آن‌ها قابل توجه نیست و شامل دو تدفین است، ولی در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال C تعداد آن‌ها افزایش یافته و تقریباً با تعداد تدفین‌های ابتدایی برابری می‌کند. بنا بر اعتقاد پژوهشگر اصلی این محوطه، دلیل این امر با شروع حرکت‌های کوچ روی در منطقه مرتبط است (Rollefson, 2002: 169-179). امری که در محوطه التیت-یام در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال C ادامه داشته است (تصویر ۳)، ولی در مناطق شمالی لوانت شرایط به‌گونه‌ای دیگر بوده است (Galili et al. 2005: 8). به‌طوری‌که در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال A, B تدفین‌های ثانویه و ابتدایی در محوطه ابوهریره مشاهده شده‌اند. در فاز ابوهریره ۱ برخی از اجساد در استقرار دفن شده و سپس در بازسازی‌های دوره بعدی مخدوش شده‌اند. شیوه متداول تدفینی در ابوهریره ۲ به این شکل بوده است که ابتدا اجساد را در معرض هوای آزاد قرار می‌داده‌اند و پس از بین رفتن بافت‌های نرم، برخی از قسمت‌های اسکلت، مخصوصاً مجسمه‌ها را جدا کرده و سپس آن‌ها را دفن کرده‌اند. همچنین برخی از تدفین‌ها در ابوهریره ۲ فقط شامل مجسمه تنها و یا مجسمه به همراه تعداد کمی استخوان هستند که این شیوه تدفین در این دوره متداول بوده است. شیوه تدفین در ابوهریره ۲ می‌تواند از اسکلت‌های موجود در اتاق مردگان استنباط شود. آن‌ها مردگان را در فضای بیرون قرار می‌دادند تا زمانی که گوشت آن‌ها پوسیده شود و سپس استخوان‌ها و بعضی از قسمت‌های اسکلت، مخصوصاً مجسمه‌ها را جدا کرده‌اند. تعداد اجساد موجود در این اتاق، شامل ۲۴ اسکلت است که ۸۰ درصد آن‌ها افراد بزرگ‌سال هستند (Erdem, 2006: 26-27). در دوران نوسنگی پیش‌ازسفال B در محوطه حلولا از ۱۱۴ تدفین، تنها یک تدفین ثانویه یافت شده است (Guerrero et al. 2009: 380). این اطلاعات نشان می‌دهد شیوه تدفین ثانویه در این محوطه متداول نبوده است.



تصویر ۳. تدفین ثانویه کشف‌شده از محوطه التیت-یام (Galili et al. 2005: 11)

Figure 3: Secondary burial discovered from the Altit-Yam site (Galili et al. 2005: 11)

در منطقه لوانت در دوره نوسنگی، شیوه جدا کردن جمجمه به دو صورت انجام می‌گرفته است. در مناطق جنوبی، ابتدا خاک‌سپاری متوفی و سپس بعد از فرسایش بافت‌های نرم، بازگشایی قبور و برداشتن جمجمه صورت می‌گرفته است، درحالی‌که در مناطق شمالی از جمله در محوطه ابوهیره، جسد در معرض هوای آزاد قرار می‌گرفته و بعد از فرسایش بافت‌های نرم، جمجمه از بدن جدا می‌شده است. حتی در موارد خیلی نادری مانند جریکو ۵، جمجمه مربوط به خردسالان یافت شده که نشان می‌دهند زمانی که شخص تازه فوت کرده، جمجمه‌ها برداشته شده‌اند. همچنین مشابه این شیوه در محوطه ابوهیره نیز گزارش شده است (Grindle, 1998: 176). به نظر رولفسون حفار محوطه عین غزال، با توجه به نیاز صرف انرژی بیشتری برای جدا کردن جمجمه از اجساد و بازسازی دوباره کف‌های مناطق مسکونی در مقایسه با تدفین‌های دارای جمجمه، همچنین جدا نشدن تمامی جمجمه‌های افراد ساکن در یک محوطه، نشان از جایگاه اجتماعی بالاتر اجساد فاقد جمجمه دارد. با توجه به موارد یادشده همچنین نگهداری جمجمه‌ها در مکان‌های جداگانه و اندود کردن جمجمه، به نظر می‌رسد نظریه جایگاه اجتماعی بالاتر اجساد فاقد جمجمه مورد پذیرش است (تصویر ۴) (Rollefson, 2002: 179).

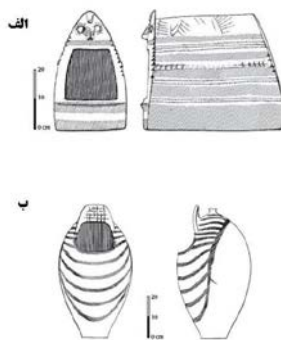


تصویر ۴. تدفینی متشکل از چهار جمجمه درون حیاط، محوطه عین غزال (Schmandt-Besserat, 2013: 17)

Figure 4: Burial consisting of four skulls in the courtyard, Ain Ghazal site (Schmandt-Besserat, 2013: 17)

سنت‌های تدفین ثانویه که در منطقه لوانت از دوره ناتوفیان و بعدها در دوران نوسنگی نشانه‌هایی از آن یافت شده است، در دوره مس و سنگی به اوج خود رسیده و در محوطه‌های مختلفی شاهد به‌کارگیری این شیوه تدفینی هستیم که بررسی تمامی این محوطه‌ها خارج از اهداف این نوشتار است. یکی از شاخص‌ترین این

محوطه‌ها، غار پقتین^۱ است که گاه نگاری صورت گرفته برای این محوطه از ۳۵۰۰-۴۵۰۰ ق.م است. این محوطه ابتدا در دوران آغازین مس و سنگی به‌عنوان یک استقرار فصلی مورد استفاده قرار می‌گرفته است، ولی در فاز قاسولیان^۲ به‌عنوان محلی برای دفن اجساد استفاده می‌شده است که در آن بقایای صدها اسکلت انسانی یافت شده است. شیوه دفن اجساد در این غار، استفاده از استودان‌های سفالی است که اکثراً مستطیل شکل هستند و دارای نقاشی‌هایی با طرح‌های انسانی و سمبولیک هستند (تصویر ۵). از دیگر گونه استودان‌ها، ظروف سفالی V شکل هستند که معمولاً دارای حفره‌ای شبیه به پنجره هستند که با برجستگی‌هایی شبیه به سینه‌زنان تزئین شده‌اند (Segal et al. 1998: 707). مشابه این شیوه تدفین که در آن استخوان‌ها بعد از جمع‌آوری در استودان‌ها، در درون غارها قرار داده شده‌اند، یکی از شیوه‌های رایج تدفینی دوران مس و سنگی در منطقه لوانت است. ناتیو و گوپر تعداد ۲۴ محوطه مربوط به دوران مس و سنگی که در آن تدفین در استودان صورت گرفته را شناسایی کرده‌اند (Nativ & Gopher. 2010: 230).



تصویر ۵. الف) تدفین استودانی، ب) تدفین خمره‌ای (Nativ & Gopher. 2010: 32)

Figure 5: a) Ossuary burial, b) Burial jar (Nativ & Gopher. 2010: 32)

در منطقه آسیای مرکزی نیز در برخی از محوطه‌های دوره مس و سنگی، تدفین ثانویه یافت شده است. تعداد ۸۸ تدفین مربوط به دوران مس و سنگی از محوطه ایلگینلی^۳ تپه^۴ در جنوب ترکمنستان یافت شده است؛ که اگرچه اغلب تدفین‌ها به‌صورت انفرادی و داخل قبور ساده انجام گرفته است، اما تدفین‌های ثانویه نیز یافت شده، هرچند تعداد آن‌ها در گزارش‌ها ذکر نشده است. در گورستان پرخای II^۵ در جنوب غربی ترکمنستان نیز تدفین‌های ثانویه مربوط به دوره مس و سنگی یافت شده است (Bonora & Vidale. 2013: 156).

در دوره مفرغ در آسیای مرکزی، شیوه تدفین ثانویه نیز در برخی از قبرستان‌های قلمرو مجموعه باستان‌شناختی بلخ-مرو (BMAC) شناسایی شده است. تدفین‌های ثانویه، علاوه بر مرو (گورستان گونور)، شمال باختر (جارکوتان^۶) و پاکستان (سوات^۷) و همچنین در جنوب تاجیکستان کشف شده است. در جنوب

1. Peqtin
2. Ghasulian
3. Ilgynly-Depe
4. Parkay II
5. Djarkutan
6. Swat

تاجیکستان این نوع قبر توسط قبایلی معرفی شد که در پایان هزاره دوم ق.م قلمرو BMAC را ترک نمودند و به سمت شمال حرکت کردند، جایی که آن‌ها با قبایل اندرونو^۱ روبرو شدند. قبور ثانویه در جنوب باختر در محوطه‌های داشلی ۱ و داشلی ۳، در شمال باختر (تدفین‌های ۳۴، ۴۲ و ۵۱ جاركوتان) همچنین در بلوچستان یافت شده است. این‌ها محل‌هایی بودند که قلمرو BMAC را تشکیل می‌دادند؛ بنابراین، نویسندگان مختلف مستقلاً بر اساس داده‌های باستان‌شناختی به این نتیجه مشترک رسیدند که در قلمرو BMAC، یعنی در مرو، بلخ و بلوچستان - قبور به اصطلاح «قبور ثانویه» وجود داشته است. در نیمه دوم هزاره دوم ق.م، قبایل BMAC به مناطق استپ وارد شدند و همراه با فرهنگ مادی، سنت تدفینی خود «قبور ثانویه» را به ارمنان آوردند (Sarianidi, 2007: 162).

بسیار جالب است که قسمت‌هایی از وندیداد، به دفن مجدد مرده در دخمه اشاره می‌کند. کاوش‌های کاخ شمال گونور نشان داد که در اقامتگاه سلطنتی، «دخمه^۲» وجود داشته است. اتاق تدفینی با اسکلت‌های مختلط به احتمال زیاد نوعی دخمه است که جسد خانواده سلطنتی در آن قرار داده می‌شد. این فرضیه با وجود لایه خاکستر در این اتاقک اثبات می‌شود که وجود آن احتمالاً به دلیل اجتناب از تماس مستقیم جسد با زمین است. اتاق تا حدودی در بالا باز بود که اجازه می‌داد تا اشعه خورشید به داخل اتاق بتابد و پرنده‌های شکاری (و همچنین احتمالاً برخی از سگ‌های آموزش‌دیده) به آن وارد شوند. حتی بوی بد یک بدن در حال تجزیه، خانواده سلطنتی را از خواستشان برای نگاه داشتن مردگان در نزدیکی خود، منصرف نمی‌کرده است (Sarianidi, 2007: 163-4). به گفته مری بویس، خانواده اشرافی در ایران حتی پس از مرگ خویشاوندان نیز سعی داشتند آن‌ها را نزدیک خود داشته باشند. در وندیداد، قسمت بعدی اوستا، ما دو توصیف مستقیم متضاد از دخمه را می‌بینیم. در یکجا از آن به عنوان مقبره یا قبری که در سطح گسترش یافته، یاد شده است، در حالی که در جای دیگر به عنوان یک مکان باز برای قرار دادن جسد مرده توصیف شده است (Boyce, 1989: 326). قبور نخبگان با تدفین‌های گروهی در داخل کاخ‌ها، در همان دوره در دیگر شهرهای بزرگ خاور نزدیک برپا شده است؛ مقبره‌ها (از جمله آن‌هایی که به شکل یک اتاق هستند) در کاخ اوگاریت احتمالاً کاربردی شبیه این دخمه‌ها داشته‌اند (Burney, 1977: 114, Fig. 91).

متخصصان به مدت طولانی توجه ما را به این واقعیت جلب کرده‌اند که اوستا از دخمه به عنوان یک ساخت‌وساز ویژه سخن می‌گوید. «دخمه» کاخ گونور بیشتر مربوط به تعریف ساختاری بود که «از همه طرف یک اتاق بسته مسقف است» که به همان اندازه برای قرار گرفتن اجساد در هوای آزاد و استفاده از آن به عنوان یک مقبره ویژه مناسب بود. احتمالاً سقف خیلی مستحکم نبوده و از طریق آن نه تنها اشعه‌های خورشید، بلکه پرنده‌ها نیز می‌توانستند داخل شوند. در این صورت اجساد به سرعت در زیر نور خورشید خشک می‌شدند و سپس پرنده‌ها گوشت را از استخوان تمیز می‌کردند. احتمالاً در این فرایند، پرنده‌ها شکاری (مانند عقاب‌ها یا کرکس‌ها) و نیز سگ‌های مخصوص آموزش‌دیده، مشارکت داشته‌اند؛ این واقعیت در منابع نوشتاری دوره باختر باستان ذکر شده است (هرودوت، سانسکریت، پومپئوس)، اگرچه همه نویسندگان با این دیدگاه موافق‌اند (Sarianidi, 2007: 166).

1. Andronovo
2. Dakhma

نیز در جهان نمادین ساکنان حوضه فرات بالایی و دجله در هزاره‌های قبل از سکونت در محوطه چاتال هویوک، نقش مهمی را ایفا می‌کرده‌اند. تصاویر کرکس‌ها را می‌توان در مجسمه‌های سنگ آهکی پرندگانی و بر روی (Hauptmann & Schmidt, 2001: 305-307) شبیه کرکس در محوطه نوالی چوری در ترکیه و بر روی (Stordeur, 2000). سنگ‌های حکاکی شده از محوطه جرف الاحمر در سوریه مشاهده نمود



تصویر ۷. اجساد بدون سر در تدفین شماره ۱۹۴، گورستان گونور (Sarianidi, 2007: 44).

Figure 7: Headless corpses in Burial No. 194, Gonur Cemetery (Sarianidi, 2007: 44)



تصویر ۸. طرح نقاشی دیواری کرکس‌ها و اجساد بدون سر، لایه هشتم چاتال هویوک، اواخر هزاره هفتم ق.م (Mellaart, 1967: 169)

Figure 8: Mural of vultures and headless corpses, eighth layer of Catal Huyuk, late seventh millennium BC. (Mellaart, 1967: 169)

بر اساس آمیزه‌های دین زرتشتی، الگوهای متفاوتی در آئین تدفین ایجاد و گسترش یافته است که همگی پیوند روشن و مستقیمی با آئین‌های زرتشت دارد. این الگوها شامل گور دخمه‌ها، استودان‌ها، گورهای چاله سنگی یا قبور دائمی، دخمه‌ها، تدفین‌های صخره‌ای، تدفین‌های خمره‌ای و تابوتی و برج‌های خاموشان است.

در دوره‌ی ساسانی جسد مردگان را برای تجزیه و متلاشی شدن به حیوانات و پرندگان وحشی وامی‌گذاشتند. سپس فقط استخوان‌های باقی‌مانده را در طاقچه‌ها یا فرورفتگی‌هایی که در صخره‌ها ایجاد شده بود و استودان خوانده می‌شد قرار می‌دادند. شمار زیادی استودان در اطراف تخت جمشید، نزدیکی استخر، شیب یا دامنه‌ی کوه رحمت و شماری نیز در حوالی نقش رستم در صخره‌های کوه حسین کشف شده است (ترومپلمن، ۱۳۷۲: ۳۰). البته در دوره ساسانی با رسمی شدن آیین زرتشتی به‌عنوان دین رسمی امپراتوری، عرضه داشت جسد در هوای باز، تنها شیوه تدفین قابل قبول حکومت بوده و اجرای دیگر شیوه‌های تدفین، مجازات سنگینی در پی داشته است؛ اما با توجه به گستردگی قلمرو ساسانی و وجود جمعیت‌های مذهبی (مسیحی، یهودی، بودائی) که در کتیبه کرتیر در کعبه زرتشت گزارش از اقدامات خود علیه پیروان سایر ادیان غیر زرتشتی دارد، نشان از تنوع اعتقادی در این دوران است. با این وجود اشاراتی حتی در متون زرتشتی وجود دارد، مبنی بر این‌که بخش قابل توجهی از مردم با تغییر شیوه تدفین مخالفت نمودند که این امر، مجازاتی را در پی داشته است؛ اما مجازات گناه خاک‌سپاری (همچون گناه جسد سوزانی که به معنای بی‌حرمتی به آتش تلقی می‌شود، مرگ نبود و تنها کیف‌هایی جسمانی برای مجرمان تعیین شده بود که عملاً با پرداخت جریمه قابل تغییر بودند (Grenet, 1990: 559-560).

۶. نتیجه

بر اساس اطلاعات ارائه‌شده در این مقاله، به نظر می‌رسد شیوه تدفین ثانویه در ایران و خارج از ایران از دوره فراپارینه‌سنگی و نوسنگی، اشاره به برخی آئین‌هایی دارد که نام‌آشناترین آن، شیوه تدفین صورت گرفته در دین زرتشتی است. در این شیوه، اجساد بر روی یک بلندی و محلی به نام برج خاموشی قرار می‌گرفت و پس‌ازاینکه بافت‌های نرم بدن توسط حیوانات گوشت‌خوار و مخصوصاً لاشخورها خورده می‌شد، بقایای استخوانی در محلولی از آهک در میان برج خاموشی قرار گرفته و تجزیه می‌شدند. در برداشت کلی از بررسی تدفین‌های دوره ساسانی می‌توان این‌گونه بیان نمود که یکی از دلایل گوناگونی شیوه‌های تدفین در این دوره، تنوع ادیان در این دوره است که شامل مسیحیت، یهودیت، بودائی و... است که در سنگ‌نشته‌های باقیمانده از آن دوره نیز تا حدودی به این تنوع ادیان اشاره شده است (شعرباف و نظری، ۱۳۹۶: ۱۷۵). لازم است اشاره شود که اصلی‌ترین شیوه تدفین در دوره ساسانی که یکی از شاخصه‌های فرهنگ زرتشتی است، تجزیه گوشت اجساد در هوای آزاد و قرار دادن استخوان‌ها در استودان‌ها بوده که برای جلوگیری از تماس اجساد با زمین، آن‌ها را در دخمه‌های سنگی یا شکاف صخره‌ها و یا قبور حفرشده در داخل صخره‌ها یا خمره‌ها قرار می‌دادند؛ که همگی تلاشی برای جلوگیری از تماس مستقیم جسد با زمین بوده است که در نهایت به ایجاد برج‌های خاموشی که امروزه نمونه‌هایی از آن در یزد قابل مشاهده است، منجر شده است؛ اما فلسفه‌ای وجود چنین شیوه‌ای همچنان که در وندیداد نقل شده است، احترام به طبیعت و جلوگیری از آلوده شدن خاک و زمین است که از عناصر اربعه مقدس زرتشتیان است؛ اما در تدفین‌های ثانویه در ایران از دوره‌های فراپارینه‌سنگی، نوسنگی و مس و سنگی و در منطقه لوانت در دوران ناتوفیان و سپس در دوران نوسنگی و مس و سنگی و در آسیای مرکزی در دوره مفرغ تا حدودی شیوه تدفین در استودان در آئین زرتشتی به آن‌ها شباهت دارند، به این صورت است که اغلب بعد از بین رفتن بافت‌های نرم، بقایای استخوانی در میان خاک دفن می‌شده‌اند و

فلسفه انجام این شیوه تدفینی می‌توانسته متفاوت‌تر یا دلیلی غیر از احترام به طبیعت بوده باشد، زیرا هم‌زمان در این محوطه‌ها تدفین‌های ابتدایی نیز یافت شده است. همان‌طور که قبلاً نیز مطرح شده است، تدفین‌های ثانویه احتمالاً توسط گروه‌های نیمه یکجانشین انجام می‌گرفته است که مردگان را در محل استقرار دفن می‌کردند. احتمالاً این افراد در جایی خارج از محل استقرار فوت شده‌اند و امکان انتقال اجساد به محوطه جهت تدفین وجود نداشته است، بنابراین متوفیان در همان محل رها می‌شده‌اند و بعدها بعد از بین رفتن بافت‌های نرم، استخوان‌ها جمع‌آوری شده و در محوطه در قبور دفن می‌شده‌اند.

در خصوص تدفین‌های ثانویه در محوطه‌های فلات ایران که در دو محدوده زمانی دوران نوسنگی پیش‌ازسفال در محوطه‌هایی مانند گوران که این تدفین‌ها در قدیمی‌ترین لایه استقرار یافت شده‌اند و همچنین تدفین‌های ثانویه در فاز بزمرد و فاز علی کش در محوطه علی کش، می‌توانسته مشابه تدفین‌های منطقه لوانت حاکی از شیوه زندگی به صورت نیمه یکجانشینی باشد؛ اما تدفین‌های ثانویه گزارش شده در دوران جدیدتر و در دوران نوسنگی با سفال محوطه حاجی‌فیروز، به دلایلی غیر از زندگی کوچ‌نشینی بوده است و احتمالاً جهت جلوگیری از آلوده شدن زمین بوده است که در آن تدفین‌ها در محوطه‌های باز نگهداری می‌شده‌اند و بعد از بین رفتن بافت‌های نرم، داده‌های استخوانی در میان استودان‌های ساخته شده در خانه‌ها قرار گرفته‌اند. این شیوه تدفین، در دوره‌های خیلی بعدتر به عنوان سنت تدفینی رایج در دین زرتشتی تبدیل می‌شود و شاید بتوان گفت که خاستگاه سنت تدفین در استودان در دین زرتشتی به دوره فراپارینه‌سنگی و نوسنگی برمی‌گردد. سنت ساخت سازه‌های تدفینی درون یا نزدیکی کاخ‌ها و محل‌های اقامت تاکنون حفظ شده است؛ بنابراین تا همین اواخر، زرتشتیان در بعضی از مناطق پرجمعیت کراچی و بمبئی و همانند زرتشتیان در بخارا، دخمه‌ها را می‌ساختند. با توجه به نظر مری بویس، استفاده از دخمه در آسیای مرکزی اولین بار در میان قبایل عشایری ظاهر شده است. با توجه به شواهد ارائه شده در این پژوهش مشخص شد که شیوه تدفین در استودان در آئین زرتشتی، پیشینه خیلی کهن‌تری در میان اقوام در ایران و مناطق هم‌جوار داشته و این شیوه در طی دوره‌های مختلف از دوره فراپارینه‌سنگی به بعد، به طرق مختلفی بکار برده شده و در نهایت به عنوان یکی از سنت‌های تدفینی در آئین زرتشتی پذیرفته شده است. البته منطقی نیست که سعی کنیم شباهت‌های مستقیمی بین مراسم‌های تدفینی در دوران فراپارینه‌سنگی و نوسنگی، یا دوران جدیدتر در عصر برنز آسیای مرکزی و محتویات وندیداد که بیش از چند هزار سال قبل از هم جدا شده‌اند، پیدا کنیم. از سوی دیگر، داده‌های باستان‌شناختی شواهدی از تدفین‌های ثانویه، از دوره فراپارینه‌سنگی تا زمان ظهور زرتشت در ایران و مناطق هم‌جوار را آشکار کرد که این شیوه تدفینی در اوستا، کتاب مقدس زرتشتیان توصیف شده است.

۱. لوانت، واژه‌ای فرانسوی است و این منطقه مساحتی به میزان ۳۸۰ هزار کیلومتر مربع در امتداد ساحل شرق دریای مدیترانه و از سمت شمال تا قسمت‌های جنوبی ترکیه گسترش می‌یابد. از شرق به اردن و سوریه و از سمت غرب به شبه‌جزیره سینا مشرف است (Maher et al. 2012:70).

۲. تمدن آمودریا یا مجموعه باستان‌شناختی بلخ- مرو (Bactria-Margiana Archaeological Complex) یا به‌طور اختصار BMAC: عنوان تمدن عصر مفرغ در آسیای میانه است و بیشینه آن به پیرامون ۲۲۰۰ پیش از میلاد تا ۱۷۰۰ پیش از میلاد می‌رسد و در حوزه‌های ترکمنستان، شمال افغانستان و ایران، جنوب ازبکستان و غرب تاجیکستان و شمال شرق ایران گسترش یافته است. باختر (بلخ امروزی) (به یونانی: Bactria)، سرزمینی باستانی در شمال افغانستان امروزی بوده و مرو (به یونانی: Margiana)، یکی از ساتراپی‌های شاهنشاهی هخامنشیان بوده که امروزه در ترکمنستان واقع است.

منابع

ترومپلمن، لئو، (۱۳۷۲)، «قبور و آئین تدفین در دوره ساسانی»، ترجمه مولود شادکام. *باستان‌شناسی و تاریخ*، سال هشتم، شماره ۱، ص ۲۹-۳۷.

توفیقیان، حسین و باستانی، محرم، (۱۳۹۵)، «پژوهشی در آئین‌های تدفین در دوره ساسانی در سواحل خلیج فارس»، *مطالعات باستان‌شناسی*، دوره ۸، شماره ۲، ص ۱۸-۳۴.

ستگاست، مری، (۱۳۹۲)، *آنگاه که زرتشت سخن گفت*. ترجمه شهربانو صارمی، تهران، انتشارات ققنوس.

شعرباف، مرضیه و نظری، فاضل، (۱۳۹۶)، «بررسی سنت‌های تدفینی در دوره ساسانی بر اساس یافته‌های باستان‌شناسی»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره هفتم، شماره ۱۵، ص ۱۶۳-۱۸۱.

جعفری، محمدجواد، (۱۳۹۶)، *گورستان خرسنگی محوطه ۸۸ تنگ بلاغی (پاسارگاد)*. مجموعه مقالات سومین همایش باستان‌شناسان جوان ایران، ص ۱۴۱-۱۵۴.

حیدر زاده، آزاده و رهبر، مهدی، (۱۳۸۸)، «کشف یک برج خاموشی از دوره ساسانی در بندیان و بررسی سفال نوشته به‌دست آمده از آن»، *فصلنامه اثر*، شماره ۴۶، ص ۱۵-۲۴.

پولاک، سوزان و مقدم، عباس، (۱۳۹۷)، *میراث در خطر تپه سوز و تل چگاسفلی*، تهران، انتشارات پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.

چاپچی امیر خیز، احمد، (۱۳۷۵)، *تدفین در ایران از آغاز تا ۵۰۰۰ پیش از میلاد*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.

طلایی، حسن، (۱۳۸۱)، «سنت‌ها و شیوه‌های تدفین در عصر آهن ایران»، *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، دوره ۵۰-۵۱، شماره ۱۶۲-۱۶۳، ص ۱۷۳-۱۹۲.

عنایتی زاده، ایرج و آموزگار، ژاله، (۱۳۹۶)، «نگاهی تطبیقی به دخمه زرتشتیان در ایران و هند و جنبه‌های آئینی و دینی ساخت دخمه در سنت پارسیان»، *پژوهش‌های ایران‌شناسی*، سال هفتم، شماره ۲، ص ۹۳-۱۰۸.

فیروزمندی، بهمن و لباف خانیکی، میثم (۱۳۸۵)، «ساختار اجتماعی جوامع سکایی با توجه به شیوه تدفین»، *دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، دوره ۵۷، شماره ۵، ص ۶۷-۹۱.

نعمتی، محمدرضا و صدراپی، علی، (۱۳۹۱)، «بررسی شیوه‌های تدفین در دوره اشکانی در گورستان ولیران دماوند»، *مطالعات باستان‌شناسی*، شماره ۲ (۴)، ص ۱۰۳-۱۲۱.

نورالهی، علی، (۱۳۹۱)، «گورستان‌های عصر آهن III حوزه رود گنگیر در دشت ایوان جوب گوهر و گلخان مرده»، *کندوکاو*، شماره ۵، ص ۷-۲۴.

هاشمی زرج آباد، حسن، شیرازی، روح‌الله، فرزین، سامان و ظهوریان، مریم (۱۳۹۳)، «نو یافته‌هایی از تدفین‌های سنگی در مکران ایران (شهرستان‌های نیک شهر و چابهار)»، *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، شماره ۷ (۴)، ص ۹۵-۱۱۲.

- Basafa. H. 2016. Burial Cultures of Khorasan in Late Bronze Age. *Intl. J. Humanities* 23(4): 30-46.
- Binford. L. R. and Binford. R. 1968. *New Perspective in Archaeology*. Aldine Publishing Company, Chicago.
- Binford. L. 1971. *Mortuary practices, their study and their potential. Approaches to the Social Dimensions of Mortuary Practices*. Ed. J. Brown. *Memories of the Society for American Archaeology* 25: 6-29.
- Bonora. G. L. and Vidale. M. 2013. *The Middle Chalcolithic in southern Turkmenistan and the archaeological record of Ilgynly-Depe*. In *Ancient Iran and Its Neighbours: Local Developments and Long-range Interactions in the 4th Millennium BC*. (ed) Cameron A. Petrie. Oxbow Book. 140-165.
- Boyce. M. 1989. *A History of Zoroastrianism*. Leiden.
- Brown. J. A. 1981. *The Search for Rank in Prehistoric Burial*. Cambridge.
- Burney. C. 1977. *From Village to Empire*. London.
- Childe. V. G. 1957. *The Dawn of the European Civilization*. London.
- Donti. M. D. 2013. *Hasanlu V The Late Bronze and Iron I periods*. University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.
- Erdem. D. 2006. *Social Differentiation in Cayonu and Abu Hureyra Through Burial Customs and Skeletal Biology*. Master Thesis. Middle East Technical University.
- Firouzmandi. B. And Labaf Khaniki. M. 2007. The social structure of Scythian communities according to the burial practice. *Journal of The Faculty of Literature And Humanities* 57(5): 67-91. [In Persian].
- Galili. E. & Eshed. V. & Gopher. A. and Hershkovitz. I. 2005. *Burial Practices at the Submerged Pre-pottery Neolithic C Site Of Atlit-Yam, Northern Cost Of Israel*. American Schools of Oriental Research.
- Grenet. F. 1990. Burial II: Remnants of burial practices in Ancient Iran. *Encyclopedia Iranica* 4: 559-561.
- Grindell. B. 1998. *An Examination of Mortuary Practices and Social Complexity in The Levantine Natufian And Pre-porttery Neolithic A*. Dissertation Submitted to the Faculty of Department of Anthropology In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philsophy The university of Arizona.
- Guerrero. E. Molist. M. Kuijt. I. and Anfruns. J. 2009. Seated Memory: New Insight into Near Eastern Neolithic Mortuary Variability from Tell Halula. *Current Anthropology* 50 (3): 379-391.
- Hauptmann. H. & Schmidt. K. 2001. Frühe Tempel— frühe Götter?, in *Deutsches Archaologisches Institut (ed.), Archäologische Entdeckungen. Die Forschungen des Deutschen Archäologischen Instituts im 20. Jahrhundert. Zaberns Bildbände zur Archäologie, Mainz. 258-266*.
- Hertz. R. 1907. *Death and the Right Hand*. Cohen and West, London.
- Hole. F. and Flannery. K. 1963. *Excavations at Ali Kosh Iran, 1961*. Leiden: E.J. Brill
- Kroeber. A. 1927. "Disposal of the dead". *American Anthropologist*, 29: 308-315.
- Hole. F. 1977. *Studies in the archeological history of the Deh Luran Plain: The excavation of Chagha Sefid*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Jafari. M. J. 2013. Report of the Third Season of Archaeological Excavation at Lama Cemetery, Iran. *Iranian Archaeology* 4:58-77.
- Lamberg-Karlovsky. C. C. and Humphries. J. 1967. The cairn burial in southeastern Iran, *East and West* 18: 269-276.
- Mellaart. J. 1967. *Catal Huyuk, A Neolithic town in Anatolia*. London: Thames and Hudson.
- Modi. J. 1937. *The religions ceremonies and customs of the parsees*. British India Press, Mazagon, Bombay.

- Moghaddam, A. 2016. A fifth-millennium B.C cemetery in the north Persian Gulf: The Zohreh Prehistoric Project. *Antiquity Publications Ltd, ANTIQUITY* 90 (353):1-6.
- Nativ. A.; Gopher. A. 2010. The Cemetery as a Symbol: a Reconsideration of Chalcolithic Burial Caves in the Southern Levant. *Cambridge Archaeological Journal* 21 (2): 229-45.
- Paymaster. R. B. 1954. *Early History of The Parsees in India: From their Landing in Sanjan to 1700 A.D.*, Bombay: Zaratoshthi Dharam Sambandhi Kelavni Apnari.
- Pearson. P. M. 1999. *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A&M University Press.
- Renfrew. C. 1994. *The Ancient Mind: Element of Cognitive Archaeology*. Cambridge University Press. 45-54.
- Rezalou. R. and Ayremlou. Y. 2016. A Preliminary Report on the First Season of Excavations at Gilavan Cemetery in Northwestern Iran. *International Journal of the Society of Iranian Archaeologists* 2(4): 45-74.
- Rollefson. G. O. 2002. *Ritual and Social Structure at Neolithic Ain Ghazal*. New York, Boston, Dordrecht, Moscow, Kluwer Academic Publishers. 165-188.
- Sarianidi. V. 1998. *Margiana and Protozoroastrianism*. Athens.
- Sarianidi. V. 2001. *Necropolis of Gonur and Iranian Paganism*. Moscow.
- Sarianidi. V. 2007. *Necropolis of Gonur*. Capon Editions. Athens.
- Salzmann. G. A. 2016. *The new chronology of the Bronze Age of Tepe Hissar, Iran*. University of Pennsylvania, Museum of Archaeology and Anthropology. Philadelphia.
- Saxe. A. 1970. *Social Dimensions of Mortuary Practice*. University Microfilms, Ann Arbor.
- Schmandt-Besserat. D. 2013. *Symbols at 'Ain Ghazal. ex oriente*, Berlin, Germany.
- Schmidt. E. F. 1937. *Excavations at tape Hissar, Iran*. Philadelphia.
- Segal. D. Carmi. I. Gal. Z. Smith. L. H. and Shalemi. D. 1998. Proceedings of the 16th International '4C Conference, edited by W. G. Mook and J. van der Plicht. *Radiocarbon* 40(2): 707-712.
- Stordeur. D. 2000. *Jerf el Ahmar et l'émergence du Néolithique au Proche Orient*, in Guilaine J. (ed.), *Premiers paysans du monde. Naissances des agricultures*. Éditions Errance, Paris: 33-60.
- Tainter. J. 1978. Social inferences and mortuary practice. An experiment in numerical classification. *World Archaeology* 7(1) 1-15.
- Trigger. B. 1989. *A History of Archaeological Thought*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Voigt. M. M. 1983. *Hajji Firuz Tepe, Iran: the Neolithic Settlement*. The University Museum, University of Pennsylvania.
- Weeks. L. R. 2013. *The Development and Expansion of a Neolithic way of Life*. oip Uncorrected Proof – First proofs.
- Worsaae. J. 1843. *Danmarks Oldtid Oplyst ved Oldsager og Materials*. Ph.D. Dissertation. University of Arizona.
- Chaichi Amirkhiz. A. 1996. *Burial in Iran from the beginning to 5000 B.C*. Master Thesis. Department of Archaeology. Tarbiat Modares University. [In Persian].
- Enayatizadeh. I. And Amouzegar. J. 2017. A Comparative Look at the Zoroastrians Dakhmas in Iran and India and the Ritual and Religious Aspects of Making the Dakhma in the Parsees Tradition. *Iranin Studies* 7(2): 93-108. [In Persian].
- Jafari. M. J. 2017. *Megalithic Cemetery, 88 Tang Bolaghi area (Pasargad)*. Proceedings of the Third Conference of Young Archaeologists of Iran. 141-154. [In Persian].

- Hashemi Zarjabad. H. Shirazi. R. Farzin. S. and Zohorian. M. 2015. New Archaeological Evidence on Cairn Burials in Iranian Makran (Nikshahr and Chabahar). *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran* 4(7): 95-112. [In Persian].
- Heidar Zadeh. A. and Rahbar. M. 2009. Discovery of a tower of silence from the Sassanid period in Bandian and study of the written pottery obtained from it. *Athar Journal* 46: 15-24. [In Persian].
- Nemati. MH. And Sadraei. A. 2012. A Study on the Parthian Burial Traditions at Veliran Cemetery in Damavand, Iran. *Journal of Archaeological Studies* 2(4): 103-121. [In Persian].
- Nourallahi. A. 2012. Iron Age III cemeteries of Gangir river basin in Ivan Jub Gohar and Golkhanan Mordeh plains. *Kand o Kav Journal* 4(5): 7-24. [In Persian].
- Pollack .S. and Moghadam.A. 2018. *Heritage in Danger of the Tape Souz and Tale Chogha Sofla*. Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute Publications. [In Persian].
- Shearbafe. M. and Nazari. S. 2017. A study of burial traditions in the Sassanid period based on archaeological findings. *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran* 7(15): 163-181. [In Persian].
- Setgast. M. 1392. *When Zoroaster spoke*. Translation: Shahrbanoo Saremi, Tehran: Qoqnoos Publications. [In Persian].
- Talayi. H. 2002. Traditions and burial practices in the Iron Age of Iran. *Journal of The Faculty of Literature And Humanities* 50-51(162-163): 173-192. [In Persian].
- Tofighiyan. H. And Bastani. M. 2016. Burial Practice of Sassanians in the Persian Gulf Region. *Journal of Archaeological Studies* 8(2): 18-34. [In Persian].
- Trompleman. L. 1993. Tombs and burial rites in the Sassanid period. Translation: Moulud Shadkam. *Journal of Archaeology and History* 8(29): 1-37. [In Persian].



Iconography of Animal Motifs in Seals of Magi in Sasanian Period

Meysam Shahsavari¹ & Seyyed Mehdi MosaviKohpar² & Javad Neyestani³
(271-291)

Abstract

So far, many researches have been done about clergy, their hierarchy, role and position in the Sassanid era and there is considerable information about them. Most of this awareness comes from textual evidence, including religious and non-religious books. The only archaeological evidence related to this important stratum of the society of this period is the seals, the seals impression and also the reliefs of Kartir. The reliefs of Kartir, due to their predominance of individuality, do not help us much in understanding the role and position of this class in the Sassanid period, but the second group, the seals and, seals impression discovered belonging to the Sassanid period, is a first-hand source for studying this important and influential group. Although many of these seals, in particular the seals that were discovered on the Takht-e Soleyman, were introduced by scholars as Magi seals, only a small part of them are based on inscriptions into this stratum. This means that only a small part of them clearly have the phrase magician or priest. In the present study, this seals have been studied and in fact, they have been selected from all the seals attributed to Magies. The motifs on these seals are very diverse and include almost all the motifs on the seals of the Sassanid period, including human, animal, plant, symbolic and monogram. In this study, with the iconographic approach, only animal motifs depicted on Magi's inscriptions are inscribed. For this purpose, after collecting the desired designs from various reports - which are generally in the form of catalogs and introducing seals - and providing a brief description, they were analyzed based on Zoroastrian texts. This article has reached the general conclusion that there are no exclusive and special motifs of Moghan in painting, and this group has followed the same taste and general aesthetics.

Keywords: "Magies", "Glyptic of Sasanian period", "Sasanian period", "Iconography", "Archaeology".

doi 10.22059/jarcs.2021.274985.142673
Online ISSN: 2251-9297 Print ISSN: 2676-4288
<https://jarcs.ut.ac.ir>

1. Corresponding Author Email: shahsavari2891@gmail.com

Ph.D Candidate of Archaeology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2. Professor Archaeology, Department of Archaeology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

3. Professor Archaeology, Department of Archaeology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

1. Introduction

So far, many researches have been done about clergy, their hierarchy, role and position in the Sassanid era and there is considerable information about them. Most of this awareness comes from textual evidence, including religious and non-religious books. The only archaeological evidence related to this important stratum of the society of this period is the seals, the seals impression and also the reliefs of Kartir. The reliefs of Kartir, due to their predominance of individuality, do not help us much in understanding the role and position of this class in the Sassanid period, but the second group, the seals and, seals impression discovered belonging to the Sassanid period, is a first-hand source for studying this important and influential group. Although many of these seals, in particular the seals that were discovered on the Takht-e Soleyman, were introduced by scholars as Magi seals, only a small part of them are based on inscriptions into this stratum. This means that only a small part of them clearly have the phrase magician or priest. In the present study, these seals have been studied and in fact, they have been selected from all the seals attributed to Magies. The motifs on these seals are very diverse and include almost all the motifs on the seals of the Sassanid period, including human, animal, plant, symbolic and monogram. In this study, with the iconographic approach, only animal motifs depicted on Magi's inscriptions are inscribed. For this purpose, after collecting the desired designs from various reports - which are generally in the form of catalogs and introducing seals - and providing a brief description, they were analyzed based on Zoroastrian texts. This article has reached the general conclusion that there are no exclusive and special motifs of Moghan in painting, and this group has followed the same taste and general aesthetics. The most important questions about seals of Magies in general are: What motifs did the Magies of the Sassanid period use for their seals? What was the reason for choosing these motifs and what did they mean? What does the existence of motifs such as lions, bears and monkeys mean according to the position of these animals in Zoroastrian beliefs on their seals? What are the exclusive and special roles of Magies?

Iconographic approach (Flannery & Marcus, 1379. Abdi, 1391) has been used to achieve the objectives of this article. For this purpose, seals of Magies were collected from various researches and in the next stage, all religious and non-religious books, which were written in different periods, both during the Sassanid Empire and after it, were considered for the analysis of the mentioned motifs. In order to provide a foundation so that "the result of the work is not worthless and nothing like fiction" (Flannery & Marcus, 1379), only the seals that belong to the Magies according to their inscriptions were used. These seals and seal impression of the seals have come.

The motifs of Magies seals cover a very diverse range, and except for a few cases, almost all of the motifs used in Sassanid sealing, including human torsos, are generally from the right profile, and in a few cases, torsos with two faces, various animal motifs, plant motifs, mythological motifs and motifs called logos or monograms can be seen on their seals.

In this paper, only animal motifs were selected and examined. The meaning of animal in this research refers to realistic motifs that aim to present a real role of the animal in question (Table 1). Animals in general play a very important role in decorative patterns in Sassanid art. Seals are no exception and are embossed with a variety of animals. A look at the list presented by Göbl (1384: 51-53) shows this diversity: scorpion, fish, peacock, pheasant, horned chicken, rooster, duck, goose, eagle, rabbit, mouse, wolf, jackal, dog, bear, elephants, zebras, horses, boars, camels, deer, antelopes, cattle, rams, monkeys and other animals and birds.

The following animal motifs have been identified on seals of Magies: rams, cows, lions, camels, deer, boars, bears, and monkeys (see Table 1). In Zoroastrianism, each of these animals has a concept and meaning, which is briefly discussed here. The purpose of this work, and in fact this review, is to investigate the relationship between these animals and their role with the Zoroastrian Magies.

In Zoroastrian beliefs, animals play important and effective roles and basically have souls and are never at a lower level than humans in the hierarchy of creation (Foltz, 2010: 369). In the meantime, however, two points are very important, which are confusing and make the issue of Magies seals much more complicated and difficult to understand. Before that, it should be noted that in Zoroastrianism, animals are divided into two general categories: profitable and good animals, which are the creatures of Hormazd, and harmful and bad animals, which are the manipulation of Ahriman, which in the Pahlavi term are called kharafastar or khrfstar.

The kharafastars not only had to be killed, but their killing and destruction had many merits and had special customs (Bondahesh, 1395: 120-121; Sad Dar Nasr, 1909: 33-34. Oshidari, 1371: 255-256) but Two points; First: The presence of the image of some of these kharafastars, including the image of a lion, bear and monkey on the seals of Magies as part of the clergy class as the most prominent stratum of Sassanid society? In those days and the second: the absence of the image of some of the most important and sacred animals from the point of view of Zoroastrian beliefs, especially dogs, roosters and horses on the seals of this class.

Perhaps to explain this contradiction, Frye's opinion can be used that there are two types of seals for Magies: official seals and personal seals (Frye, 1968). Official seals are seals that belong to legal entities such as the President of the Magies Court and the like; These seals only have inscriptions and no engravings, and personal seals are those seals that belong to real persons. Sometimes they have inscriptions and are decorated with various engravings.

According to a study conducted on animal motifs of Magies seals of the Sassanid period, which according to the inscription belong to Magies - the following results were obtained: A) Existence of images of animals on seals of Magies, especially the role of some Kharafastars on their seals, such as lions, bears, and monkeys, do not necessarily have a religious meaning, although the origin of these religious motifs is Zoroastrian a religion full of myth.

B) In Zoroastrianism, there is a close look at animals and they are clearly divided into two groups of profitable and harmful, but the extensive use of the role and images of harmful animals in various artistic and industrial fields such as weaving, bedding, silverwork etc... is in complete contradiction with this view; seals and seals of the Magies are no exception to this rule.

C) The very little use and even non-use of the role of very sacred animals such as dogs, roosters and horses in Zoroastrian beliefs, which are especially closely related to the clergy and religious rites - dogs and roosters - is another contradiction.

D) According to the previous paragraphs, it can be said that there were no special and unique motifs in the painting and class of the Magies; As a result, and considering the position of the Magies in the hierarchy of Zoroastrian clerics, their use of animal motifs followed the same taste and general aesthetics, and there was no prejudice in this regard.

E) It seems that the Magies, who were a subset of the Zoroastrian clergy of the Sassanid period, had their own internal classifications and divisions, and a group or a number of them held important provincial and state positions, and most of them were ordinary simple clergy. They were the ones who met the daily religious needs of the people.

آیکونوگرافی نقوش حیوانی مهرهای مغان دوران ساسانی

میثم شهسواری^۱

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

سیدمهدی موسوی کوهپر

استاد باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

جواد نیستانی

استاد باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۰۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

تاکنون دربارهٔ روحانیان، سلسله‌مراتب، نقش و جایگاه آن‌ها در دوران ساسانی پژوهش‌های بسیاری صورت گرفته و از رهگذر این پژوهش‌ها اطلاعات معتنا به‌دست آمده است. تنها شواهد باستان‌شناختی مربوط به این قشر مهم از جامعهٔ این دوره مهرها، اثر مهرها و نیز نقش غیردینی به دست آمده است. در دست آمده است. تنها شواهد باستان‌شناختی مربوط به این قشر مهم از جامعهٔ این دوره مهرها، اثر مهرها و نیز نقش برجسته‌های کرتیر هستند. نقش‌های کرتیر به دلیل غلبهٔ وجه فردی آن‌ها کمک چندانی به درک ما از نقش و جایگاه این طبقه در دوران ساسانی نمی‌کنند، اما گروه دوم یعنی مهرها و اثر مهرهای کشف‌شدهٔ متعلق به دورهٔ ساسانی منبعی دست‌اول برای مطالعهٔ این قشر مهم و تأثیرگذار به شمار می‌روند. با این‌که بسیاری از این مهرها به ویژه مهرهای کشف‌شده در تخت سلیمان از سوی پژوهشگران به عنوان مهرهای مغان معرفی و پذیرفته شده‌اند اما تنها بخش اندکی از آن‌ها بر اساس کتیبه به این قشر تعلق دارند. به این معنی که تنها بخش اندکی از آن‌ها مشخصاً عبارت مغ یا موبد روی آن‌ها نوشته شده است. در پژوهش حاضر نیز همین مهرها مورد مطالعه قرار گرفته‌اند و در واقع از میان تمام مهرهای منتسب به مغان گزیده شده‌اند. نقوش روی این مهرها بسیار متنوع‌اند و تقریباً شامل تمام نقش‌مایه‌های روی مهرهای دورهٔ ساسانی اعم از انسانی، حیوانی، گیاهی، نمادین و مونوگرام می‌شوند. این پژوهش با رویکرد آیکونوگرافی، تنها به نقوش حیوانی ترسیم‌شده بر این مهرها پرداخته است. به این منظور پس از گردآوری نقوش مورد نظر از گزارش‌های متعدد - که عموماً به صورت کاتالوگ و در معرفی مهرها هستند - و ارائهٔ توصیف مختصری به تحلیل آن‌ها بر اساس متون زرتشتی پرداخته شد. این مقاله به این نتیجه کلی رسیده است که در مهرنگاری، نقوش انحصاری و ویژهٔ مغان وجود ندارد و این قشر پیرو همان سلیقه و ذائقه و زیبایی‌شناسی عمومی بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: مغان، مهرهای دورهٔ ساسانی، دورهٔ ساسانی، آیکونوگرافی، باستان‌شناسی

۱. مقدمه

یک اشاره در بندهش به خوبی گویای اهمیت نهاد روحانیت در نزد زرتشتیان است: «او (هرمزد) خود جامعهٔ سپید پوشید و شکوه آسرونی داشت زیرا همه دانایی با آسروان است... هرمزد را خویشکاری آفرینش بود، آفرینش را به دانایی می‌توان می‌آفرید و بدین روی است که جامعهٔ دانایان پوشید که آسرونی است (بندهش، ۱۳۹۵: ۴۷)». پیداست که بر این اساس موبدان جانشینان و خلفا و یا نایبان هرمزد در روی زمین‌اند. در صد در نثر، در بیست و ششم آمده است که «خشنودی ایزد به خشنودی دستور پیوسته است و دستوران پیش ایزد به افزونی چندان مرتبه دارند که آن گناهایی که مردمان کنند هر یکی بتوان بخشیدن و هرمزد به افزون نیز آنگاه به دستور بخشد، پس فرمانبرداری دستوران بر همه کس واجب است» (Saddar Nasr, 1909: 22).

پیش از ورود به بحث یک توضیح کوتاه در بارهٔ عنوان مغان بایسته است؛ به نظر می‌رسد مغان یک رده یا مقام در ساختار درونی طبقهٔ روحانیت دوران ساسانی بوده‌اند که موقعیت و جایگاه آن‌ها در این ساختار به درستی مشخص

نیست. دریایی به تقسیم‌بندی درونی طبقه روحانیان در دوره ساسانی پرداخته است «که بر حسب مرتبه و وظیفه‌ای که بر عهده داشتند» (دریایی، ۱۳۹۲: ۱۴۴) صورت می‌گرفته است شامل: «موبدان، هیربدان، دستوران، دادوران و ردان» که به ترتیب عبارت بودند از: روحانیان ارشد، روحانیان پرستار آتش، علمای متخصص الهیات یا فقها، قضات و روحانیان دانشمند» (همان‌جا). در این میان به نظر می‌رسد دو عنوان موبد و مغ دستکم تا اواسط دوران ساسانی ناظر به یک مقام بوده‌اند و احتمالاً در دوره‌های متأخرتر و با توجه به پویایی جامعه دوره ساسانی تمایزی میان این دو به وجود آمده است که در اثر آن موبدی نسبت به مغی جایگاه برتری پیدا کرده است (شهبوساری، موسوی‌کوهپر، ۱۳۹۸).

هدف این مقاله بیش از آن‌که یافتن پاسخ برای پرسش‌های مطرح شده باشد طرح پرسش‌های پیش‌تر و ژرف‌تر است. محدودیت‌های این پژوهش به طور خلاصه عبارت‌اند از: (۱) نبود یک جامعه آماری کامل و جامع از تمام مهرهای ساسانی به طور کلی و روحانیان زرتشتی به طور خاص با این توضیح که تاکنون هزاران مهر متعلق به دوره ساسانی در نقاط مختلف دنیا کشف شده و به موزه‌های مختلف دنیا راه یافته‌اند که در میان آن‌ها تعدادی نیز به مغان تعلق دارند؛ آیا این تعداد تمام مهرهای متعلق به مغان را در برمی‌گیرند؟ این نکته بسیار مهمی است و هر گونه نتیجه‌گیری قطعی و نهایی را فاقد اعتبار می‌کند زیرا هر زمان ممکن است مهری با نقشی جدید کشف یا ارائه شود. (۲) ملاک تعلق و انتساب یک مهر به روحانیان کتیبه آن‌ها با نام و عبارت مغ است. چه بسا مهرهایی متعلق به مغان وجود داشته باشد که مخدوش شده و فاقد نام مغ باشند. گاه این مهرها بسیار تعیین‌کننده هستند (Gyselen, 1996: 247). (۳) کیفیت معرفی این مهرها یکسان نیست و به دلیل دشواری‌های خاص خط پهلوی چه بسا در همه موارد نتوان به خوانش‌های ارائه‌شده اعتماد کرد (Gyselen, 1996: 143). (۴) به جز موارد اندکی عموم مهرها و اثر مهرهای ساسانی از حفاری‌های غیرمجاز به دست آمده که این امر به دو دلیل مهم در راستای تحلیل نقوش بسیار مهم است: یکی این‌که و بستر و بافت باستان‌شناختی آن‌ها دانسته نیست و دوم تاریخ مطلق نمی‌توان برای آن‌ها تعیین کرد.

افزون بر این مهم‌ترین پرسش‌هایی که در باره مهرهای مغان به طور کلی مطرح هستند عبارت‌اند از: مغان دوره ساسانی از چه نقوشی برای مهرهای خود استفاده می‌کردند؟ دلیل انتخاب این نقوش چه بود و چه معنی داشتند؟ وجود نقوشی مانند شیر و خرس و میمون با توجه به جایگاه این حیوانات در باورهای زرتشتی روی مهرهای ایشان بیانگر چه معنایی است؟ نقش‌ماپه‌های انحصاری و خاص مغان کدام‌اند؟

در این مقاله پس از پیشینه‌ای موجز از پژوهش‌های صورت‌گرفته بر روی مهرهای دوره ساسانی به طور کلی و مهرهای مغان به طور ویژه، به بررسی نقوش حیوانی و تعدادی از نقوش نمادین روی مهرهای موبدان پرداخته شده و این نقوش بر بنیاد کتاب‌های پهلوی توصیف شده‌اند. در مرحله بعدی نقوش یادشده تحلیل شده و در آخرین مرحله نتیجه‌گیری شده است.

۲. پیشینه پژوهش

تاکنون طبق برآورد نیلز ریتر بیش از ۱۰۰۰۰ مهر متعلق به دوره ساسانی از اروپا تا آسیای میانه و از اروپا تا جنوب‌شرق آسیا به دست آمده است (Ritter, 2017: 277)^(۱). این تعداد قابل ملاحظه موضوع پژوهش‌های بسیاری بوده است که این پژوهش‌ها یا در معرفی مهرها^۱ بوده‌اند و یا عمدتاً به جغرافیای اداری شاهنشاهی

ساسانی پرداخته‌اند. البته معرفی مهرها و گل‌مهرهای دوران ساسانی که در ذیل به آن‌ها اشاره شده است کیفیت یکسانی ندارند: برخی معرفی و توصیف صرف بوده و در حقیقت کاتالوگی از مهرها هستند و برخی ضمن معرفی به شرح و تحلیل نقوش نیز پرداخته‌اند (Gyselen, 2007: 2-9). تنها پژوهشی که اختصاصاً در باره مهرهای مغان و موبدان ساسانی صورت گرفته مقاله «مهرهای مغان ساسانی» نوشته گیزلن (1995) است. در این پژوهش تعداد ۲۹۸ مهر سیاهه شده که ۱۰۰ مورد از آن‌ها معرفی شده و با نگاهی کلی به آن‌ها پرداخته شده است. این مقاله به دلیل اشراف و احاطه نویسنده - که بی‌گمان پرکارترین پژوهشگر در حوزه مهرنگاری و مهرشناسی دوران ساسانی است - یک پژوهش مرجع به شمار می‌آید و در حقیقت کامل‌ترین مقاله در زمینه معرفی مهرهای مغان است از این رو نگارندگان نیز از آن بسیار بهره برده‌اند. با وجود غنی بودن اما این مقاله عملاً یک سیاهه از مهرهای مغان است که در آن گیزلن به موارد چندی از جمله تفسیر نقوش برخی از نقوش انسانی روی مهرهای مغان و مهرهای نشان پرداخته است.

۳. روش

برای دستیابی به اهداف این مقاله از رویکرد شمایل‌شناسی^(۳) (فلانری و مارکوس، ۱۳۷۹، عبدی، ۱۳۹۱) استفاده شده است. به این منظور مهرهای مغان از پژوهش‌های متعدد گردآوری شده و در مرحله بعد، تمام کتاب‌های مذهبی و غیرمذهبی که در دوره‌های مختلف چه در دوران حیات شاهنشاهی ساسانی و چه پس از آن نگاشته شده‌اند جهت تحلیل نقوش یادشده مد نظر قرار گرفتند. برای این که بنیادی به دست داده شود تا «نتیجه کار بی‌ارزش و چیزی در حد داستان‌های تخیلی نشود» (فلانری و مارکوس، ۱۳۷۹: ۱۱۱) تنها به مهرهایی پرداخته شد که با توجه به کتیبه‌های‌شان متعلق به مغان هستند به سخن دیگر مشخصاً عبارت «مغ» یا «موبد» بر روی این مهرها و اثر مهرها آمده باشد. این وسواس عملاً اجازه ورود مهرهای بسیار زیادی را که احتمالاً به مغان تعلق داشته‌اند نمی‌دهد از این دست موارد، متعدد است که در اینجا تنها به دو مورد بسنده می‌شود: گوبل مهر شماره ۱۲۲ را که مهری است با نقش مرغابی، قاطعانه از آن موبدان می‌داند (گوبل، ۱۳۸۴: ۶۹) اما در کتیبه آن عبارت «مغ» نیامده است (همان: ۸۴). وی مهر شماره ۹۹ در مجموعه مورد نظر خود را - با نقش مرغ شاخدار - را نیز متعلق به موبدان دانسته (همان: ۶۹) اما کتیبه این مهر نیز فاقد واژه مغ است (همان: ۸۴) وی همچنین وی تمام مهرهای با نقش گاو کوهاندار، قوچ و بز کوهی را از آن موبدان دانسته است (همان: ۶۴). در نتیجه از آوردن این مهرها در فهرست مهرهای این مقاله با وجود اهمیت آن‌ها صرف نظر شده است.

۴. نقوش

نقوش مهرهای مغان طیف بسیار متنوعی را دربر می‌گیرند و به جز موارد اندکی، تقریباً تمام نقش‌مایه‌هایی که در مهرسازی ساسانی به کار رفته اعم از نیم‌تنه‌های انسانی عموماً از نیم‌رخ به راست و در موارد اندکی از روبه رو، نیم‌تنه‌هایی با دو چهره، انواع نقوش حیوانی، نقوش گیاهی، نقوش اساطیری و نقوش موسوم به نشان یا مونوگرام روی مهرهای آن‌ها دیده می‌شود. در این مقاله تنها نقوش حیوانی گزیده شده و مورد بررسی قرار گرفتند. منظور از نقش حیوانی در این مقاله نقوش واقع‌گرایانه‌ای است که هدف آن‌ها ارایه یک نقش واقعی از حیوان مورد نظر است (جدول ۱). حیوانات به طور کلی در الگوهای تزئینی در هنر ساسانی نقش بسیار مهمی دارند. مهرها نیز از این امر مستثنا نیستند و بر آن‌ها حیوانات متنوعی نقش شده است. یک نظر به فهرستی که گوبل (۱۳۸۴: ۵۱-۵۳) ارائه کرده گویای این تنوع است: عقرب، ماهی، طاووس، قرقاول، مرغ شاخدار،

خروس، مرغابی، غاز، عقاب، خرگوش، موش، گرگ، شغال، سگ، خرس، فیل، گورخر، اسب، گراز، شتر، گوزن و آهو و پاژن و بز کوهی، گاو کوهاندار، قوچ، میمون و دیگر حیوانات و پرندگان. البته نکته‌ای که نباید از آن غافل بود این است که بخش بزرگی از آگاهی‌های ما از مهرنگاری ساسانی از اثر مهرها یا گل مهرها است که گاه چندان واضح نیستند در نتیجه، در این موارد، پژوهشگران مختلف از ظن خود آن‌ها را تفسیر کرده و نقش یک حیوان را همزمان قوچ، گوزن، بز کوهی یا آهو تلقی کنند و یا یک پرنده را طاووس و قرقاول و غاز یا خروس. اوج این وضعیت در تفاوت میان خرس و خوک است که گوبل بدان اشاره کرده است (همان: ۶۴). به دلیل این که در بسیاری از موارد امکان دسترسی مستقیم به اصل مهر یا اثر مهر دشوار است در نتیجه مخاطب ناگزیر است مشاهده پژوهشگر مورد نظر را بپذیرد و به تفسیر او استناد کند. این مسئله از این رو مهم است که برای نمونه در مثال خرس و خوک که اشاره شد اساساً در فرهنگ زرتشتی این دو حیوان هر کدام معنای خاصی دارند یکی موجودی است کاملاً ایزدی و مقدس و دیگری اهریمنی و حاصل یک پیوند اهریمنی (ر. ک به ادامه مطلب). غرض این که اظهار نظر در باره چیستی اگر نه تمامی این نقوش که بخشی از آن‌ها، قطعیتی ندارد و این یعنی تفاسیر ارائه‌شده نیز قطعی نیست و در استفاده از آن‌ها و تعمیم آن‌ها به مطالعات دینی بایستی نهایت احتیاط صورت پذیرد. جانوران به طور کلی در مذهب زرتشتی دارای روح‌اند و هیچ سلسله-مراتب مشخصی که آن‌ها را در سطحی پایین‌تر از انسان‌ها قرار دهد وجود ندارد؛ «این امر زرتشتی‌گری را در کهن‌ترین شکلش نزدیک‌تر به جهان‌بینی ادیان ابتدایی نسبت به سنت‌های ادیان متأخر جای می‌دهد» (foltz, 2010: 369).

روی مهرهای مغان تاکنون این نقوش حیوانی شناسایی شده است: قوچ، گاو کوهاندار، شیر، شتر، گوزن، گراز و خرس و میمون (نگاه کنید به جدول شماره ۱). در زرتشتی‌گری هر کدام از این حیوانات مفهومی و معنایی دارند که در اینجا به اختصار به آن‌ها پرداخته شده است. هدف از این کار و درحقیقت این بازبینی بررسی ارتباط این حیوانات و نقش آن‌ها با مغان و روحانیان زرتشتی است.

۴-۱. قوچ

مشهورترین اشاره‌ای که به قوچ وجود دارد مربوط است به کارنامک اردشیر بابکان که در آن فر ایزدی به شکل یک قوچ اردشیر پاپکان را همراهی می‌کرده (هاشمی‌نژاد، ۱۳۶۹: ۴۱. هدایت، ۱۳۸۴: ۱۸۳. شاهنامه فردوسی، ۱۳۸۴: ۵۵۲)^(۴). البته یک نکته در این میان وجود دارد در شاهنامه - که بی‌گمان خود برگرفته یا متأثر از متن کارنامه بوده - و در ترجمه هاشمی‌نژاد اصطلاح غُرم آمده حال آن که هدایت آن را بره ترجمه کرده است. غُرم یعنی میش یا قوچ کوهی که کاملاً با بره متفاوت است. توجه به این نکات به ظاهر کوچک بسیار مهم و مؤثر در تحلیل نهایی خواهد بود زیرا میش یا قوچ کوهی وحشی است و بره اهلی و این دو به لحاظ ظاهر و اندام شباهت زیادی ندارند در نتیجه نقش آن‌ها بر روی آثار هنری نیز دارای تفاوت خواهد بود. برقراری پیوندی میان این قوچ‌ها با کالبد‌های ایزد بهرام چندان بی‌ارتباط نخواهد بود؛ هشتمین و نهمین پیکر از پیکرهای این ایزد به ترتیب عبارت‌اند از: میش گُشن - به معنی نر، فعل - دشتی زیبا با شاخ‌های پیچ در پیچ (پورداوود، ۱۳۱۰: ۱۲۳) و بز گُشن دشتی زیبا با شاخ‌های سرتیز (همان: ۱۲۵) که مطمئناً این پیکرها اهلی نیستند. در این مقاله در شکل ۱ قوچ کوهی معرفی شده‌اند و مشخص است که هیچ شباهتی با قوچ‌های اهلی ندارند.

قوچ در مهرنگاری ساسانی بسیار محبوب است و بسیار استفاده شده بر روی مهرهای مغان نیز نقش این حیوان به لحاظ فراوانی بیشترین تعداد را داراست (نگاه کنید به جدول ۱)؛ معمولاً تمام بدن غیر از شاخ‌ها - که از روبه‌رویند - از نیم‌رخ به چپ نقش شده‌اند. این حالت در موارد نشسته و لمبیده هم رعایت شده است (ده-پهلوان، قنواتی، ۱۳۹۴: ۶۲).

مهر شماره ۴ در شکل ۱ دارای تصویر قوچی است با یک روبان در اهتزاز دو گردنش. این روبان‌ها یا نوارها در هنر ساسانی به صورت‌های مختلف تفسیر شده‌اند؛ سلوود (۱۳۸۰: ۴۳۲) آن‌ها را نمادهای اهورامزدا و آناهیتا و سیمپسون (2013: 103) این نوارها را نماد فر [خورنه] دانسته‌اند. از نظر گانتز و جت (۱۳۸۳: ۱۸۹) آن‌ها نماد سرفرازی یا اقبال شاه بوده‌اند. وجود مهر یادشده، این دیدگاه اخیر را با تردید رو به رو می‌کند زیرا این مهر از آن یک مغ است و به نظر نمی‌رسد که هیچ ارتباطی با خاندان سلطنتی داشته باشد؛ در حقیقت آن طور که لرنر نیز گفته است لزوماً قوچ مزین به روبان روی یک مهر نشان‌دهنده مالکیت یا استفاده سلطنتی نیست (Lerner, 1396: 185). سیمپسون (2013: 104) از یک نقش مشابه روی سفال یاد کرده که دارای کتیبه‌ای است به سریانی که یک نام مسیحی - یوحنا - بر خود دارد. نکته مهم دیگر این‌که مهرهایی با این نقش وجود دارد (برای نمونه مهرهای Nr 403, 415 در تخت سلیمان) که به مغان یا موبدان ساسانی - بر اساس نبود واژه مغ یا موبد روی در کتیبه - تعلق ندارند.

۲-۴ - گاو کوهاندار

پس از نقش قوچ، نقش دو حیوان دیگر یعنی گاو و شیر بر روی مهرهای مغان ساسانی به لحاظ تعداد بیش‌ترین فراوانی را دارا هستند (شکل ۲). مشابه این نقش روی دیگر یک ریتون نقره دیده می‌شود (گانتز، جت، ۱۳۸۳: ۲۹۶) در باره اهمیت گاو در زرتشتی‌گری و مزدیسنی تاکنون پژوهش‌های بسیار زیادی صورت گرفته است. گاو - گاو یکتا آفریده - پنجمین آفریده هُرمزد است که به این مناسبت، پنج روز گاهنبار مدیریم برگزار می‌شود (بندهش: ۱۳۹۵، ۴۱). پس از مرگ گاو یکتا آفریده در نبرد با اهریمن: «از اندام‌های وی ۵۵ نوع غله و ۱۲ نوع گیاه درمانی از زمین برست» (همان: ۶۶. گزیده‌های زاد اسپرم، ۱۳۶۶: ۴۲) آنچه از نطفه آن پاک و توانا بود به کره ما انتقال یافت و آنجا به واسطه نور ماه تصفیه گردید و از آن یک جفت جانور نر و ماده پدید گشت و از آن‌ها ۲۸۲ جانور دیگر تولد یافت (پورداوود، ۱۳۰۷: ۳۱۷). هر مزد گوید: «به سبب ارجمندی گاو او را دو بار آفریدم» (بندهش، ۱۳۹۵: ۷۸). مسئله یا معضل بسیار مهمی که در این میان وجود دارد این است که در روایات و کتاب‌ها و عقاید این مذهب که از اواخر ساسانی در دست است اشاره‌ای به گاو کوهاندار نرفته است اما به غیر از یک مهر با نقش گاو بدون کوهان - که در موزه مقدم نگهداری می‌شود (ده‌پهلوان، قنواتی، ۱۳۹۴: ۵۲) - گاو نقش شده روی تقریباً تمام مهرهای ساسانی از نوع کوهان‌دار است. حتی زمانی که در بندهش سرده‌های گاو شمارش می‌شوند اشاره‌ای به گاو کوهان‌دار نمی‌شود (بندهش، ۱۳۹۵: ۷۹). شاید بتوان این مهم را با تجربه شخصی یکی از نگارندگان حل کرد: در مناطق کرمان تا یکی دو دهه پیش برای کشاورزی و کوبیدن خرمن و اقدامات دیگر از نوعی گاو استفاده می‌کردند که به آن‌ها «گاو کار» می‌گفتند. این گاوها در حقیقت جنس نر گاوهای محلی یا بومی بودند که برای انجام کارهای دشوار و سخت کشاورزی مانند کشیدن یوغ و سنگ خرمن تربیت می‌شدند. در زراثشت‌نامه نیز همین اصطلاح گاو کار در دوران آهن‌گمیخت آمده است: «بکاهد تک اسپ و زور سوار / نماند هنر در تن گاو کار» (زرتشت بهرام‌پژدو، ۱۳۳۸: ۹۰. هدایت، ۱۳۸۴: ۱۲۹). از این روی به

نظر می‌رسد که بتوان این گاوها را گاو کار دانست نه آن‌چنان که مرسوم است گاو کوهاندار سندی (ر. ک ده- پهلوان و قنواتی، ۱۳۹۴: ۵۱). بر این بنیاد نگارندگان پیشنهاد می‌کنند به جای گاو کوهاندار واژه «گاو کار یا ورزا» (شایست ناشایست، ۱۳۶۹: ۵۰) استفاده شود. به نظر می‌رسد مانند دیگر حیوانات در فرهنگ زرتشتی، یا به تعبیر دیگری فرهنگ عامه زرتشتی، اهمیت دو ویژگی قدرت بدنی و قوای جنسی برای گاو نیز مهم‌تر از دیگر ویژگی‌های آن بوده است چنان‌که در باره شتر (ر. ک به ادامه مطلب) و قوچ و میش دشتی یا کوهی که در بهرام یشت با صفت گشن به معنی فحل و جفت‌جو آمده‌اند - که پیش‌تر بدان اشاره شد - چنین است.

گوبل بدون این‌که منبعی ارائه کند نقش گاو کوهان‌دار را با آن‌هایتا مربوط دانسته است (گوبل، ۱۳۸۴: ۶۴). وثوق‌بابایی و مهرآفرین (۲۰۱۴) طبق آبان‌یشت یکی از خویشکاری‌های ایزدبانو آن‌هایتا را حمایت از چهارپایان اهلی و محافظ گاوها دانسته‌اند اما در سرتاسر این یشت چیزی که نشان دهد آن‌هایتا موکل بر گاو است مشاهده نمی‌شود (آبان‌یشت، ۱۳۸۵: ۲۹۷-۳۲۲).

در مواردی در کنار این گاو، یک هلال کوچک هم مشاهده می‌شود (شکل ۲: ۱) که به احتمال به دلیل ارتباط نزدیک میان ماه و گاو است: خشنودی ماه در بردارنده تخمه گاو را و گاو یگانه آفریده را و چارپایان گوناگون را (ماه‌یشت، ۱۳۸۵: ۳۲۵-۳۲۷). ماه را غالباً تشکیل دهنده تخمه و نژاد ستوران دانسته‌اند، در بندهش خورشید پاک‌کننده نطفه نخستین بشر است (بندهش، ۱۳۹۵: ۸۱) و ماه حافظ نطفه ستوران و جانوران: «منی گاو به ماه‌پایه بالا برده شد، آنجا پالوده شد و جانور پرگونه فراز آفریده شد» (همان: ۷۸). به قول ابوریحان ایرانیان عهد او چنین می‌پنداشته‌اند که گردونه ماه به واسطه گاوی از نور که آن را دو شاخ زرین و ده پای سیمین است کشیده می‌شود (پوردوود، ۱۳۰۷: ۳۱۸).

مانند نقش قوچ، مهرهایی با این نقش وجود دارد که در کتیبه آن‌ها واژه مغ یا موبد به چشم نمی‌خورد (برای نمونه مهرهای Nr 364, 375 در تخت سلیمان). این مهم، با وجود همه محدودیت‌هایی که در باره مهرشناسی دوران ساسانی وجود دارد و پیش‌تر هم بدان اشاره شد، به این معنی است که نقش گاو و قوچ انحصاراً از آن مغان و موبدان نبوده‌اند و قشرها، طبقه‌ها و یا پیشه‌های دیگر نیز از آن استفاده می‌کرده‌اند.

۳-۴. شیر (شکل ۳)

یکی از مهم‌ترین نقش‌مایه‌های روی مهرهای ساسانی نقش شیر است؛ در تخت سلیمان بیش‌ترین گروه چهارپایان را شیرها تشکیل می‌دهند و در قصر ابونصر نیز این نقش از فراوانی زیادی برخوردار است (گوبل، ۱۳۸۴: ۶۴). نکته مهمی که در باره این حیوان وجود دارد این است که در باورها و عقاید زرتشتی شیر یک حیوان اهریمنی است: «شیر و گرگ‌سردگان دزد بر ضد سگان و گوسفندان» (بندهش، ۱۳۹۵: ۵۶):

«... در دین گوید که اهریمن آن دزد گرگ را آفرید... او گرگ‌سردگان را به پانزده سرده بیافرید: نخست گرگ

سیاه، کوچک و سترگ سرده... پس دیگر گرگ‌سردگان چون ببر نیز شیر و پلنگ که ایشان را کوه‌تاز خوانند»

(همان: ۱۰۰. نیز گزارش گمان‌شکن، ۱۳۲۲: ۷۴)

و حتی در ادامه اشاره‌ای دارد به صواب کشتن شیر: «کسی که چهار شیر گرگ سرده بکشد وی را کرفه چندان بود که یک گرز [موش] دنب‌کوتاه را بکشد» (همان: ۱۰۰). شاید قرار گرفتن صحنه کشتن شیرها، در کنار اهمیت و عظمت شکار این حیوان - که قدرتمندترین و زیباترین حیوانات به شمار می‌رفته (Moazami,

2015) - در رشته‌های مختلف هنری مانند نقوش برجسته، پارچه‌ها و ظروف سیمین دوره ساسانی بی‌ارتباط با این طرز تلقی ساسانیان زرتشتی نباشد البته یک جمله در بندهش وجود دارد که تحلیل این نقوش این حیوان را دشوار می‌کند: «دندان بد آفریده همانا نه خرفستر گونه‌اند باشد که از بیم دوری جویند و باشد که نیز به میل رام شوند مانند پیل و شیر» (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۰) به این معنی که این دو حیوان لزوماً خرفستر، بد و مضر نیستند چراکه از آب، زمین، باد و آتش ساخته شده‌اند (همان: ۱۰۰) در نتیجه اگر رام بشوند دیگر خرفستر نیستند. به نظر می‌رسد که تحلیل اهریمنی دانستن شیر، به میترائیسم رومی برمی‌گردد چنان‌که به تعبیر بیوار این حیوان به همراه مار و کژدم که از نمادهای رایج نگارگری این مذهب یا مسلک هستند، نمادهای مرگ‌اند (بیوار، ۱۳۹۰: ۶۵) حال آن‌که اساساً بایستی میان مهرپرستی رومی یا میترائیسم و ستایش مهر در زرتشتی‌گری تفاوت گذارد (فرای، ۱۳۸۵)؛ هینلز بر این باور است که شاید بهتر باشد میترائیسم رومی را در ساختار اجتماعی خود جامعه رومی درک کرد (هینلز، ۱۳۹۳: ۱۱).

تنها نقش شیر در پیوند با ایزد میترا روی یک مهر است که در یک مجموعه خصوصی نگهداری می‌شود؛ بر این مهر مردی نشان داده شده از روبه‌رو نقش شده که درون گردونه چرخداری ایستاده و هاله‌ای از نور گرد سرش در تابش است؛ تعلق این نقش به میترا پذیرفته شده است. چیزی که در این میانه برای ما مهم است نقش سر شیری است که روی بدنه گردونه ترسیم شده است (کالیری، ۱۳۹۰: ۵۸-۵۹). بیوار (2005: 347) در یک اظهار نظر قابل تأمل شیر را نماد حیوانی میترا می‌داند اما دو نکته مهم در باره بازنمایی ایزد مهر وجود دارد یک وی به رغم بهرام که دارای پیکرهای متعدد انسانی و حیوانی است فاقد هر گونه پیکری است و در سرتاسر مهریشت هیچ‌جا از نمادهای وی یاد نرفته است و دوم این‌که به زعم بویس و فرانس گرنه استفاده از شمایل‌نگاری مخصوص بناهای میترای - که کهن‌ترین آن‌ها به سده دوم میلادی تعلق دارد - برای میترای ایرانی یا بر عکس توجیه این شمایل‌نگاری با مراجعه مستقیم به کیش ایرانی اکنون قابل پذیرش نیست (بویس و گرنر، ۱۳۷۵: ۵۷۵).

روی مهرهای ساسانی شیر در صحنه‌های مختلفی ظاهر شده است: شکار شیر، حمله او به یک گاو، تنها به صورت لمبیده یا ایستاده و یا در حرکت و... که به نظر نمی‌رسد این تفاوت‌ها به معنی تغییر در مفهوم و تحلیل آن باشد؛ اما با وجود همه آنچه که گفته شد شیر با مفهوم شاهی مرتبط دانسته‌اند (Brunner, 1978: 94). Gyselen, 1995: 132. Jakubiak, 2011: 35 و این احتمالاً تنها به دلیل استفاده بیش‌تر این نقش از سوی شاهان و پادشاهان ساسانی بوده است تا دلایل دیگر چراکه نقش شیر را به فراوانی روی مهرهای مغان می‌توان مشاهده کرد. کریستنسن به نقل از شاهنامه از پرچمی با نقش شیر که در چنگال خود گریزی و شمشیری در دست دارد یاد کرده است (کریستنسن، ۱۳۶۸: ۳۰۱).

۴-۴. شتر (شکل ۴)

یاکوبیاک در یک مقاله به بررسی نقش شتر روی مهرهای ساسانی پرداخته و نتیجه گرفته است از این نقش به عنوان یکی از پیکرهای ایزد بهرام مقامات مختلف اداری و مذهبی روی مهرهای خود استفاده می‌کرده‌اند و منحصر به گروه خاصی نبوده است (Jakubiak, 2011)؛ اما همان‌طور که وی نیز اشاره کرده از مهم‌ترین دلایل محبوبیت این نقش قدرت بدنی و قوت جنسی این حیوان است در بند ۱۲ کرده چهارم بهرام یشت چنین

آمده است: «اشتری که در میان نران جفت‌گیر- هنگامی که به ماده اشتران روی آورد - دارای گرایش فراوانی است» (بهرام‌یشت، ۱۳۸۵: ۴۳۳).

۴-۵. گوزن (شکل ۵)

در متون پهلوی اشاره صریحی به گوزن نشده است اما در بندهش این حیوان به همراه گاو میش و اشترگاو پلنگ (بندهش، ۱۳۹۵: ۷۹) جزو سرده گاوان آمده است. از این روی شاید بتوان برای آن همان جایگاه و پایگاه گاو را در نظر گرفت. پشت گوزن مهر شماره ۲ شکل ۵ نقش کوچک گردی با شعاع‌هایی ترسیم شده است به نظر خورشید است اما ارتباط این دو نقش چندان دانسته نیست. در یک روایت معاصر از یک موبد آمده است که ایرانیان باستان خورشید را کالبد مینوی پرفروغ مهر می‌دانستند (شهمردان، ۱۳۶۰: ۳۹۲). در باره ارتباط ایزد میترا با خورشید ر. ک بویس، ۱۳۷۶: ۴۹). البته انتساب نقش یادشده روی این مهر به خورشید در حد گمان است و مدرکی برای آن وجود ندارد.

۴-۶. گراز (شکل ۶)

در بندهش گراز یا خوک مقامی هم‌پایه سگ دارد و نگهبان زندگی ستوران است که «چون بانگ کند درد را از میان برد... آفریده شده است که دروج را نابود کند» (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۳). در بهرام یشت، کرده پنجم، بند ۱۵ ایزد بهرام به پیکر گراز نرینه تیزچنگال تیز دندان درآید (بهرام‌یشت، ۱۳۸۵: ۴۳۴). با این که گراز در دیگر رشته‌های هنری دوران ساسانی بسیار پر رنگ آمده اما در روی مهرها - با توجه به کمیت این آثار و تعداد آن - ها در مقایسه با دیگر رشته‌ها - حضور چندان ندارد، در تخت سلیمان ۱۸ نقش و در قصر ابونصر تنها دو نقش (گوبل، ۱۳۸۴: ۵۲) موجود است که این نکته با توجه به اهمیت فوق‌العاده این حیوان در شمایل‌شناسی زرتشتی بسیار شگفت می‌نماید. گوبل نقش گراز روی مهرهای ساسانی را یک حق ویژه برای موبد دانسته است (همان: ۶۳) و این در حالی است که هیچ‌کدام از مهرهای با نقش گراز در تخت سلیمان دارای کتیبه‌ای از آن مغان یا موبدان نیستند. در سیاهه گیزلن تنها سه مهر با نقش گراز با کتیبه‌ای از آن موبدان؟ گزارش شده است (جدول ۱).

۴-۷. سگ، خروس، اسب

در میان حیواناتی که در هنر ساسانی به طور کلی و در مهرهای آن‌ها به ویژه دیده شده است، سگ و خروس و اسب با وجود جایگاه والایی که در باورهای زرتشتی و هم در هنرهای مختلف دارند، اما مهرهای مغان تقریباً به کلی فاقد نقش این سه حیوان است.

۴-۷-۱. سگ

شگفت‌تر از نبود نقش گراز یا خوک نبود نقش سگ در روی مهرهای ساسانی عموماً و مهرهای مغان خصوصاً است: «سگ به چشم، همه ناپاکی را از میان برد» (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۳)؛ به گیتی پاسبان مردمان و گوسفندان است... هرگاه که او بانگ کند دیو و دروج بگریزد «(صد در نثر، ۱۹۰۹: ۲۵). در باره سگ در عقاید زرتشتی بنگرید به پورداوود، ۱۳۸۶ الف: ۲۰۲-۲۱۹) از نظر شخصیت و ارزش، نزدیک‌ترین حیوان به آدمی است در وندیداد،

فرگرد سوم آمده است: «دومین جای تلخ و اندوهبار زمین جایی است که مردارهای مردمان و سگان را به خاک سپارند» (وندیداد، ۱۳۸۵: ۶۷۷). نیز بنگرید به بخش دوم فرگرد سیزدهم وندیداد که تماماً در باره سگ است. نقش سگ در مبارزه با دیو نسو نیز بسیار پررنگ است (شایست ناشایست، ۱۳۶۹: ۹). بند ۴۸ ارداویرافنامه از عذاب سختی خبر می‌دهد برای کسانی که در زندگی این دنیا از سگ گله و سگ خانه غذا را دریغ می‌کرده‌اند (Ardaviraf-Namak, 1917). از سگ در بندهش با لقب گرمی نام برده شده است (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۰). در سی و یکم صد در نثر: سگ پاسبان مردمان و گوسفندان است (1909) در مهرهای تخت سلیمان نقش سگ تنها یک‌بار گزارش شده و در قصر ابونصر هیچ مهری با نقش سگ گزارش نشده است (گوبل، ۱۳۸۴: ۵۲).

۲-۷-۴- خروس

خروس نیز از چنین جایگاه بلندی برخوردار است و همکار سگ است و این دو «یاوران سروشان در از میان بردن دروج» (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۳). تمام بخش دوم فرگرد هژدهم وندیداد در ستایش خروس است (وندیداد، ۱۳۸۵: ۸۴۸-۸۵۲). در کارنامه آذرفرنبغ به پیکر خروسی درآمد تا اردشیر را از خطر برهاند (هدایت، ۱۳۸۴: ۱۹۶). در باره خروس مفصلاً ر. ک پورداوود، ۱۳۰۷: ۵۲۰-۵۲۲. در سی و دوم صد در نثر در باره خروس است (Saddar Nasr, 1909: 26). در باره خروس در عقاید زرتشتی بنگرید به پورداوود، ۱۳۸۶ الف: ۳۱۵-۳۲۸؛ اما با وجود این اهمیت فوق‌العاده زیاد، نقش خروس در تخت سلیمان روی شش مهر و در قصر ابونصر تنها روی چهار مهر آمده است (گوبل، ۱۳۸۴: ۵۲). البته یک دلیل آن شاید خطای تفسیر پژوهندگان امروزی باشد به دلیل شباهت پرندگان این‌چنینی مانند قرقاول و مرغ دم هلالی و غاز و....

۳-۷-۴- اسب

در هفتن یشت کوچک، آب مقدس مزدا آفریده به اسب (پورداوود، ۱۳۰۷: ۱۰۷) یا چونان اسبی که روان است (هفتن یشت کوچک، ۱۳۸۵: ۲۸۴) شبیه شده است. در اوستا ارزش هر اسب برابر با ده گاو و هزار گوسفند است (از جمله ر. ک آبان یشت، کرده ششم، بند ۲۱: همان: ۳۰۱)؛ و یکی از سه کالبدی است که ایزد تشرت در سومین ده شب به خود می‌گیرد (تیریش، ۱۳۸۵). در باره اسب در عقاید زرتشتی بنگرید به پورداوود، ۱۳۸۶ الف: ۲۲۰-۲۹۵). با این همه نقش اسب بر روی مهرهای تخت سلیمان و قصر ابونصر فقط یک‌بار آمده است (گوبل، ۱۳۸۴: ۵۲) و هیچ مهری مربوط به مغان با نقش اسب گزارش نشده است.

۸-۴. خرگوش (شکل ۷)

در باره خرگوش در زرتشتیگری و نقش و جایگاه و تقدس آن چیز زیادی نمی‌توان دریافت تنها در گزیده‌های زاد اسپرم خرگوش به عنوان یکی از نمادهای این جهانی بهمن امشاسپند و رد جانوران وحشی یاد شده است که به هم‌سخنی با زرتشت درآمدند و با زبان انسانی با وی سخن گفتند و «زرتشت سخت اندرز فرمود که این پنج نوع جانور - یکی از آن‌ها خرگوش است - را نزنند و آزار نرسانند» (آموزگار، تفضلی، ۱۳۸۷: ۱۳۹). راشد محصل، ۱۳۶۶: ۳۴)، در شایست ناشایست خرگوش یکی از جانورانی است که دستور داده شده از کشتن آن پرهیز شود (شایست ناشایست، ۱۳۶۹: ۵۰). این حیوان در کنار چند حیوان دیگر مأمور تبلیغ دین به زبان حیوانات بوده است (راشد محصل، ۱۳۶۶: ۳۴. آموزگار، تفضلی، ۱۳۸۷: ۱۳۹).

۹-۴. میمون (شکل ۸) و خرس

این دو حیوان هر دو در باورهای زرتشتی جزو حیوانات مضرند و سرشتی پلید دارند و طبق بندهش از یک پیوند عجیب به وجود آمده‌اند: «چون فره از جم بشد به سبب بیم از دیوان، دیوی را به زنی گرفت و جمگ خواهرش را به زنی، به دیوی داد؛ کپی - میمون، بوزینه - و خرس بیشه‌ای دنبدار و دیگر سرده‌های تباہ-کننده از ایشان نبود و پیوند او نرفت» (بندهش، ۱۳۹۵: ۸۴. نیز بنگرید به روایت پهلوی، فصل هشتم، بخش پنجم). این نهایت شگفتی است که روی مهرهای دوران ساسانی نقش این دو حیوان آمده است و از آن شگفت‌تر نقش آن‌ها بر مهرهای مغان قرار گرفته است (شکل ۸). نه خرس و نه میمون در تخت سلیمان گزارش نشده‌اند (گوبل، ۱۳۸۴: ۵۳). گیزلن یک مهر با نقش خرس در موزه برلین (Gyselen, 1995. Fig 4. c) و یک مورد با نقش میمون از مجموعه فروغی (Ibid. Fig 3. t) را سیاه کرده است که بر پایه کتیبه‌شان به مغان تعلق دارند. توجیه این نقوش بر اساس باورهای زرتشتی که در متون دوره ساسانی و اوایل اسلام متبلور شده است، دشوار است و در حقیقت توجیهی ندارد؛ و این درست برخلاف نوشته یاکوبیاک است که نگاشته: «در هیچ موردی نقش روی مهرها بدون ارتباط با تبلیغات شاهی و مذهبی نیست» (Jakubiak, 2011: 108).

۵. بحث و تحلیل

در یک بررسی کلی از میان هزاران مهر، بنا به برآورد ریتر ۱۰۰۰۰ مهر، تنها کم‌تر از ۳۰۰ مهر وجود دارد که بر پایه کتیبه‌هایشان می‌توان آن‌ها را به روحانیان اختصاصاً موبدان یا مغان ساسانی متعلق دانست. این تعداد به لحاظ نقش دارای تنوع فراوانی هستند و تقریباً تمام نقوشی که بر روی مهرهای ساسانی اعم از نیم‌تنه‌ها، نقوش انسانی دیگر، حیوانی، اساطیری و نمادین و نشان (مونوگرام) و... استفاده شده بر روی مهرهای این گروه نیز به کار رفته است. در این مقاله به دلیل مجال اندک و لزوم پرداختن به جزئیات، تنها به نقوش حیوانی ترسیم شده روی این مهرها پرداخته شده و از پرداختن به دیگر نقوش ذکر شده خودداری شده است. در برداشت نخست، آن چنان که عموماً تصور می‌کنند، بایستی ارتباط مشخص، مستقیم و معناداری میان تصویر کنده شده روی مهر و دارنده آن وجود داشته باشد:

«بیننده ساسانی یک اثر مهر بدون کتیبه در روی یک سند باید برایش روشن می‌بود که با چه کسی سر و کار دارد، از آنجایی که در دوره باستان و نیز دوره ساسانی، تصویر، مطالعه و خوانده می‌شده... استفاده از نقش به طور کامل اشاره به ذخایری تصویری دارد که ما می‌توانیم تقریباً با اطمینان نزد موبدان پیگیری کنیم» (گوبل، ۱۳۸۴: ۳۸)

و این در حالی است که بررسی کلی ما در نقوش - در نقوش حیوانی - به کار رفته بر روی مهرهای ساسانی چنین چیزی را نشان نمی‌دهد. تنوع نقوش حیوانی به کار رفته بر روی مهرهای مغان بسیار زیاد است و تقریباً شامل تمام انواع حیواناتی می‌شود که نقش آن‌ها روی مهرهای این دوره - غیر از گرگ و عقرب - آمده است: قوچ (احتمالاً گونه کوهی و وحشی آن)، گاو کار یا ورزا، شیر، شتر، گوزن، گراز یا خوک، خرس، خرگوش، میمون، خروس، غاز و عقاب. در باورهای زرتشتی‌گری حیوانات مختلف نقش‌های مهم و مؤثری را بازی می‌کنند و اساساً دارای جان هستند و هرگز در سلسله‌مراتب آفرینش در سطح پایین‌تر از انسان‌ها قرار نمی‌گیرند (Foltz, 2010: 369). در این میان اما دو نکته دارای اهمیت بسیار است که مایه سردرگمی است و مسئله مهرهای مغان را بسیار بغرنج‌تر و دشوارفهم‌تر می‌کند. پیش از آن باید یادآوری کرد که در زرتشتی‌گری حیوانات به دو

دسته کلی تقسیم می‌شوند حیوانات سودرسان و خوب که آفریدگان هرمزد و حیوانات زیان‌بار و بد که دست‌کار اهریمن‌اند که در اصطلاح پهلوی به آن‌ها خَرَفُسْتَر یا خَرَفُسْتَر می‌گویند. خرفسترها نه تنها باید کشته می‌شدند بلکه کشتن و نابودی آن‌ها دارای صواب و کِرْفَه فراوان بود و دارای آداب و رسوم خاص بود (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۲۰-۱۲۱. Saddar Nasr, 1909: 33-34. اوشیدری، ۱۳۷۱: ۲۵۵-۲۵۶) اما دو نکته مورد نظر؛ یکم: حضور تصویر برخی از این خرفسترها از جمله تصویر شیر، خرس و میمون روی مهرهای مغان به عنوان بخشی از طبقه روحانیان به مثابه برکشیده‌ترین قشر جامعه ساسانی؟ در آن روزگار و دوم: نبود تصویر برخی از مهم‌ترین و مقدس‌ترین حیوانات از نظرگاه باورهای زرتشتی به ویژه سگ، خروس و اسب روی مهرهای این قشر.

الف) وجود تصویر برخی از خرفسترها: همان‌گونه که گفته شد تصویر شیر و خرس و میمون روی مهرهای مغان وجود دارد مهرهایی که به واسطه داشتن کتیبه تعلق آن‌ها به این طبقه اگر نه مسلم اما کمتر قابل تردید است، البته حضور شیر را شاید بتوان به دلایل مختلف چه طبیعی و چه نقش‌نگارانه و حتی تاریخی پذیرفت اما تصاویر خرس و میمون توجیهی ندارند؛ قدرت بدنی و زیبایی و هیبت شیر به تنهایی برای گزینش آن کفایت می‌کند ضمن آن‌که به لحاظ اساطیری این حیوان، اگرچه بسیار کم‌رنگ، پیوندی با ایزد مهر دارد (Bivar, 2005: 347) که نمونه آن را می‌توان در روی مهری با نقش ایزد میترا (کالیبری، ۱۳۹۰، تصویر ۸) دید. از نظرگاه تاریخی نیز نقش این حیوان همیشه در رشته‌های مختلف هنری چه در سرزمین ایران و چه بین‌النهرین حضور داشته و از نقش‌مایه‌های اصلی به شمار می‌رفته است. از همه این‌ها گذشته در بندهش در باره این حیوان تبصره‌ای موجود است که بسیار جالب است: شیر به این دلیل خرفستر است که ترسناک است و کشنده اما اگر رام شود و خطرش از میان برود دیگر جزو خرفستران نیست؛ اما در باره دو حیوان دیگر هیچ‌کدام از این موارد وجود ندارند و بر خلاف «دادان بدآفریده - منظور شیر - که نه خرفسترگونه‌اند» (بندهش، ۱۳۹۵: ۱۰۰) این دو حیوان سرشت پلیدی دارند و از یک پیوند عجیب شوم حاصل شده‌اند (همان: ۸۴) پیوندی که یک طرف آن جم هورچهر خوب رمه (وندیداد، فرگرد دوم، دستخواه ب، ۱۳۸۵) نخستین و جم فره از دست داده بعدی (بندهش، ۱۳۹۵: ۸۴) و خواهرش و طرف دیگرش دیوانند.

ب) نبود نقش سگ و خروس و اسب روی مهرهای مغان: هر کدام از این حیوانات در زرتشتی‌گری بسیار مقدس و محترم‌اند. چنین می‌نماید که دو مورد از آن‌ها منهای اسب - به دلیل ویژگی نظامی‌اش - نزدیک‌ترین حیوان‌ها به روحانیان زرتشتی هستند و در حقیقت این دو حیوان جزو همکاران و یاران این قشر هستند و بدون آن‌ها و بدون حضورشان بخش بزرگی از آیین‌های مذهبی رسمیت نمی‌یافت و منعقد نمی‌شد. سراسر وندیداد به تکرار و تناوب سخنانی فراوان در تمجید جایگاه سگ و خروس به چشم می‌خورد که داستان از اهمیت و نقش این دو حیوان در باورهای زرتشتیان باز می‌گوید. در باره جایگاه سگ، به ویژه، سخن بسیار است و تنها به یک مورد بسنده می‌شود که نسای سگ همان اندازه زمین را آلوده می‌کند که نسای آدمی (وندیداد، بند ۸ فرگرد سوم، بخش ششم فرگرد پنجم، بند ۱ فرگرد ششم، دستخواه ب، ۱۳۸) غرض این‌که بر این بنیاد مغان را اگر قرار بود که با حیوانی و تصویر حیوانی بشناسند می‌بایست با این دو حیوان مقدس می‌شناختند اما در کمال شگفتی نشانی از این دو حیوان روی مهرهای ایشان نیست. در قیاس با قوچ و گاو و گراز - که نقش آن‌ها روی مهرهای مغان به لحاظ تعداد در سیاهه هرچند نارس و نابسنده موجود از دیگر گونه‌های حیوانی بیش‌تر آمده است - سگ به ویژه بسیار به طبقه روحانیان به طور کلی شامل تمام رده‌های این طبقه

نزدیک‌تر است؛ اما با وجود همهٔ مواردی که در بالا گفته شد به رغم قوچ و گاو و گراز، سگ هیچ‌گاه در هیچ یک از متون زرتشتی دارای خویشکاری اساطیری نیست نه نماد ایزدی است و نه در بردارندهٔ پیامی خاص؛ نه مانند قوچ نماد فره و... است و نه چون گاو آن جایگاه والا را در اساطیر آفرینش دارد و... و نه همچون گراز که همچون دو حیوان پیشین پیکری است از پیکرهای ایزد بهرام.

شاید بتوان علت نبود نقش سگ را چنین توجیه کرد: به تعبیر آذری مهرها در کنار برخی از رشته‌های هنری به طبقهٔ متوسط تعلق دارند و دارای نقش‌مایه‌های مردمی عامه‌پسند (آذری، ۱۳۹۲: ۱۰۴) هستند در نتیجه، از نقش سگ، به علت فقدان چنین خویشکاری به رغم جایگاه بسیار والايش در دین، چندان استقبال نشده است. البته این دلیل تنها برای سگ قابل توجیه است خروس و به ویژه اسب دارای خویشکاری‌های متعدد در اساطیر و داستان‌های مذهبی زرتشتی هستند اما تقریباً هیچ سهمی در مهرهای مغان ندارند. از در کنار هم قرار دادن این موارد یک فرض در ذهن شکل می‌گیرد که با توجه به تعلق این مهرها به مغان دوران ساسانی و جایگاه این گروه در طبقهٔ روحانیان که در پایین‌ترین رده قرار داشتند (دریایی، ۱۳۸۳: ۵۲)، این گروه، مغان، از همان نقش‌مایه‌هایی استفاده می‌کردند که حالتی عمومی داشتند و از یک محبوبیت همگانی برخوردار بودند. از طرف دیگر مغ‌ها ظاهراً از مهرها زیاد استفاده می‌کردند (Gyselen, 1995: 127) و بر این بنیاد می‌توان فرض دیگری را پرداخت که مغان را فاصلهٔ چندانی با مردم عادی نبود و به دلیل حرفه و پیشه-شان یک ارتباط مستقیم و بلا واسطه و همیشگی با مردم کوچه و بازار داشتند؛ شاید بتوان حضور نقش گاو را روی مهرهای مسیحیان و نقش قوچ، خرس و شیر را روی مهرهای یهودیان (Ibid: 132) بر همین اساس توجیه کرد به سخن دیگر نقش این حیوانات فرامذهبی بوده و صرفاً به زرتشتی‌گری محدود نبوده‌اند. پیشینهٔ هزاران سالهٔ استفاده از این نقوش در رشته‌های مختلف هنری در جای‌جای نجد ایران دلیل دیگری بر این مدعاست.

این تحلیل با جایگاه والا و مهم مغان در نظام اداری دوران ساسانی تناقض دارد؛ زیرا مغان: «را می‌توان در دربارها یافت که شاهان را اندرز می‌دهند و نشانه‌ها را تفسیر کرده، خواب شاهان را تفسیر می‌کرده‌اند» (دویونگ، ۱۳۹۰: ۱۶۳). شواهد کتیبه‌ای و مهرشناسی این دیدگاه را نیز تأیید می‌کنند: در کتیبهٔ شاپور سکان‌شاه برادر شاپور دوم ساسانی (اکبرزاده، ۱۳۸۱: ۴۰) - که می‌توان آن را به اوایل دوران ساسانی متعلق دانست - در جمع بزرگانی که وی را همراهی می‌کنند از یک مغ^(۵) با نام نرسه پسر وراز یاد شده است.

چندین مهر از آن مغان شناسایی شده که در آن مغ به مثابهٔ یک عنوان یا مقام دولتی بوده که در بخش یا قسمتی از یک استان فعالیت می‌کرده است (Miri, 2013: 914). نمونه‌های از این مهرها به این شرح‌اند مغ دیلان [گیلان] مغ شیراز، مغ ماه‌کوست همدان، وروشک مغ گرگان (Akbrzadeh-Daryae, 2012: 4-16) و حتی خونان مغ خدای، پُرك مغ خدای که از نظر فرای این‌ها روستاها یا بخش‌های کوچکی هستند (Frye, 1968)؛ فرای بر همین اساس اظهار کرده تمام شهرها و حتی روستاها نیز یک روحانی داشته‌اند (Ibid). شاید بتوان برای توضیح این تناقض از این نظر فرای بهره برد که دو گونه مهر برای مغان وجود داشته مهرهای رسمی و مهرهای شخصی (Frye, 1968) منظور از مهرهای رسمی، مهرهایی هستند که به اشخاص حقوقی مانند رئیس دیوان مغان و از این قبیل تعلق دارند؛ این مهرها تنها دارای کتیبه‌اند نقش و نگار ندارند و منظور

از مهرهای شخصی آن دسته از مهرهاست که به اشخاص حقیقی متعلقند این دسته گاه کتیبه دارند و با نقش و نگارهای مختلف تزیین شده‌اند.

۶. نتیجه

با توجه به مطالعه‌ای که روی نقوش حیوانی مهرهای مغان دوره ساسانی که بر اساس کتیبه به مغان تعلق دارند - صورت پذیرفت نتایج زیر به دست آمد: الف) حضور تصویر حیوانات بر روی مهرهای مغان دوران ساسانی به ویژه علت وجود نقش برخی از خرفسترها روی مهرهای آن‌ها مانند شیر و خرس و میمون، لزوماً معنایی مذهبی ندارد اگرچه آبشخور این نقوش، دین غنی از اساطیر زرتشتی است. ب) در دین زرتشتی نگاهی دقیق به حیوانات وجود دارد و آن‌ها کاملاً مشخص به دو گروه سودآور و زیان‌بار بخش شده‌اند اما استفاده فراوان از نقش و تصاویر حیوانات زیان‌بار روی رشته‌های مختلف هنری و صنعتی مانند پارچه‌بافی، گچ‌بری، نقره‌کاری و... در تناقض و تضاد کامل با این دیدگاه است؛ مهرها نیز از این امر سوا نیستند و از آن جالب‌تر مهرهای مغان نیز. پ) استفاده بسیار کم و حتی عدم استفاده از نقش حیوانات بسیار مقدسی مانند سگ، خروس و اسب در باورهای زرتشتی که به ویژه با قشر روحانی و آیین‌های مذهبی پیوندی تنگاتنگ دارند - سگ و خروس - تناقض دیگری است. ت) با توجه به بندهای پیشین می‌توان گفت که در مهرنگاری، نقوش ویژه و منحصر به قشر و طبقه مغان وجود نداشته است؛ در نتیجه و با توجه به جایگاه مغان در سلسله - مراتب روحانیان زرتشتی، استفاده ایشان از نقوش حیوانات پیرو همان سلیقه و ذائقه و زیبایی‌شناسی عمومی بوده و در این باره تعصبی وجود نداشته است. ث) به نظر می‌رسد مغان - که زیرگروهی از روحانیان زرتشتی دوران ساسانی بوده‌اند - خود دارای طبقه‌بندی و بخش‌بندی‌های درونی بوده و گروهی یا تعدادی از آن‌ها در مناصب مهم ولایتی و ایالتی به کار مشغول بوده‌اند و عموم آن‌ها روحانیان معمولی ساده‌ای بودند که نیازهای روزمره مذهبی مردم را برطرف می‌کردند.

پی‌نوشت‌ها:

۱. در باره گل‌مهرهای متعلق به دوره ساسانی و پراکندگی آن‌ها نگاه کنید به مطلب کوتاه اما دقیق و مفید چگینی در مقدمه کتاب گل‌مهرهای تخت سلیمان (نورزاده‌چگینی، ۱۳۸۴). گورلیک و گوینت در مقاله خودشان به نقل از یک یونانی - که البته وی را معرفی نکرده‌اند - نوشته‌اند: هر پارسی [یا ایرانی] مهر خودش را دارد (Gorelick, Gwinnett, 1996).
 2. (Gignox, Gyselen, 1982) (Gignox, 1978) (Gignox, Gyselen, 1987) (Gyselen, 1993) (Al-Kassar, 1979), (Gyselen, 1976), (Azarpay, 2002) (Brunner, 1978) (Brunner, 1979) (Cereti et al, 2011) (Eisen, 1940) (Gubaev et al, 1996) (Lerner, 1976) (Akbarzadeh, Daryae, 2012) (Frye, 1968) (کالیبری، ۱۳۹۰: ۵۴) (ده‌پهلوان، قنواتی، ۱۳۹۴)
 ۳. Iconograohy آیکونوگرافی و آیکونولوژی در واقع به شناخت آن دسته از باورهایی می‌پردازند که در پیوند با تصویر از طریق روش‌های تطبیقی به بازسازی تفکر نمادین یاری می‌رساند (مختاریان، سایت انسان‌شناسی و فرهنگ).
 ۴. هورن (1917) این جانور را عقاب دانسته است!
 ۵. Magū جعفری دهقی در برگردان خود از این کتیبه روحانی همراه شاپور سکانشاه را موبد ترجمه کرده: نرسی موبد از خاندان وراز (۱۳۹۵: ۷۱).
- در اینجا بایسته است از زحمت‌ها و محبت‌های دوست عزیز و بزرگوار آقای محمد سالاری بی‌نهایت سپاسگزاری کنیم؛ بدون زحمت ایشان این مقاله به سرانجامی نمی‌رسید.

منابع

آبان‌یشت، ۱۳۸۵، آبان‌یشت؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران، انتشارات مروارید، چاپ دهم.

- آذربئی، گیتی، ۱۳۹۲، هنر ساسانی در فراسوی ایران؛ در: بین‌النهرین و ایران در دوران اشکانی و ساسانی، ویراسته جان کرتیس، ترجمه زهرا باستی، تهران، انتشارات سمت.
- اکبرزاده، داریوش، ۱۳۸۵، کتیبه‌های پهلوی، تهران، مؤسسه انتشاراتی پازینه، چاپ دوم.
- آموزگار، ژاله، تفضلی، احمد، ۱۳۸۷، اسطوره زرتشت، تهران، نشر چشمه، چاپ دهم.
- آموزگار، ژاله، ۱۳۷۶، تاریخ اساطیری ایران، تهران، انتشارات سمت.
- اوشیدری، جهانگیر، ۱۳۷۱، دانشنامه مزدیسنا، تهران، نشر مرکز، چاپ اول.
- _____، ۱۳۷۹، نور، آتش، آتشکده در آیین زرتشت، تهران، ناشر مؤلف.
- بندش، ۱۳۹۵، نوشته فرنیخ دادگی، گزارنده مهرداد بهار، تهران، انتشارات توس، چاپ پنجم.
- بویس، مری، ۱۳۷۶، تاریخ کیش زرتشت، جلد اول، ترجمه همایون صنعتی‌زاده، تهران، انتشارات توس، چاپ دوم.
- _____، ۱۳۸۶، دیانت زرتشتی در دوران متأخر؛ در: دیانت زرتشتی، مجموعه سه گفتار از کای بار، آسموسن و مری بویس، برگردان فریدون وهمن، تهران، انتشارات جامی.
- بویس، مری، گرنتز، فرانز، ۱۳۷۵، تاریخ کیش زرتشت، جلد سوم، ترجمه همایون صنعتی‌زاده، تهران، انتشارات توس.
- بیوار، دیوید، ۱۳۹۰، نمادهای مهری بر یک مدالیون دوره آل‌بویه از ایران، ترجمه علی‌اکبر وحدتی، باستان‌پژوهی، سال چهارم، شماره ۸-۹، صص ۶۴-۶۷.
- بهار، مهرداد، ۱۳۷۶، جستاری چند در فرهنگ ایران، تهران: انتشارات فکر روز.
- _____، ۱۳۹۰، ادیان آسیایی، تهران: نشر چشمه.
- بهرام‌یشت، ۱۳۸۵، بهرام‌یشت؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران، انتشارات مروارید، چاپ دهم.
- پورداوود، ابراهیم، ۱۳۰۷، ادبیات مزدیسنا یشت‌ها، جلد اول، بمبئی، انتشارات انجمن زرتشتیان ایرانی بمبئی
- _____، ۱۳۱۰، ادبیات مزدیسنا یشت‌ها، جلد اول، بمبئی، انتشارات انجمن زرتشتیان ایرانی بمبئی.
- _____، ۱۳۸۶ الف، فرهنگ ایران باستان، تهران، انتشارات اساطیر، چاپ دوم.
- _____، ۱۳۸۶ ب، اوستا، تهران، انتشارات دنیای کتاب، چاپ چهارم.
- دریایی، تورج، ۱۳۸۳، سقوط ساسانیان، ترجمه منصوره اتحادیه و فرحناز امیرخانی حسینکلو، تهران، نشر تاریخ ایران، چاپ دوم.
- ده‌پهلوان، مصطفی، قنوتی‌هندیجانی، محمد، ۱۳۹۴، تأملی در برخی نقشمایه‌های نمادین حیوانی بر مهرها و گل‌مهرهای ساسانی (نمونه‌های مورد پژوهش: مهرها و گل‌مهرهای ساسانی موزه مقدم)، مجله مطالعات باستان‌شناسی دانشگاه تهران، دوره ۷، شماره ۲، صص ۴۷-۴۷.
- روایت پهلوی، ۱۳۶۷، ترجمه مهشید میرفخرایی، تهران: انتشارات موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- زارع‌ابرقویی، احمد، موسوی‌حاجی، سیدرسول، روستا، جمشید، ۱۳۹۳، نوارهای سلطنتی در ایران از آغاز تا پایان ساسانیان، جستارهای تاریخی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، سال پنجم، شماره اول، صص ۹۱-۱۰۷.
- زرتشت بهرام‌پژدو، ۱۳۳۸، زراتشت‌نامه، مصحح فردریک روزنبرگ، به کوشش محمد دبیرسیاقی، تهران: انتشارات طهوری.
- سلوود، دیوید، ۱۳۸۰، سکه‌های ساسانی؛ در: تاریخ ایران کمبریج، جلد سوم قسمت اول، گردآورنده احسان یارشاطر، ترجمه حسن انوشه، تهران، انتشارات امیرکبیر.
- شاهنامه فردوسی، ۱۳۸۴، تصحیح ژول مول، تهران، انتشارات میلاد.
- شایست ناشایست، ۱۳۶۹، آوانویسی و ترجمه کتایون مزداپور، تهران، موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- شهسواری، میثم. موسوی‌کوهپیر، سیدمهدی، ۱۳۹۸، ساختار درونی روحانیت زرتشتی دوران ساسانی، مطالعات باستان‌شناسی پارسه، سال سوم، شماره نهم، صص ۱۴۷-۱۶۲.
- عبدی، ناهید، ۱۳۹۱، درآمدی بر آیکونولوژی، تهران: انتشارات سخن، چاپ یکم.

- فلانری، کنت، مارکوس، جویس، ۱۳۷۹، باستان‌شناسی ادراکی، ترجمه کامیار عبدی؛ در: باستان‌شناسی نظری، به کوشش شهرام زارع، تهران، ناشر مؤلف، چاپ یکم.
- فرای، ریچارد نلسون، ۱۳۸۵، میترا در باستان‌شناسی ایران؛ در: دین مهر در جهان باستان (مجموعه گزارش‌های دومین کنگره مهرشناسی)، ترجمه مرتضی ثاقب‌فر، تهران، انتشارات توس
- فروردین‌یشت، ۱۳۸۵، فروردین‌یشت؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران، انتشارات مروارید، چاپ دهم.
- کالیری، پی‌یرفرانچسکو، ۱۳۹۰، در زمینه انتشار تصاویر میترا در ایران ساسانی: مدرکی جدید از مهری در موزه بریتانیا، ترجمه زهرا کوزه‌گری، باستان‌پژوهی، دوره جدید، سال چهارم، شماره ۸-۹، صص: ۵۴-۶۳.
- کریستن‌سن، آرتور، ۱۳۶۸، ایران در زمان ساسانیان، ترجمه رشید یاسمی، تهران: انتشارات دنیای کتاب، چاپ اول.
- گانتر، آن. سی. جت، پل، ۱۳۸۳، فلزکاری ایران در دوران هخامنشی، اشکانی و ساسانی، ترجمه شهرام حیدرآبادیان، تهران، گنجینه هنر.
- گزیده‌های زاد اسپرم، ۱۳۶۶، ترجمه محمدتقی راشد‌محصل، تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- گزارش گمان‌شکن، ۱۳۲۲، ترجمه صادق هدایت، تهران، سازمان انتشارات جاویدان.
- گوبل، روبرت، ۱۳۸۴، گل‌مهرهای تخت سلیمان، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، چاپ اول.
- لوکونین، و. گ، ۱۳۵۰، تمدن ایران ساسانی، ترجمه عنایت‌الله رضا، تهران: نگاه ترجمه و نشر کتاب.
- ماه‌یشت، ۱۳۸۵، ماه‌یشت؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران: انتشارات مروارید، چاپ دهم.
- مختاریان، بهار، سایت اینترنتی انسان‌شناسی و فرهنگ: <http://anthropology.ir/article/12214.html>
- مینوی، مجتبی، ۱۳۵۴، نامه تنسر به گشنسب، تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی.
- نورزاده چگینی، ناصر، ۱۳۸۴، یادداشتی بر گل‌مهرهای ساسانی؛ در: گل‌مهرهای تخت سلیمان، نوشته روبرت گوبل، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، تهران، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، چاپ اول.
- وندیداد، ۱۳۸۵، وندیداد؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران: انتشارات مروارید، چاپ دهم.
- هاشمی‌نژاد، قاسم، ۱۳۶۹، کارنامه اردشیر بابکان، ترجمه قاسم هاشمی‌نژاد، تهران، نشر مرکز.
- هدایت، صادق، ۱۳۸۴، زند و هومن یسن و کارنامه اردشیر بابکان، تهران، انتشارات گهید.
- هفتن‌یشت کوچک، ۱۳۸۵، هفتن‌یشت کوچک؛ در: اوستا، جلد دوم، ترجمه و تصحیح جلیل دوستخواه، تهران، انتشارات مروارید، چاپ دهم.
- هینلز، جان، ۱۳۹۳، دیباچه ویراستار؛ در: دین مهر در جهان باستان (مجموعه گزارش‌های اولین کنگره مهرشناسی)، ترجمه مرتضی ثاقب‌فر، تهران، انتشارات توس.

References:

- Akbarzadeh, Daryoush. Daryae, Touraj., 2012, Inscribed Sasanian Bullae at the National Museum of Iran, e-Sasanika 12, Pp: 1-27.
- Ardaviraf-Namak., 1917, Translated by Martin Haug, of the University of Munich, revised from the MS. of a Parsi priest Hoshangji. From *The Sacred Books and Early Literature of the East, Volume VII: Ancient Persia*, ed. Charles F. Horne.
- Azarpay, Guitty, 2002, Sasanian Seals from the Collection of the Late Edward Ganz at the University of California, Berkeley, A Sasanian Seal Collection in Context: Electronic Cultural Atlas Initiative Publication of the Edward Gans Collection at University of California, Berkeley. An ECAIe Publication (<http://ecai.org/sasanianweb/sasanianasp/default.html>).
- Beck, Roger. 2002, **Mithraeism**, Encyclopedia Iranica, <http://www.iranicaonline.org/articles/mithraism>
- Bivar, A.D.H., 2005, *Mithraism: A Religion For The Ancient Medes*, Iranica Antiqua. vol. XL, Pp: 341-358.

- Brunner, Cristopher. J., 1978, *Sasanian Seals in the Metopolitan Museum of Art*, New York: The Metopolitan Museum of Art.
- Brunner, Cristopher. J., 1979, *Sasanian Seals in the Moore Collection: Motive and Meaning in Some Popular Subjects*, *Metropolitan Museum Journal*, Vol. 14, pp. 33-50
- Cereti, Carlo. G. Moradi, Youssef. Nasrollazadeh Cyrus, 2011, *A Collection of Sasanian Clay Sealing Preserved in the Takiya-e Moāven Almolk of Kermanshah.*, *Un Impaziente Desiderio di Scorrere il Mondo Studi in Onore di Antonio Invernizzi per il Suo Settantesimo Compleanno*, Casa Editrice Le Lettere - Firenze
- Eisen, Gustavus, 1940, *Ancient Oriental Cylinder And Other Seals With A Description of the Collection of Mrs. William H. Moor.* the University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- Foltz, Richard. 2010, *Zoroastrian Attitudes toward Animals, Society and Animals*, Vol. 18, Pp: 367-378.
- Frye, Richard, N., 1968, *Sasanian Clay Sealings in the Collection of Mohsen Foroughi* , *Iranica Antiqua VIII*, Pp:118-132
- Fry, Richard, N., 1973, *Sasanian Remains from Qasr-i Abunasr*, Cambridge.
- Gignox. Ph. Gyselen.R., 1988 , *Quelques sceaux sassanides de la Walters Art Gallery*, Baltimore , *Studia Iranica* 17, Pp: 183-189
- _____ . Gyselen, R. 1982, *Sceaux sasanides de diverses collections privées*, *Cahiers de Studia Iranica* 1, Leuven,
- _____ . Gyselen, R., 1987, *Bulles et sceaux sassanides de diverses collections*, *Cahier de Studia Iranica* 4, Paris, Association pour l'avancement des études iraniennes,
- _____ ., 1978, *Catalogue des sceaux, camées, et bulles sassanides de la Bibliothèque Nationale et du musée du Louvre Tome 2 : les sceaux et bulles inscrits*
- Göbl, Robert., 1976, *Die Tonbullen Vom Tacht-E Suleiman*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin.
- Gorelick, Leonard. Gwinnett, A.John., 1996, *Innovative methods In The Manufacture of Sasanian Seals*, *Iran*, Vol. 34 (1996), Pp: 79-84
- Gubaev, A. G., Lginov, S. D., Nikitin, A. B., 1996, *Sasanian Bullae from the Excavtions of Ak-Depe by the Station of Atyk*, *Iran*, Vol. 34 (1996). Pp: 55-59
- Gyselen, Rika., 1976, *Une classification des cachets sasanides selon la forme*, *Studia Iranica* 5/1, 1976, Pp. 139-146.
- _____., 1993, *Catalogue des sceaux, camées, et bulles sassanides de la Bibliothèque Nationale et du Musée du Louvre. Vol. I. Collection générale.* Paris, Bibliothèque Nationale.
- _____., 1995, *Les sceaux des mages de l'Iran sassanide; Au Carrefour des religions*, *Res Orientales VII*, Pp: 121-150.
- _____., 1996, *Notes De Glyptique Sassanide*, *Studia Iranica* 25, 1996, Pp. 241-252.
- _____., 2007, *Sasanian Seals and Sealings in the A. Saeedi Collection*, *Acta Iranica*, 44, Louvain.
- Horne, Charles F. 1917, *Kārnāmak-E Ardašir E Pāpakān, the Sacred Books and Early Literature of the East*, (New York: Parke, Austin, & Lipscomb), Vol. VII: *Ancient Persia*, pp. 225-253.
- Jakubiak, Krzysztof., 2011, *Some Remarks On The Camel On Sasanian Seals*, *Studies In Ancient Art And Civilization* 15. Kraków, Pp: 108-115.
- Al-Kassar, Awad., 1979, *Tell- Abu Sh'af*, سومر و الثلاثون، المجلد الخامس، الجزء ۲ و ۱، صص: ۴۷۱

- Lerner, Judith A., 1976, Sasanian Seals in the Department of Medieval and Later Antiquities of the British Museum, *Journal of Near Eastern Studies*, Vol. 35, No. 3 (Jul., 1976), Pp. 183-187
- Moazami, Mahnaz., 2015, "MAMMALS iii. The Classification of Mammals and the Other Animal Classes according to Zoroastrian Tradition," *Encyclopedia Iranica*, online edition, 2015, available at <http://www.iranicaonline.org/articles/mammals-03-in-zoroastrianism> (accessed on 05 May 2015).
- Osten, Hans Hening von der ., 1931, The Ancient Seals from the Near East in the Metropolitan Museum: Old and Middle Persian Seals, *The Art Bulletin*, Vol.13, No. 2: 221-241
- Plutarch, 1874, Plutarch's Morals, Translated from the Greek by several hands. Corrected and revised by. William W. Goodwin, PH. D. Boston. Little, Brown, and Company. Cambridge. Press Of John Wilson and son.
- Ritter, Nils.C, 2017, Gemstones in Pre-Islamic Persia: Social and Symbolic Meaning of Sasanian Seals, International Conference, October 2015, Römish-Deutsches Zentral Museum, Mainz.
- Saddar Nasr., 1909, Edited by Ervad Bamanji Nasarvanji Dhabhar, Bombay: the Trustees of the Parsee Punchayet Funds and Prperties.
- Simpson, St John., 2013, Rams, stags and crosses from Sasanian Iraq: elements of a shared visual vocabulary from Late Antiquity, in: *Animals, Gods and Men from East to West Papers on archaeology and history in honour of Roberta Venco Ricciardi*, Edited by Alessandra Peruzzetto, Francesca Dorna Metzger and Lucinda Dirven, BAR International Series 2516.
- Vosouq Babae. Elham. Mehrafarin, Reza. 2014, The Analysis of Sacred Zoomorphic Patterns in Sassanian Art, *International Journal of Management and Humanity Sciences*. Vol., 3 (8), 2752-2760.



- شکل ۱
 ۱. Azarpay, 2002: 30-L-01 میما مغ، پسر وهرام
 ۲. Brunner, 1978, 92: 160 برزآذر مغ، پسر آذر فرآین شَوَرَب
 ۳. Akbarzade, Daryae, 2012: 13 مغ... بُخت...
 ۴. Akbarzade, Daryae, 2012: 21 آدور باد مغ



- شکل ۲
 ۱. Gyselen, 2007, 30.D.2 دین‌دوست، مغ، پسر بوزید، افزون
 ۲. اکبرزاده، ۱۳۸۵: ۱۰۷؛ تصویر ۲۲: 30-57 هرمزد مغ، پسر آتوربندک
 ۳. Fry, 1973. D.252 ... مغ، پسر داد هرمزد
 ۴. Göbl, 1976, Tafel 38: 363 فرای گشنسب مغ پسر ابرزاد
 ۵. Göbl, 1976, Tafel 39: 395 مغ؟



- شکل ۳
 ۱. Göbl, 1976, Tafel 35: 209 یزدان کرد مغ پسر...
 ۲. Gyselen, 1979. 30.8 فرخ‌داد، مغ، پسر بَغ‌آذَر
 ۳. Fry, 1973. D. 181 آذَر-گشنسب، مغ، پسر فرخ؟



- شکل ۴
 ۱. اکبرزاده، ۱۳۸۵: ۱۰۸؛ تصویر ۲۲: 30-29 آتور آرْتک مغ پسر داد هرمزد
 ۲. لوکونین، ۱۳۸۹، تصویر ۱۰۱: ۱۰۱ دات فرن پسر برزوشتان مغ



- شکل ۵
 ۱. اکبرزاده، ۱۳۸۵: ۱۰۷؛ تصویر ۲۲: 30-41 مرد بود مغ پسر آتوریات
 ۲. Gyselen, 2007, 30F.1 میدوماه، مغ، پسر پاتبر



- شکل ۶
 ۱. Gyselen, 1995. Fig3. q دادفرخ، مغ، (پسر) دارای گشنسب
 ۲. Gyselen, 1995. Fig3. r ... مغ، پسر



- شکل ۷
 ...داد، مغ، پسر وهرام Gyselen, 1979. 30.2



- شکل ۸
 مهر آذر، مغ Gyselen, 1995. Fig3. T



Settlement Patterns of the Bronze Age Sites of the Upper and Middle Atrak Basin in the Northeast of Iran

Alireza Hejebri Nobari¹ & Raffaello Biscione² & Nesa Judy³
(293-317)

Abstract

In archaeological studies of the region of Southwest Asia, during the period from the late fourth millennium BC to the beginning of the Iron Age (second half of the second millennium BC), phenomena such as the growth of settlements in terms of area and population, the emergence of early cities, Trans-regional trade, the formation of government institutions, the emergence and spread of gray and black pottery, extensive changes in technology and the dramatic development of the smelting industry and the use of bronze tools were identified. In this process, an extensive communication network aimed at controlling trade routes and access to raw materials across the plateau by land and sea connected many areas. Economically, in this era, trans-regional trade was established, and communities were connected thousands of miles away from home to obtain the resources they needed. Bronze Age cultures are well known in the most part of Iran but Khorasan is an except and the data are rare and insufficient. Moreover, information about chronology, and distribution of sites during different periods of prehistoric times in different parts of them is very limited. In this research, 38 sites from the Bronze Age period have been studied. These sites were identified in the form of archaeological surveys of the Upper and Middle Atrak during the last decade. This study was done using descriptive-analytic method. For data analysis, GIS and SPSS software, and Correlation and Cluster analysis methods were used. Settlement pattern in the Upper and Middle Atrak basin is similar. It consists of two-level models with large site and a number of small sites around it. The results of this study indicate that due to the lack of water resources in the region, access to the constant water resources is the most important factor in shaping the Bronze age Settlements. Most sites are also formed during the Early Bronze Age, and we are faced a decrease in the number of sites in the Middle and Late Bronze Age.

Keywords: Upper and Middle Atrak; Bronze age; Settlement patterns, Correlation analysis

doi
10.22059/jarcs.2021.279390.142703
Print ISSN: 2676-4288 - Online ISSN: 2251-9297
<https://jarcs.ut.ac.ir>

1 . Professor, Department of Archaeology, University of Tarbiat Modares, Tehran, Iran.

2 . Professor of CNR, Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico (IsMa), Rome, Italy.

3 . Corresponding Author Email: nesa.judy@gmail.com

Ph.D. Candidate Archaeology, Department of Archaeology, University of Tarbiat Modares, Tehran, Iran.
nesa.judy@gmail.com

1. Introduction

Settlement patterns analysis studies of archaeological sites is one of the archaeological approaches that has been highly regarded by researchers in the last three decades and examines the reasons for the formation of Archaeological sites in specific environmental contexts. Settlement patterns analysis deals with the number, size, distances and physical / spatial characteristics of sites in relation to each other and the relationship of these sites with geographical factors such as roads, rivers and soil quality or vegetation and consists of four stages: "1) surveying the site to record changes in habitat, 2) analyzing the relationship between habitat, livelihood and land use, 3) statistical analysis of density, distance and size of areas and changes in population, 4) and testing specific hypotheses about the relationship between Habitat and natural or cultural variables ". In fact, the analysis of the settlement model is based on the assumption that the formation of human settlements was not accidental; because human behaviors are always normative and patterned, and this pattern can be identified through archaeological studies.

The study area is the upper and middle Atrak river basin in northeastern Iran, a natural corridor between northern Khorasan and its central regions and in a wider perspective between Central Asia and the inland parts of the Iranian (Map 1). The Atrak Basin during the Bronze Age (half of the fourth millennium BC to the beginning of the Iron Age (second half of the millennium BC)) is surrounded by three distinct cultural traditions; In the north of the basin, in the oases and foothills of Kopet-dagh in the south of Turkmenistan, the culture of the shrine is spread with the tradition of painted buff pottery. Gonorr is introduced and identified in the Murghab Delta Basin. In the western part, it is adjacent to the gray / black pottery culture of Gorgan plain, in other words, the eastern Alborz, which is characterized by landmarks such as Turang Tappeh, Shah Tappeh and Hesar has been introduced and studied; In the southern part of the interior of Khorasan, Neishabour and Sabzevar plains, local culture with ocher painted pottery discovered from areas such as Borj Tappeh and Damghani and BMAC type cultural materials discovered from Sites such as Firoozeh town of Neishabour and Tappeh-e-Chalou have been identified. Based on surface surveys in the upper and middle Atrak basin, 38 settlements from the Bronze Age have been identified. In analyzing the pattern of settlement of these areas, environmental factors such as altitude, distance and proximity to water sources and communication routes, and the type of vegetation and soil type were measured. In this study, it was found that due to the lack of reliable water resources in the region, these resources play the most important role in the formation of settlements. In the Early Bronze Age Bronze Age, we encounter two patterns of settlement in the Upper Atrak Valley. In the first group are areas that, given their area and proximity to the heights, probably represent a livelihood of a combination of agriculture / animal husbandry. There are two relatively large areas in the cluster that probably served as the central location in the area. In the Middle Bronze Age, we encounter an interruption in the settlement in the Upper Atrak region. In the New Bronze Age, two clusters of the settlement pattern are visible. In the first cluster, there are small areas with distribution in different parts of the region with agricultural / livestock livelihood pattern, and in the cluster, there are two areas with large area and location in the center of the plain or close to communication roads, which are probably Indicates centers with commercial activities. But in the Middle Atrak region, based on cluster analysis, three settlement patterns have been identified during the Old Bronze Age. In the first group, there are areas that according to their location on the edge of the plain and near water sources and irrigable lands and rangelands, the economic method of these habitats can be assumed as agriculture / livestock. All the settlements of this cluster seem to represent small villages with an economy consisting of agriculture and animal husbandry. In the cluster, the two

settlements are located at the bottom of the plain and near water sources and irrigable lands. It seems that the areas of this cluster are large towns or villages that have been formed in different parts of the plain and some such as the Kohneh Tappeh of Qala-e-Hassan near the heights. In the third cluster, there is a site that is located at the edge of the elevation belt at the entrance of a gorge to the vast plain of the central Atrak basin. All these characteristics indicate a strategic location, especially a commercial area with high agricultural potential. Unlike the Upper Atrak, the Middle Atrak was inhabited in the Middle Bronze Age, although we see a significant decrease in the number of settlements (Table 2). During this period, 9 sites abandoned and only two new settlements have been formed in the plain. During this stage, two clusters are visible. The first cluster consists of small villages with agricultural / livestock livelihoods that are formed linearly along water sources. Cluster Two also consists of large centers with a central location nature. In the late Bronze Age we see an increase in the number of settlements, although not as flourishing as the old Bronze Age, but 4 settlements were formed for the first time. During this stage, we encounter two clusters. In the first cluster is an area that has the characteristics of seasonal habitat and possibly livestock. In the cluster, there are two areas with no regional focus and the nature of the central location, which is located near water sources and irrigable lands, and probably their economic method has been agriculture along with the exploitation of mountainous areas.

الگوهای استقراری محوطه‌های عصر مفرغ حوضه اترک در شمال شرق ایران

علیرضا هژبری نوبری

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

رافائل پیشونه

استاد مؤسسه مطالعات مدیرانه باستانی، ایتالیا، رم.

نسا جودی^۱

دانشجوی دکتری تخصصی باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۳/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۳۰

چکیده

در مطالعات باستان‌شناختی منطقه جنوب‌غرب آسیا، در طی دوره‌ی زمانی اواخر هزاره چهارم ق.م تا شروع عصر آهن (نیمه‌ی هزاره‌ی دوم ق.م) پدیده‌هایی مانند بزرگ شدن استقرارها از نظر مساحت و جمعیت، ظهور شهرهای اولیه، تجارت فرامنطقه‌ای، شکل‌گیری نهادهای حکومتی، ظهور و رواج سفال خاکستری و سیاه، تغییرات گسترده در تکنولوژی و توسعه چشمگیر صنعت ذوب فلز و استفاده از ابزار مفرغی، شناسائی گردید. در این فرایند شبکه ارتباطی وسیعی با هدف کنترل راه‌های تجاری و دسترسی به مواد خام در سراسر فلات از راه خشکی و دریا بسیاری از مناطق را با هم پیوند می‌داد. از نظر اقتصادی در این عصر، بازرگانی فرامنطقه‌ای راه دور ایجاد شد و جوامع برای به دست آوردن منابع مورد نیاز با هزاران کیلومتر دورتر از موطن خود ارتباط داشتند. علی‌رغم این پیشرفت‌ها، دانش ما از منطقه خراسان از منظر باستان‌شناسی نسبت به دیگر مناطق ایران ناشناخته‌تر و در کنار کمبود اطلاعات در زمینه توالی گاهنگاری، از الگوهای استقراری و پراکنش محوطه‌ها طی دوره‌های مختلف پیش از تاریخ به ویژه عصر مفرغ در بخش‌های مختلف آن آگاهی چندانی در دسترس نیست. منطقه مورد مطالعه در این پژوهش حوضه آبریز رودخانه اترک در شمال شرق ایران است که دالانی طبیعی بین شمال خراسان و مناطق مرکزی آن و در چشم‌اندازی وسیع‌تر بین آسیای مرکزی و بخش‌های داخلی فلات ایران است. در این پژوهش ۳۸ استقرار از بازه زمانی عصر مفرغ که طی یک دهه اخیر در قالب بررسی‌های باستان‌شناختی منطقه اترک بالا و میانی شناسایی شده، مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی انجام گرفته و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و SPSS و روش‌های تحلیل همبستگی و خوشه‌بندی استفاده شده است. در حوضه اترک بالا و میانی شاهد الگوی استقراری مشابه، متشکل از الگوهای دو رتبه‌ای با محوطه‌ای بزرگ و تعدادی محوطه کوچک در اطراف آن مواجهیم. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به کمبود منابع آب در منطقه، دسترسی به منابع آب پایدار مهم‌ترین عامل در شکل‌گیری استقرارهای عصر مفرغ بوده است. همچنین بیشتر استقرارها طی عصر مفرغ قدیم تشکیل شده و با رسیدن به عصر مفرغ میانی و جدید تعداد استقرارها کاهش یافته است.

واژه‌های کلیدی: اترک بالا و میانی، عصر مفرغ، الگوهای استقراری، تحلیل همبستگی

۱. مقدمه

مطالعات تحلیل زیستگاهی استقرارهای باستانی، یکی از رویکردهای باستان‌شناسی است که در سه دهه اخیر به شدت مورد اقبال پژوهشگران قرار گرفته و به بررسی دلایل شکل‌گیری محوطه‌های باستانی در بسترهای خاص محیطی می‌پردازد. تحلیل زیستگاهی با تعداد، اندازه، فواصل و ویژگی‌های فیزیکی/فضایی محوطه‌ها در ارتباط با یکدیگر و ارتباط این محوطه‌ها با عوامل جغرافیایی همچون راه‌ها، رودخانه‌ها و کیفیت خاک یا پوشش گیاهی سر و کار دارد و شامل چهار مرحله است: ۱) بررسی محوطه به منظور ثبت تغییرات در زیستگاه، ۲) تحلیل ارتباطات میان زیستگاه، معیشت و کاربری اراضی، ۳) تحلیل آماری تراکم، فاصله و اندازه محوطه‌ها و تغییرات در جمعیت، ۴) و آزمودن فرضیاتی خاص درباره ارتباطات میان زیستگاه و متغیرهای

طبیعی یا فرهنگی " (Hole, 1980). در واقع تحلیل الگوی استقرار بر این فرض استوار است که شکل‌گیری استقرارهای انسانی تصادفی نبوده؛ چراکه رفتارهای انسانی همواره هنجارمند و الگوپذیر هستند و این الگو از طریق مطالعات باستان‌شناسی قابل شناسایی است (Warren and Asch, 2000: 6, Conolly and Lake, 2006: 3).

منطقه مورد پژوهش، حوضه آبریز رودخانه اترک بالا و میانی در شمال شرق ایران، دالانی طبیعی بین شمال خراسان و مناطق مرکزی آن و در چشم‌اندازی وسیع‌تر بین آسیای مرکزی و بخش‌های داخلی فلات ایران است (میرزایی و دانا، ۱۳۹۵: 51؛ Ricciardi, 1980). حوضه اترک طی عصر مفرغ (نیمه هزاره چهارم ق.م تا شروع دوره آهن (نیمه هزاره دوم ق.م)) توسط سه سنت فرهنگی متمایز احاطه شده است؛ در شمال حوضه، در واحه‌ها و کوهپایه‌های کوپت‌داغ در جنوب ترکمنستان فرهنگ نمازگاه با سنت سفال نخودی منقوش گسترده شده و از محوطه‌های مهمی مانند تپه نمازگاه، آلتین تپه، الغ تپه، خاپوز تپه، گورستان پرخای و تپه گونور در حوزه دلتای مرغاب معرفی و شناسایی شده (Sarianidi, 1971, Masson, 1988, Khlopina, 1981). در قسمت غرب هم‌جوار با فرهنگ سفال خاکستری/سیاه دشت گرگان و به عبارتی وسیع‌تر البرز شرقی است که از محوطه‌های شاخصی مانند تورنگ تپه (Deshayes, 1976)، شاه تپه (Arne, 1945) و حصار (Voigt & Dyson, 1992, Schmidt, 1937) معرفی و مطالعه شده است؛ در قسمت جنوب در مناطق داخلی خراسان، دشت‌های نیشابور و سبزوار، فرهنگی محلی با سفال منقوش اخراپی مکشوفه از محوطه‌های همچون تپه برج (دانا، ۱۳۸۵؛ دانا و همکاران، ۱۳۹۱) و دامغانی (وحدتی و فرانکفورت، ۱۳۸۹، Francfort et al. 2014) و مواد فرهنگی نوع BMAC مکشوفه از محوطه‌های همچون شهرک فیروزه نیشابور (باصفا، ۱۳۹۰) و تپه چلو (Biscione & Vahdati, 2011؛ وحدتی و بیشونه، ۱۳۹۴) شناسایی شده است. علی‌رغم قرارگیری حوضه اترک در میان حوضه‌های فرهنگی یاد شده و موقعیت سوق‌الجیشی آن در منطقه شمال شرق ایران، اطلاعات و دانسته‌های ما تا یک دهه پیش از عصر مفرغ منطقه محدود به بررسی دهه ۷۰ میلادی هیئت ایتالیایی در پیش از انقلاب اسلامی (Riccardi, 1980) و گمانه‌لایه‌نگاری منتشر نشده بیشونه در تپه یام شیروان بود (Kohl et al. 1982). نتایج اولیه بررسی هیئت ایتالیایی این بود که حوضه اترک بالایی به طور خاص و منطقه خراسان در تمام طول دوران پیش از تاریخ (از نوسنگی تا عصر آهن) در سیطره نفوذ فرهنگ‌های جنوب ترکمنستان بوده و در عصر مفرغ حوضه اترک در سیطره سنت سفال نخودی منقوش نمازگاه قرار داشته است (ibid)؛ اما در اثر مطالعات جدیدتر طی یک دهه گذشته این تصویر تغییر کرده است (رک میرزایی و دانا، ۱۳۹۵، جودی و همکاران زیر چاپ).

در یک دهه پیش در کنار کاوش محوطه مهم قلعه‌خان در دشت مانه و سملقان (گاراژیان، ۱۳۸۵، جودی و دیگران ۱۳۹۰) و کشف اتفاقی تدفین تپه عشق (Vahdati, 2014)، بخش‌های مختلف دره اترک توسط پژوهشگران مختلف در راستای تهیه نقشه باستان‌شناسی کشور مورد بررسی و شناسایی قرار گرفته است. در این راستا دو شهرستان فاروج و شیروان در حوضه اترک بالایی (میرزایی، ۱۳۸۷، میرزایی و دانا، ۱۳۹۵)، بخش مرکزی شهرستان قوچان توسط یکی از نگارندگان (جودی، ۱۳۹۳)، شهرستان‌های بجنورد، راز و جرگلان (رجبی، ۱۳۹۲) و مانه و سملقان (عطایی، ۱۳۸۸، زارع، ۱۳۹۰) در حوضه اترک میانی مورد بررسی و شناسایی قرار گرفتند.

پژوهش پیش روی در نظر دارد تا داده‌های حاصل از این پروژه‌ها را در افق زمانی عصر مفرغ مورد مطالعه قرار داده و هدف غایی آن این است که الگوی پراکنش استقرارهای عصر مفرغ حوضه اترک بالایی و میانی ارائه و مشخص نماید چه عواملی در شکل‌گیری و توسعه و بسط استقرارهای این دوره نقش داشته است.

۲. جغرافیای منطقه مورد پژوهش

رود اترک به طول ۵۸۰ کیلومتر پنجمین رودخانه بلند ایران و طولانی‌ترین رودخانه ترکمنستان است که با امتداد شرقی-غربی از کوه‌های هزار مسجد (روستای عمارت قوچان) سرچشمه گرفته و پس از عبور از دشت‌های فاروج، شیروان، بجنورد، مانه و سملقان با شیب ملایمی وارد دشت گرگان می‌شود. در محل روستای چات، رود سومبار به آن پیوسته بخشی از مرز مشترک ایران با ترکمنستان را تشکیل داده و سپس وارد کشور ترکمنستان شده و سرانجام به دریای مازندران می‌ریزد (نقشه ۱). اترک از لحاظ طبیعی و جغرافیایی به سه بخش قابل تقسیم است. اترک بالایی، محل شکل‌گیری این رود با دره مرکزی نسبتاً فراخ است که کوه‌های کپه داغ در شمال و شاه جهان در جنوب به صورت دو نوار موازی آن را محدود کرده‌اند. این دره حدود ۶۰ کیلومتر طول و ۳۰ کیلومتر عرض دارد (Ricciardi, 1980: 51). این بخش در جنوبی‌ترین حد خود در شهرستان قوچان از حوضه آبریز کشف رود جدا می‌شود. اترک بالا از منظر سیاسی شامل شهرستان‌های قوچان (استان خراسان رضوی) و شهرستان‌های فاروج، شیروان (استان خراسان شمالی) می‌شود. اترک میانی، سرزمین نسبتاً کوهستانی با دره‌های تقریباً باریک است که رود در مسیری پر پیچ و خم در آن جریان دارد و از نظر سیاسی شامل شهرستان‌های بجنورد، راز و جرگلان، مانه و سملقان (استان خراسان شمالی) می‌شود. حوضه اترک میانی را دو رشته‌کوه موازی کپه داغ در شمال و آلاداغ در جنوب محدود می‌کند. خط‌الرأس این دو رشته با جهت شمال‌غربی-جنوب‌شرقی حوضه اترک میانی را تشکیل می‌دهد. کپه داغ از رشته‌کوه بالخان در ترکمنستان امتداد یافته و ادامه آن در خاک ایران از محدوده روستای باجگیران به سمت جنوب شرق، هزار مسجد نامیده می‌شود. آلاداغ رشته‌کوه نسبتاً طولانی است به طول حدود ۱۷۰ کیلومتر که در غرب به‌وسیله کوه کوه‌خورد به شاه‌کوه البرز متصل بوده و در ادامه در شرق به رشته‌کوه بینالود پیوسته می‌شود (پاپلی یزدی، ۱۳۷۱: ۳۱). حوضه اترک بالا و میانی از دو واحد کوهستان و دشت‌های میانکوهی تشکیل شده است (نقشه ۲).

۲-۱. دیرین اقلیم منطقه

اگرچه ثبت دیرین اقلیم دقیقی از منطقه شمال شرق ایران برای بازه زمانی عصر مفرغ در دست نیست، اما مطالعات پژوهشگران نشان داده که بر خلاف تصور عموم، در دوره هلوسن مراحل از تغییرات اقلیمی ناگهانی وجود داشته و این اتفاق نظر وجود دارد که چنین پدیده‌های فراگیر و نتایج آن قابل تعمیم به بخش‌های مختلف زمین است. در واقع عواملی همچون تغییرپذیری در زاویه تابش خورشید در ارتباط با تغییرپذیری مدار زمین نقش مرکزی را در تغییرات آب و هوای هلوسن (۱۱۵۰۰ کالیبره پیش از حال) در مقیاس جهانی داشته‌اند (Mayewski et al. 2004). جرارد باند و همکارانش بر اساس مطالعات در منطقه گرینلند حداقل ۹ مرحله سرمایش با فواصل حدود ۱۵۰۰ سال را طی عصر هلوسن شناسایی و تعریف کرده‌اند (Bond et al. 2001, Bond et al. 1997). اما مایفسکی و همکارانش با بررسی حدود ۵۰ ثبت دیرین اقلیم در نقاط مختلف کره زمین حداقل ۶ دوره تغییر اقلیمی بسیار سریع را در عصر هلوسن با فواصل ۲۰۰۰-۲۸۰۰ و ۱۵۰۰ سال

در بازه‌های زمانی ۸۰۰۰-۹۰۰۰، ۵۰۰۰-۶۰۰۰، ۳۸۰۰-۴۲۰۰، ۳۵۰۰-۲۵۰۰، ۱۰۰۰-۱۲۰۰ و ۱۵۰-۶۰۰ پیش از حال را شناسایی نمودند. بیشتر رویدادهای تغییر اقلیم در این نمونه‌های جهانی با سرمایش قطبی، خشکی مناطق گرم و تغییرات عمده چرخه اتمسفر مشخص می‌شود (Mayewski et al. 2004). مطالعات پسایند ریچارد لی در گرینلند نیز نشان داده که برخی از این وقایع همچون پدیده ۴۲۰۰ پیش از حال که در بازه زمانی پژوهش حاضر است، نه تنها دوره سرد نبوده، بلکه نسبت به دمای فعلی زمین، دوره‌های گرمتری بوده‌اند (Alley, 2004). رویداد اقلیمی ۴۲۰۰ پیش از حال در نیمکره شمالی با خشکسالی شدید همراه بوده که تاثیرات آن تا ۳۹۰۰ پیش از حال ادامه داشته است. در میان ثبت‌های دیرین اقلیم از دریاچه‌های ایران همچون زریبار (VanZeist & Bottema 1977, Wasylikowa et al. 2006)، میرآباد (Stevens et al. 2001)، ارومیه (Kelt & Shahrabi, 1986)، مهارلو (Djamali et al. 2009)، پریشان (صفایی‌راد و دیگران، ۱۳۹۳) و ارزن (سادات حسینی و دیگران، ۱۳۹۵) پدیده اقلیمی ۴۲۰۰ پیش از حال به خوبی ثبت و تعریف نشده بود. اما در مطالعات اخیر در دریاچه نئور در پای ارتفاعات تالش در نزدیکی اردبیل شواهد این پدیده اقلیمی با دقت بالا شناسایی شده است (Sharifi et al. 2015). این عدم شناسایی پدیده ۴۲۰۰ پیش از حال در برخی از ثبت‌های دیرین اقلیم دریاچه‌های ایران را می‌توان در عواملی همچون اختلاف در آب و هوا از منطقه‌ای به منطقه‌ای دیگر و تفاوت‌ها در حساسیت پروکسی‌های آب و هوایی از یک ثبت به ثبت دیگر ریشه‌یابی نمود که مانع از این می‌شود که تمامی تغییرات اقلیمی هلوسن در هر ثبتی شناسایی شود (Mayewski et al. 2004). اما همانطور که پیش‌تر اشاره شد در مطالعات مقایسه‌ای صورت گرفته مشخص گردیده که تغییرات اقلیمی سریع عصر هلوسن در مقیاس جهانی بوده و نتایج آن به مناطق مختلف قابل تعمیم است.

۳. استقرارهای عصر مفرغ

در مجموع بر اساس یافته‌های سطحی ۳۸ محوطه در حوضه اترک بالایی و میانی دارای آثاری از عصر مفرغ هستند^۱ که از این میان دو محوطه کاوش شده است. یکی تپه عشق در حومه شهر بجنورد که در جریان عملیات عمرانی بقایایی از یک گور مربوط به دوره مفرغ متاخر و منسوب به فرهنگ BMAC در آن شناسایی شده (Vahdati, 2014). و دیگری تپه قلعه خان در دشت سملقان با وسعت ۶ هکتار است که حاوی نهشته‌های عصر مفرغ است (جودی و همکاران، ۱۳۹۰).

از ۳۸ محوطه عصر مفرغ، ۱۱ محوطه در حوضه اترک بالایی واقع شده‌اند. از این ۱۱ محوطه ۹ محوطه دارای آثار عصر مفرغ قدیم و هفت محوطه دارای آثار عصر مفرغ جدیدند (جدول ۱). از ۴ محوطه تنها دوره مفرغ قدیم و از ۲ محوطه صرفاً دوره مفرغ جدید شناسایی شده و از ۵ محوطه دو دوره مفرغ قدیم و جدید شناسایی شد. از این حوضه هیچ محوطه‌ای مربوط به دوره مفرغ میانی شناسایی نشد. از مجموع ۹ محوطه عصر مفرغ قدیم، از ۳ محوطه صرفاً سفال خاکستری (تپه ارگ، داغیان و مال تپه سی)، از ۴ محوطه سفال غیر خاکستری (اعم سفال نخودی منقوش) (تپه چاقه، تپه ترکمن، تپه سنگلی و تپه یام) و از دو محوطه هم ترکیبی از سفال خاکستری و غیرخاکستری (تپه کوزه‌گران و آق تپه) به دست آمده است (جدول ۱).

از مجموع ۳۸ محوطه شناسایی شده در حوضه مورد مطالعه این پژوهش، تعداد ۲۷ محوطه در حوضه اترک میانی واقع شده‌اند. که از این تعداد از ۲۱ محوطه آثار مفرغ قدیم شناسایی شده که از این تعداد، ۱۱ محوطه

صرفاً دارای آثاری از عصر مفرغ قدیم است. از ۲۱ محوطه مزبور، ۱۹ محوطه دارای سفال خاکستری و فقط دو محوطه (منجوقلی و دوژتپه) دارای سفال غیر خاکستری هستند. از ۷ محوطه آثار مفرغ میانی شناسایی شده که ۶ محوطه سفال خاکستری و یک محوطه سفال غیر خاکستری (تپه بی‌بی صنم) دارد. لازم به اشاره است که از یک محوطه صرفاً آثاری از عصر مفرغ میانی (شاه تپه) شناسایی شده است. آثار مفرغ جدید از ۱۰ محوطه شناسایی شده که تنها محوطه شهرآوا دارای سفال خاکستری و مابقی با سفال‌های مشابه با فرهنگ BMAC مورد سکونت قرار گرفته بودند. لازم به اشاره است که فقط چهار محوطه صرفاً دارای نهشته‌های عصر مفرغ جدید (تپه میدان، تپه گلور سربوان، تپه دهانه فره، تپه عشق) هستند. یک محوطه دارای آثاری از دو دوره مفرغ میانی و جدید (تپه بی‌بی صنم)، چهار محوطه دارای آثاری از دو دوره مفرغ قدیم و میانی (تپه تخته سیر، تپه کوزه کمر، تپه قلعه‌خان، تپه غیب‌پری) و چهار محوطه نیز دارای آثاری از دوره‌های مفرغ قدیم و جدید (تپه قبرعلی غربی، تپه یاور، تپه حاجی مهاجر و تپه قره‌گه‌گاه ۲) بودند. تنها از محوطه شهرآوا آثاری از سه دوره مفرغ قدیم، میانی و جدید به دست آمد (جدول ۲).

۴. الگوهای استقراری

در این پژوهش برای به دست آوردن الگوی استقرارهای منطقه و به منظور تحلیل و درک بهتر پراکندگی محوطه‌های باستان‌شناختی منطقه و یافتن الگویی متناسب با متغیرهای محیطی از روش آماری تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است. بدین معنی که عوامل محیطی از جمله ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب، فاصله از مسیرهای ارتباطی و فاصله از روستاهای امروزی منطقه به‌عنوان متغیر مستقل و مساحت محوطه‌های باستانی نیز به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.^۲

دسترسی به منبع آب ثابت و دائم دارای نقش مهمی در شکل‌گیری استقرارها به شمار می‌آید. استقرارهای واقع در ارتفاعات و نزدیک به منابع آب غیر دائم احتمالاً بیانگر استقرار فصلی است. گرچه به این نکته به خوبی آگاهییم که استقرارهای نزدیک رودخانه‌های دائم لزوماً استقرارهای ثابت و مداوم نیست و در کنار خاک و ارتفاع از سطح دریا به عنوان متغیرهایی است که در کشاورزی و یکجانشین بودن یک استقرار نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. در منطقه اترک بالایی و میانی رودخانه اترک به عنوان منبع آب قابل اعتماد در گذشته ایفای نقش می‌نموده است. در میان محوطه‌های عصر مفرغ حوزه اترک ۱۳ محوطه (۳۴٪) در فاصله ۲۰۰-۰ متری، ۱۶ محوطه (۴۲٪) در فاصله ۵۰۰-۲۰۰ متری، ۶ محوطه (۱۶٪) در فاصله ۱۰۰۰-۵۰۰ متر، یک محوطه (۳٪) در فاصله ۱۵۰۰-۱۰۰۰ متر، یک محوطه (۳٪) در فاصله ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر و یک محوطه در فاصله بالای ۲۰۰۰ متر از منابع آب قرار گرفته‌اند (نقشه ۳، نمودار ۱).

ارتفاع از سطح دریای متغیر مهم دیگر در زمینه شکل‌گیری استقرارهای انسانی است. عامل ارتفاع با ایجاد گرادیان حرارتی، مراکز حرارتی پر فشار و کم فشار را تشکیل می‌دهد. مناطق مرتفع، مراکز فرابار و مناطق پست، مناطق فروبار هستند. همچنین ارتفاع با کاهش دما بر میزان بارش نیز تاثیر می‌گذارد. علاوه بر این، معمولاً در مناطقی با میانگین ارتفاع ۶۰۰ متر از سطح دریا شرایط لازم همچون میزان بارش و رطوبت برای کشت دیم وجود دارد (Krikby, 1977). عامل دیگر در منطقه میزان بارش است که معمولاً ۲۰۰ میلیمتر بارش در سال برای کشت دیم کافی است. در منطقه اترک متوسط بارش بین ۲۵۰ تا ۳۰۰ میلیمتر در سال است. در میان استقرارهای حوضه اترک ۱۳ محوطه (۳۴٪) در ارتفاع ۹۰۰-۴۵۰ متر، ۱۲ محوطه (۳۲٪) در

ارتفاع ۱۲۰۰-۹۰۰ متر از سطح دریا، ۵ محوطه (۱۳٪) در ارتفاع ۱۴۰۰-۱۲۰۰ متر از سطح دریا و ۸ محوطه (۲۱٪) در ارتفاع ۱۸۰۰-۱۴۰۰ متر از سطح دریا قرار گرفته‌اند (نقشه ۴، نمودار ۲).

راه‌های ارتباطی یکی دیگر از متغیرهای مهم در زمینه شکل‌گیری محوطه‌های باستانی است. به ویژه در عصر مفرغ که در منطقه شرق ایران و جنوب ترکمنستان شاهد شکل‌گیری شهرهایی با روابط تجاری راه‌دور و فرامنطقه‌ای هستیم. معمولاً در گذشته راه‌های باستانی بر اساس معابر طبیعی و نظام دره‌ها و دشت‌ها ایجاد شده بودند. از میان محوطه‌های عصر مفرغ حوضه اترک، ۴ محوطه (۱۰٪) در فاصله ۵۰۰-۰ متری، ۴ محوطه (۱۰٪) در فاصله ۱۰۰۰-۵۰۰ متری، ۹ محوطه (۲۴٪) در فاصله ۲۰۰۰-۵۰۰ متری، ۴ محوطه (۱۱٪) در فاصله ۲۰۰۰-۱۰۰۰ متری، ۸ محوطه (۲۱٪) در فاصله ۴۰۰۰-۲۰۰۰ متری، ۴ محوطه (۱۱٪) در فاصله ۸۰۰۰-۴۰۰۰ متری، ۸ محوطه (۲۱٪) در فاصله ۱۴۵۰۰-۸۰۰۰ متر و ۵ محوطه (۱۳٪) در فاصله بیش از ۱۴۵۰۰ متر از راه‌های ارتباطی قرار دارند (نقشه ۵، نمودار ۳).

از عوامل دیگر که نقش مهمی در توزیع سکونتگاه‌های انسانی دارد، عامل شیب است. برپایی سکونتگاه‌ها در شیب‌های رو به آفتاب با درجه شیب کمتر در پایداری جمعیت، نوع استقرار و میزان بهره‌برداری از زمین نقش دارند (بهرامی‌نیا و دیگران، ۱۳۹۲). درجه شیب محل قرارگیری محوطه‌های باستانی عامل مهمی است که با توجه به ماهیت اقتصادی بر مساحت آنان تاثیر می‌گذارد. در تحلیل محوطه‌های مفرغ حوضه اترک روشن گردید که بیشترین تعداد محوطه‌ها یعنی ۱۸ محوطه (۴۷ درصد) در شیب ۴-۱ درصد هستند. ۱۱ محوطه (۲۹ درصد) در شیب بین ۷-۴ درصد و چهار محوطه (۱۱ درصد) در شیب ۱۱-۷ واقع شده‌اند. دو محوطه (۵ درصد) دارای شیب ۱۵-۱۱ درصد هستند و سه محوطه در شیب ۲۰-۱۵ درصد واقع شده است (نقشه ۶، نمودار ۴).

کاربری اراضی بسته به قابلیت خاک، میزان شیب و نوع استفاده‌ای که از آنان می‌شود، به چندین دسته تقسیم می‌شود. البته لازم به یادآوری است که این چنین تقسیم‌بندی‌ها بر مبنای مطالعات اخیر است. بر اساس مطالعات صورت گرفته در حوضه اترک هفت نوع کاربری اراضی وجود دارد. بر اساس نقشه حدود نیمی از محوطه‌ها در میان زمین‌های زراعی اعم از کشاورزی دیم یا آبی واقع شده‌اند و نیمی دیگر در منطقه‌ای هستند که کاربری امروزی آن‌ها مرتع اعم از خوب، متوسط و فقیر است. تفاوت مکانی محوطه‌ها را می‌توان با نوع معیشت ساکنین این محوطه‌ها ارتباط داد. احتمالاً محوطه‌هایی که در مناطق مرتعی واقع شده‌اند از سوی مردمانی با معیشت دامدار و یا کوچ‌نشین مورد استفاده بوده و محوطه‌هایی که در اراضی قابل کشاورزی واقع شده‌اند توسط یکجانشینان کشاورز مورد سکونت قرار گرفته‌اند (نقشه ۷، نمودار ۵).

آخرین متغیری که در این بخش به آن پرداخته می‌شود، موقعیت قرارگیری محوطه‌های باستانی نسبت به روستاهای امروزی است. اگر فرض را بر این بگذاریم که محل قرارگیری روستاهای امروزی بر اساس دانش محیطی در دسترسی به منابع آب، راه‌های ارتباطی و زمین‌های زراعی شکل گرفته است، پس سنجش فاصله محوطه‌های باستانی به نسبت روستاهای امروزی می‌تواند به طور مقایسه‌ای به درکی از تشابهات و افتراقات میان الگوهای استقراری حال و گذشته حاصل شود. در تحلیل فاصله محوطه‌های باستانی به نسبت روستاهای امروزی مشخص گردید که ۱۱ محوطه (۳۰٪) در فاصله ۵۰۰-۰ متر، ۱۲ محوطه (۳۲٪) در فاصله ۱۰۰۰-۵۰۰

متر، ۵ محوطه (۱۴٪) در فاصله ۱۵۰۰-۱۰۰۰ متر، ۳ محوطه (۸٪) در فاصله ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر و ۶ محوطه (۱۶٪) در فاصله ۳۵۰۰-۲۰۰۰ متر از روستاهای امروزی قرار گرفته‌اند (نقشه ۸، نمودار ۶).

در خوشه‌بندی و تعیین الگوی استقراری محوطه‌های این حوضه از روش نزدیک‌ترین همسایه و فاصله اقلیدسی استفاده شده است. در واقع، نکته قابل تأمل در تحلیل الگوهای استقرار اهمیت فاصله استقرارها نسبت به محوطه‌های هم‌دوره و محوطه‌های دوره بعد است، از این جهت که نقش استقرارها را در ارتباط باهم می‌سنجد. هر میزان که فاصله استقرارها به هم کم باشد، نشان از قابلیت بالای محیطی و ارتباط تنگاتنگ میان محوطه‌ها و ارتباطات فرهنگی قوی بین آنها را نشان می‌دهد و هر قدر که فاصله استقرارها از هم دور باشد، نشان از محیط ضعیف‌تر و شعاع بیشتر از پتانسیل‌های اصلی است و می‌توان بر اساس این فاصله استقرار، نوع معیشت مردم را بررسی کرد. پیش‌فرض مبنی بر این است که هر میزان که فاصله استقرارها به هم کم باشد نشان از معیشت بر پایه‌ی کشاورزی و بهره‌برداری بیشتر از زمین و هر قدر که فاصله استقرارها از هم دور باشد به انضمام کوچکی محوطه‌ها و قرار داشتن در کمربند کوهپایه‌ای با هم مصداق معیشت دام‌پروری است (مترجم و سیاسر، ۱۳۹۵: ۸۶-۸۷).

۴-۱. الگوهای استقراری حوضه اترک بالایی

از عصر مفرغ قدیم در اترک بالا ۹ محوطه شناسایی شده که بر اساس تحلیل‌های آماری و خوشه‌بندی آنها، دو الگو به دست آمد که در زیر بدان‌ها پرداخته می‌شود.

الگوی استقراری A: شامل ۷ محوطه با نام‌های تپه کوزگران (BAUA01)، تپه ترکمن (BAUA03)، تپه سنگلی (BAUA04)، آق تپه (BAUA06)، تپه چاقه (BAUA09)، تپه ارگ (BAUA10)، مال تپه سی (BAUA11) می‌شود که بیشترین تعداد محوطه را داراست (نمودار ۷). ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۱۰۸۰ تا ۱۵۲۳ متر و فاصله از مسیرهای ارتباطی بین ۷۸۹ تا ۲۴۴۷۱ متر است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۴۵ تا ۷۸۹ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند و مساحتی بین ۱۲۰۰ تا ۸۰۰۰ مترمربع دارند. این مکان‌ها در فاصله بین ۵۳۸ تا ۳۳۲۴ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند. از نظر قرارگیری در بافت چشم‌انداز و نوع پوشش گیاهی در بافت‌های نوع خاک بیابانی با پوشش گیاهی آبیاری، خاک‌های کم‌عمق با پوشش مرتع و خاک‌های صخره‌ای با پوشش اندک واقع شده‌اند. مناطق دره‌ای و دامنه‌ای به دلیل وجود منابع آب کافی، وجود مراتع غنی‌تر، شیب کافی برای زهکشی مناسب زمین و تخلیه آب‌های جاری بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است؛ اما در مجموع میزان تراکم سکونت در منطقه پایین است. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه و بنا بر شیوه پراکنش این سکونتگاه‌ها در سطح دشت و ارتفاعات، ارتباط اندک با راه‌های باستانی و وسعت متوسط آنها می‌توان شیوه اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت بینابین کشاورز و دام‌پرور فرض نمود.

الگوی استقراری B: محوطه‌های که در این الگوی استقراری و خوشه قرار می‌گیرند، دو تپه داغیان (BAUA02) و تپه یام (BAUA05) است (نمودار ۸). ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری، ۱۱۹۸-۱۲۸۰ متر و فاصله از مسیرهای ارتباطی آنها بین ۳۴۹۹ تا ۳۸۶۳ متر است. این محوطه در فاصله ۵۶۵۳ تا ۱۲۵۱ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند. این محوطه‌ها دارای مساحتی در حدود ۶ و ۸ هکتار هستند و به سبب وسعت زیادشان در یک خوشه جدا افتاده‌اند. محوطه‌های مذکور از نظر پوشش گیاهی نیز در اراضی با قابلیت

آبیاری و خاک‌های بیابانی واقع شده‌اند و تنها تفاوت این محوطه‌ها با گروه قبل، در مساحت بسیار بالای آن نسبت به گروه قبل و موقعیت قرارگیری آنها در کف دره در کنار مسیرهای ارتباطی است، به همین دلیل در یک خوشه یا الگو قرار گرفته‌اند.

نکته قابل توجه این است که تپه ارگ (BAUA10)، نیز باید در این الگو قرار می‌گرفت، اما در الگوی قبلی واقع شده است و آن هم به دلیل وسعت کمتر تپه ارگ نسبت به تپه‌های این گروه است. با توجه به موقعیت قرارگیری این محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه، وسعت بالا و نزدیکی به مسیر ارتباطی، به نظر می‌رسد که محوطه‌های استراتژیک و بسیار مهم بوده‌اند که احتمال آنکه مردمان آن‌هم به تجارت و هم به کشاورزی آبی و دامداری می‌پرداخته‌اند، قابل تصور است. همچنین تپه‌های این خوشه در کنار راه باستانی اصلی و درست در میانه دشت شکل گرفته‌اند و می‌توانند به‌عنوان یک مکان مرکزی مهم به ارائه خدمات، زیستگاه‌های پیرامون خود و دیگر نواحی دوردست نیز بپردازند. اگرچه دستیابی به اطلاعات بیشتر در خصوص نوع خدمات ارائه شده، روابط اقتصادی آن با دیگر زیستگاه‌های پیرامون یا احتمال وجود کارگاه‌های ویژه تولیدی، منوط به انجام کاوش‌های هدفمند و گسترده در این سکونتگاه مهم است اما قدر مسلم آن است که قرار گرفتن این محوطه‌های پهناور، در کف دره و در کناره جنوبی راه باستانی، می‌تواند نقش مهمی در روابط اقتصادی درون ناحیه‌ای و همچنین با استقرارهای مهم فرا منطقه‌ای ایفا کرده باشند.

از عصر مفرغ جدید در اترک بالا ۷ محوطه شناسایی شده است. تپه کوزه‌گران، سنگلی، آق تپه و چاقه که در دوره مفرغ قدیم مسکون بود، متروک می‌شوند و محوطه‌های یام، داغیان، ترکمن، ارگ و مال تپه سی که در دوره مفرغ قدیم مسکون بوده‌اند، در این دوره دوباره مورد سکونت قرار می‌گیرند. از دو محوطه دالان تپه بزرگ و دالان تپه کوچک تنها آثار دوره مفرغ جدید شناسایی شد. از این محوطه‌ها بر اساس تحلیل‌های آماری و خوشه‌بندی آن‌ها، دو الگو بدست آمد.

الگوی استقراری A: شامل ۳ محوطه با نام‌های تپه ارگ (BAUA10)، تپه داغیان (BAUA02) و تپه یام (BAUA05) هستند که کمترین تعداد محوطه را داراست (نمودار ۴). ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۱۰۹۰ تا ۱۲۸۰ متر و فاصله از مسیرهای ارتباطی بین ۹۵۰ تا ۳۸۶۳ متر است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۳۸۵ تا ۱۲۵۱ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند و مساحتی بین ۳۳۰۰۰ تا ۸۰۰۰۰ مترمربع دارند. این مکان‌ها در فاصله بین ۵۳۸ تا ۲۱۳۱ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند. از نظر نوع کاربری اراضی در اراضی دارای پوشش گیاهی کشاورزی دیم و کشاورزی متناسب با آبیاری واقع شده‌اند. از نظر قرارگیری در نوع خاک، هر سه تپه در زمین‌هایی با خاک بیابانی و خشک واقع شده‌اند. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه بخصوص در کف دره و یا به نوعی گذرگاه منطقه و ارتباط متناسب و بالا با راه‌های باستانی و وسعت بالای آن‌ها، می‌توان شیوه اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی و یا حتی تجاری پیشنهاد نمود.

الگوی استقراری B: شامل ۴ محوطه با نام‌های تپه ترکمن (BAUA03)، تپه دالان تپه بزرگ (BAUA07)، دالان تپه کوچک (BAUA08)، مال تپه سی (BAUA11) هستند (نمودار ۱۰). فاصله از مسیرهای ارتباطی بین ۲۶۸ تا ۲۴۴۷۱ متر است که این فاصله نسبت به گروه قبلی بیشتر است. ارتفاع از سطح دریای

این الگوی استقراری بین ۱۳۱۴ تا ۱۵۲۳ متر که بیشتر از گروه قبلی است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۲۶۸ تا ۳۳۲۴ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند و مساحتی بین ۵۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ مترمربع دارند که مساحت محوطه‌های این الگو بسیار کمتر از گروه قبلی است. این مکان‌ها در فاصله بین ۸۳ تا ۲۶۸ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند که این فاصله نیز بسیار کمتر از گروه قبلی است. از نظر قرارگیری در بافت چشم‌انداز و نوع پوشش گیاهی در اراضی با پوشش گیاهی دیم و ترکیب دیم و مرتع واقع شده‌اند؛ از نظر قرارگیری در نوع خاک، در بافت‌هایی با خاک‌های کم‌عمق با پوشش مرتع و خاک‌های صخره‌ای با پوشش اندک واقع شده‌اند. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه و ارتفاعات ارتباط اندک با راه‌های باستانی و وسعت متوسط آن‌ها به همراه قرارگیری در حاشیه کمربندی ارتفاعات می‌توان شیوهی اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت بینابین کشاورزی و دامپروری فرض نمود. البته با توجه به اینکه عمده این محوطه‌ها با سفال‌های مرتبط با BMAC شناسایی شده‌اند، این احتمال که برخی از آنان محوطه استقراری نباشند و صرفاً به‌عنوان گورستان مورد استفاده قرار گرفته باشند، چندان بعید نیست. موضوعی که با انجام کاوش در این محوطه‌های قابل‌بررسی است.

۴-۲. الگوهای استقراری حوضه اترک میانی

بر اساس تحلیل خوشه‌ای دو الگوی استقرار طی عصر مفرغ قدیم در منطقه اترک میانی شناسایی شده است. الگوی استقراری A1: شامل ۱۰ محوطه است. این محوطه‌ها شامل تپه خاک (BAMA14)، تپه ینگه قلعه غربی (BAMA17)، تپه تاتار پایین (BAMA20)، تپه داشاد (BAMA24)، تپه غیب پری (BAMA28)، غریب تپه (BAMA29)، تپه قره‌گاه ۲ (BAMA30)، تپه کوزه کمر (BAMA31)، حاجی مهاجر (BAMA32)، تپه داشلی (BAMA38)، هستند. ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۴۶۷ تا ۱۱۰۰ متر است. فاصله از مسیرهای ارتباطی این محوطه‌ها بین ۸۷ تا ۳۶۱۵۱ متر است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۶۲ تا ۹۵۰ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند. مساحت این محوطه‌ها بین ۰/۸ تا ۲ هکتار است. این مکان‌ها در فاصله بین ۲۰۰ تا ۲۵۴۲ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند. از نظر نوع کاربری اراضی در اراضی دارای پوشش گیاهی کشاورزی دیم و کشاورزی متناسب با آبیاری و مرتعی واقع شده‌اند. از نظر قرارگیری در نوع خاک، در زمین‌هایی با خاک کم‌عمق کشاورزی به همراه خاک‌های کم‌عمق صخره‌ای واقع شده‌اند. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در حاشیه دشت و در نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری و مرتعی می‌توان شیوهی اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی/دامداری فرض نمود. نکته قابل‌توجه این‌که همه این محوطه‌ها در مجاورت کوهپایه‌ها شکل گرفته‌اند که به‌نوعی نیز ارتفاعات بهره‌برداری می‌کرده‌اند. تمام استقرارهای این خوشه به نظر روستاهای کوچک با اقتصادی متشکل از کشاورزی و دامداری را نشان می‌دهد.

الگوی استقراری A2: شامل ۸ محوطه تپه یاور (BAMA18)، دوزتپه (BAMA26)، گبران (BAMA27)، تپه کهنه قلعه حسن‌سو (BAMA33)، چشمه حاجی علی (BAMA34)، قلعه‌خان (BAMA35)، تپه شهر آوا (BAMA36)، تپه قره قانلو (BAMA37) می‌شود. ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۶۰۰ تا ۱۷۱۸ متر هستند و تنها یک محوطه در ۱۷۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد. فاصله از مسیرهای ارتباطی این محوطه‌ها بین ۸۷ تا ۳۶۱۵۱ متر است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۶۲ تا ۲۶۴۲ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند که در این مورد هم بیشتر آنها در فاصله ۱۰۰ تا ۹۰۰ متری منابع آب واقع شده‌اند و تنها یک

محوطه در فاصله ۲۶۴۲ متری قرار دارد. مساحت این محوطه‌ها بین ۲,۵ تا ۶ هکتار است. این مکان‌ها در فاصله بین ۲۰۰ تا ۲۵۴۲ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند. از نظر نوع کاربری اراضی در اراضی دارای پوشش گیاهی کشاورزی دیم و کشاورزی متناسب با آبیاری و مرتعی واقع شده‌اند. از نظر قرارگیری در نوع خاک، در زمین‌هایی با خاک کم‌عمق کشاورزی به همراه خاک‌های کم‌عمق صخره‌ای واقع شده‌اند. با توجه به موقعیت قرارگیری استقرارها در کف دشت و نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری می‌توان شیوه اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی فرض نمود. به نظر می‌رسد محوطه‌های این خوشه شهرک‌ها یا روستاهای بزرگ هستند که در بخش‌های مختلف دشت و برخی همچون تپه کهنه قلعه حسن‌سو در نزدیکی ارتفاعات شکل گرفته‌اند.

الگوی استقراری B: در این الگو دو محوطه با نام تخته سیر (BAMA21) و قورچ (BAMA22) قرار دارد و دلیل آن نیز نزدیکی بیشتر به منابع آب و مسیرهای ارتباطی، قرارگیری در کف دره و ارتفاع پایین‌تر از سطح دریا و مخصوصاً وسعت بسیار بالای آنان نسبت به دیگر محوطه‌ها است. این محوطه‌ها با وسعت ۱۲,۵-۲۲/۵ هکتار در ۱۰۲۶ تا ۱۳۹۸ متری از سطح دریا قرار دارند. تپه‌های مذکور در فاصله ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ متری منابع اصلی آب و مسیرهای ارتباطی قرار گرفته‌اند. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز منطقه این محوطه در زمین‌هایی با کاربری زمین‌هایی با پوشش گیاهی کشاورزی و در حاشیه کمربندی ارتفاعات در ورودی یک تنگه به سمت دشت وسیع حوزه اثرک میانی واقع شده است. همه این خصوصیات بیانگر یک مکان استراتژیک بخصوص منطقه تجاری با قابلیت کشاورزی بالا را نشان می‌دهد.

از ۲۰ محوطه استقراری در عصر مفرغ قدیم، ۹ محوطه آن متروک می‌شوند و ۲ محوطه برای نخستین بار در دوره مفرغ میانی مسکون می‌شوند. در تحلیل الگوهای استقراری این دوره توسط تحلیل خوشه‌ای دو الگو به دست آمد که در زیر بدان‌ها پرداخته می‌شود.

الگوی استقراری A: شامل ۹ محوطه است که بیشترین تعداد را در بین خوشه‌ها داراست. این محوطه‌ها شامل شاه‌تپه (BAMA13)، تپه بی‌بی‌صنم (BAMA19)، تخت سیر (BAMA21)، تپه غیب‌پری (BAMA28)، تپه کوزه‌کمر (BAMA31)، تپه چشمه حاج‌علی (BAMA34)، تپه قلعه‌خان (BAMA35)، تپه شهرآوا (BAMA36) و قره‌قانلو (BAMA37) هستند (نمودار ۱۱). ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۳۲۰ تا ۱۵۷۱ متر هستند. البته لازم به ذکر است که بیشتر این محوطه‌ها ارتفاع از سطح دریای آنها بین ۳۲۰ تا ۱۱۰۰ متر است و تنها یک محوطه در ۱۵۰۰ متری از سطح دریا قرار دارد. فاصله از مسیرهای ارتباطی این محوطه‌ها بین ۲۴۷۹ تا ۳۶۱۵۱ متر است. این محوطه‌ها در فاصله بین ۲۶۰ تا ۲۶۴۲ متری از منابع دائمی آب (عمدتاً در فاصله ۲۶۰ تا ۵۰۰ متری منابع آب و تنها یک محوطه در فاصله ۲۶۴۲ متری)، در اراضی دارای پوشش گیاهی کشاورزی دیم و کشاورزی متناسب با آبیاری و در زمین‌هایی با خاک کم‌عمق کشاورزی به همراه خاک‌های کم‌عمق صخره‌ای و در فاصله بین ۲۰۱ تا ۲۵۴۲ متری روستاهای کنونی قرار دارند. مساحت این محوطه‌ها بین ۴۲۰۰ تا ۲۲۵۰۰۰ مترمربع است. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه بخصوص اینکه فاقد تمرکز منطقه‌ای‌اند و با توجه به نزدیکی به منابع آب، می‌توان شیوه

اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی فرض نمود. آنچه از پراکنش این گروه از محوطه‌ها حاصل می‌شود این است که این استقرارها به صورت خطی در کنار منابع آب شکل گرفته‌اند. الگوی استقراری B: در این الگو تنها یک محوطه با نام تخته سیر (BAMA21)، قرار دارد (نمودار ۹) و همان‌طور که ذکر شد دلیل آن وسعت بسیار بالای آن نسبت به دیگر محوطه‌ها است که در یک خوشه قرار گرفته است. این محوطه با وسعت ۲۲/۵ هکتار در ۱۳۹۸ متری از سطح دریا قرار دارد. تپه مذکور در فاصله ۲۶۴۲ متری منابع اصلی آب و در ۲۴۷۹ متری از مسیرهای ارتباطی قرار گرفته است. از نظر قرارگیری در چشم‌انداز منطقه این محوطه در زمین‌هایی با کاربری زمین‌هایی با پوشش گیاهی کشاورزی و در حاشیه کمربندی ارتفاعات در ورودی یک تنگه به سمت دشت وسیع حوزه اترک میانی واقع شده است. همه این خصوصیات بیانگر یک مکان استراتژیک بخصوص منطقه تجاری با قابلیت کشاورزی بالا را نشان می‌دهد. استفاده از مراتع با توجه به تمرکز مراتع مرغوب‌تر در داخل دره‌ها و حاشیه رودخانه‌ها نیز ممکن است یکی دیگر از عوامل توزیع سکونتگاه‌ها باشد.

از حوضه اترک میانی ۱۰ محوطه منتسب به دوره مفرغ جدید شناسایی شده است که سکونت در دو محوطه از این محوطه‌ها از دوره میانی ادامه دارد و ۴ محوطه نیز برای اولین بار در این دوره شکل گرفته‌اند و ۴ محوطه نیز در دوره مفرغ قدیم مسکون بوده‌اند که در دوره میانی متروک و در دوره مفرغ جدید نیز دوباره مسکون می‌شوند. این محوطه‌ها بر اساس تحلیل آماری با روش خوشه‌ای، به دو خوشه (نمودار ۱۰)، گروه‌بندی شده‌اند.

الگوی استقراری A: در این الگو تنها یک محوطه با نام تپه میدان (BAMA12)، قرار دارد (نمودار ۱۰). این محوطه با وسعت ۶۰۰۰ مترمربع در ۱۶۴۵ متری از سطح دریا در یکی از شمالی‌ترین دره‌های منطقه در یک بخش کوهستانی قرار دارد. این تپه در مرتفع‌ترین بخش منطقه نسبت به دیگر محوطه‌های عصر مفرغ جدید حوزه اترک میانی شکل گرفته است. تپه مذکور در فاصله ۱۵۶ متری منابع اصلی آب و در ۳۹۷۱۳ متری از مسیرهای ارتباطی و در زمین‌هایی با کاربری زمین‌هایی با پوشش گیاهی جنگلی فقیر و کشاورزی ضعیف در حاشیه کمربندی ارتفاعات واقع شده است. نزدیک‌ترین روستا به این محوطه ۲۲۶۶ متر فاصله دارد. البته لازم به ذکر است که تپه بی‌بی صنم (BAMA19) نیز می‌توانست در این گروه قرار گیرد، اما به دلیل وسعت زیاد و ارتفاع از سطح دریای کمتر نسبت به تپه میدان در خوشه B قرار گرفته است. همه این خصوصیات بیانگر یک مکانی با مشخصات سکونت فصلی و احتمالاً با معیشت دامداری را نشان می‌دهد. قرارگیری در مناطق کوهستانی، دره‌های کم‌عمق و مناطق شیب‌دار حاشیه دشت‌ها که دارای اراضی سنگلاخی هستند، همگی نشان از موقتی بودن این نوع استقرار است.

الگوی استقراری B: این گروه شامل ۹ محوطه با نام‌های تپه دهانه‌فره (BAMA15)، تپه یاور (BAMA18)، تپه بی‌بی صنم (BAMA19)، تپه گلور (BAMA23)، تپه عشق (BAMA25)، تپه گبران (BAMA27)، تپه قره‌گاہ ۲ (BAMA30)، تپه حاجی مهاجر (BAMA32) و تپه شهرآوا (BAMA36) می‌شود. ارتفاع از سطح دریای این الگوی استقراری بین ۵۷۵ تا ۱۵۷۱ متر است. البته لازم به ذکر است که بیشتر این محوطه‌ها ارتفاع از سطح دریای آنها بین ۵۷۵ تا ۱۰۰۰ متر است و تنها یک محوطه در ۱۵۷۱ متری از سطح دریا قرار دارد. این محوطه‌ها بین ۸۸۷ تا ۵۴۳۵ متر از مسیرهای ارتباطی فاصله دارند. این محوطه‌ها در

فاصله بین ۱۱۲ تا ۸۵۴ متری از منابع دائمی آب واقع شده‌اند که در این مورد هم بیشتر آنها در فاصله کمتر از ۴۰۰ متری منابع آب واقع شده‌اند و تنها یک محوطه در فاصله ۸۵۴ متری قرار دارد. مساحت این محوطه‌ها بین ۸۰۰ تا ۶۰۰۰۰ مترمربع است. این مکان‌ها در فاصله بین ۱۶۹ تا ۲۵۳۱ متری روستاهای کنونی واقع شده‌اند. از نظر قرارگیری در نوع خاک، در زمین‌هایی با خاک اینسپتی سویل یا کشاورزی آبی و دیمی که دارای زهکشی مناسب هستند، واقع شده‌اند که این رده نیز در مناطق کوهستانی و در اراضی شیب‌دار متوسط تشکیل می‌گردند. از نظر نوع کاربری اراضی در اراضی دارای پوشش گیاهی کشاورزی دیم و کشاورزی متناسب با آبیاری و مرتعی متوسط تا غنی واقع شده‌اند. با توجه به موقعیت قرارگیری این نوع محوطه‌ها در چشم‌انداز منطقه بخصوص اینکه فاقد تمرکز منطقه‌ای هستند و در نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری می‌توان شیوه‌ی اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی به همراه بهره‌برداری از مناطق کوهستانی حاشیه دشت فرض نمود. آنچه از این گروه از محوطه‌ها دیده می‌شود این است که این محوطه‌ها نیز به صورت خطی در کنار منابع آب شکل گرفته‌اند. عمدتاً واقع شدن محوطه‌ها در مرکز دشت و نزدیک به منابع دائمی آب و معبر اصلی نشان از شیوه‌های معیشتی کشاورزی به همراه تجارت است (مترجم و سیاسی، ۱۳۹۵: ۸۸).

۵. بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس بررسی‌های سطحی صورت گرفته در حوضه اترک بالا و میانی ۳۸ استقرار از دوران مفرغ شناسایی شده است. در تحلیل الگوی استقرار محوطه‌های مزبور عوامل محیطی همچون ارتفاع از سطح دریا، دوری و نزدیکی به منابع آب و راه‌های ارتباطی و نوع پوشش گیاهی و نوع خاک سنجیده شد. در این مطالعه مشخص گردید که با توجه به کمبود منابع آب مطمئن در منطقه، این منابع مهم‌ترین نقش را در شکل‌گیری استقرارها دارند. در عصر مفرغ قدیم در دره اترک بالایی با دو الگوی استقرار مواجهیم. در گروه نخست محوطه‌های قرار دارند که با توجه به مساحت آنان و نزدیکی به ارتفاعات به احتمال بیانگر معیشتی ترکیبی از کشاورزی/دامپروری است. در خوشه دو محوطه‌های نسبتاً بزرگ قرار گرفته‌اند که احتمالاً به عنوان مکان-مرکزی در منطقه فعالیت می‌کرده‌اند. در عصر مفرغ میانی در منطقه اترک بالایی با وقفه‌ای در استقرار مواجهیم. در عصر مفرغ جدید دو خوشه‌ای الگوی استقراری قابل رویت است. در خوشه نخست محوطه‌های کوچک با پراکنش در بخش‌های مختلف منطقه با الگوی معیشتی کشاورزی/دامپروری قرار دارد و در خوشه دو محوطه‌های با مساحت بزرگ و موقعیت مکانی در مرکز دشت یا نزدیک به راه‌های ارتباطی قرار دارند که احتمالاً مراکزی با فعالیت‌های تجاری را نشان می‌دهد.

اما در منطقه اترک میانی بر اساس تحلیل خوشه‌های سه الگوی استقرار طی عصر مفرغ قدیم شناسایی شده است. در گروه نخست محوطه‌های قرار دارند که با توجه به موقعیت قرارگیری آنان در حاشیه دشت و در نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری و مرتعی می‌توان شیوه‌ی اقتصادی این زیستگاه‌ها را به صورت کشاورزی/دامداری فرض نمود. تمام استقرارهای این خوشه به نظر روستاهای کوچک با اقتصادی متشکل از کشاورزی و دامداری را نشان می‌دهد. در خوشه دو استقرارها در کف دشت و نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری قرار دارند. به نظر می‌رسد محوطه‌های این خوشه شهرک‌ها یا روستاهای بزرگ هستند که در

بخش‌های مختلف دشت و برخی همچون تپه کهنه قلعه حسن در نزدیکی ارتفاعات شکل گرفته‌اند. در خوشه سوم محوطه‌ای قرار دارند که در حاشیه کمربندی ارتفاعات در ورودی یک تنگه به سمت دشت وسیع حوضه اترک میانی واقع شده است. همه این خصوصیات بیانگر یک مکان استراتژیک بخصوص منطقه تجاری با قابلیت کشاورزی بالا را نشان می‌دهد. بر خلاف اترک بالا، در عصر مفرغ میانی اترک میانی مسکون بوده، گرچه با کاهش قابل توجه در تعداد استقرار مواجهیم. طی این دوره ۹ محوطه متروک و فقط دو استقرار تازه در دشت شکل گرفته است. طی این مرحله نیز دو خوشه قابل رویت است. خوشه نخست متشکل از روستاهای کوچک با معیشت کشاورزی/دامداری است که به صورت خطی در کنار منابع آب شکل گرفته‌اند. خوشه دو نیز متشکل از مراکز بزرگ با ماهیت مکان مرکزی است. در عصر مفرغ جدید با افزایشی در تعداد استقرار مواجهیم گرچه به شکوفایی عصر مفرغ قدیم نیست، اما ۴ استقرار برای نخستین بار شکل گرفته است. طی این مرحله با دو خوشه مواجهیم. در خوشه نخست محوطه‌ای قرار دارد که دارای ویژگی‌های سکونت فصلی و احتمالاً با معیشت دامداری است. در خوشه دو محوطه‌های بدون تمرکز منطقه‌ای و ماهیت مکان مرکزی قرار دارد که در نزدیکی منابع آب و زمین‌های قابل آبیاری قرار گرفته و به احتمال شیوه‌ی اقتصادی آنان به صورت کشاورزی به همراه بهره‌برداری از مناطق کوهستانی بوده است.

به طور کلی منطقه اترک از نظر موقعیت جغرافیایی منطقه‌ای بینابینی است و در عصر مفرغ قدیم تحت نفوذ دو فرهنگ سفال نخودی منقوش نمازگاه IV و سنت سفال خاکستری البرز شرقی است. البته حوزه پراکنش این دو فرهنگ یکسان نیست. در حوضه اترک بالا نتایج اولیه مقایسه سفال این پژوهش نشان می‌دهد که منطقه در عصر مفرغ قدیم در سیطره گسترش فرهنگ نمازگاه بوده، اما هر چه به سوی غرب و حوضه اترک میانی حرکت می‌کنیم با بروز فرهنگ‌های مرتبط با سفال خاکستری دشت گرگان مواجهیم. البته محوطه‌هایی با حضور هر دو گونه سفالی نیز در منطقه حضور دارد. به نظر می‌رسد در چشم‌اندازی کلی با کاهش در تعداد و مساحت استقرارها در منطقه طی عصر مفرغ میانی مواجه هستیم؛ در حوضه اترک میانی گرچه کاهش در تعداد استقرارها از ۲۱ به ۷ عدد روی داده، اما تعدادی استقرار در منطقه دایر بوده است. این چنین پدیده‌ای در آسیای مرکزی نیز گزارش شده و دو فرضیه برای آن ارائه شده است (Biscione, 1977). برخی با اظهار عدم وجود تغییرات آب و هوایی قابل توجه در منطقه ترکمنستان طی هشت هزار سال گذشته، تغییرات اقلیمی را برای توضیح پدیده کاهش تعداد و مساحت استقرارها را رد نموده و زوال شهرنشینی در ترکمنستان را به جمعیت‌های کوچ نشین نزدیک به فرهنگ اندرونوا نسبت می‌دهند که به احتمال با مهاجران هندو-ایرانیان به سوی جنوب همسان دانسته شده‌اند. تقریباً سفال نوع اندرونوا در تمامی محوطه‌های نمازگاه VI، به ویژه در لایه‌های قابل تاریخگذاری به پایان این دوره شناسایی شده است. علاوه بر این آثاری از تخریب جنگ، آتش‌سوزی و دیگر پدیده‌های مرتبط به دست نیامده است (Kuzmina, 2007). اما، هلوپینا پیشنهاد کرده که تمرکز جمعیت در محوطه‌های آغاز شهرنشینی بسیار سنگین شده بود، بنابراین ساختار سازمان اجتماعی-اقتصادی این محوطه‌ها نمی‌توانسته فشار بیشتر اجتماع جمعیت را تحمل نماید. نیروهای تولید و ساختار اجتماعی ناکافی گردید در نتیجه جمعیت مجبور به واحدهای کوچک‌تر تقسیم و از مکان‌های سکونتی تمرکززدایی نمایند (Hlopina 1972: 213). اما در منطقه اترک وضعیت تا حدودی با جنوب ترکمنستان فرق می‌کند. نخست محوطه‌های با مساحت بالا و در مقیاس شهرها در میان محوطه‌های

موجود نیست و تاکنون کاوش‌های گسترده در منطقه صورت نگرفته که از ماهیت استقرارهای این دوره آگاهی کسب شود. با توجه به پدیده اقلیمی ۴۲۰۰ پیش از حال که تقریباً با اواسط عصر مفرغ میانی منطقه (۲۵۰۰-۲۰۰۰ ق.م) همزمان است به نظر می‌رسد که چنین پدیده‌ای که با خشکسالی همراه بوده و با توجه به کم‌آبی منطقه اترک و اهمیت این متغیر در الگوهای استقراری منطقه، به احتمال سبب کاهش در استقرارها و حتی خالی از سکنه شدن منطقه گردیده باشد. گرچه در گام‌های نخست پژوهش در زمینه مطالعات عصر مفرغ منطقه هستیم، اما ذکر این نکته خالی از لطف نیست که استقرار عصر مفرغ قلعه خان، به عنوان تنها محوطه کاوش شده با لایه‌نگاری مطلق در حوضه اترک، نیز در حدود ۲۲۰۰ ق.م به پایان رسیده که تقریباً همزمان با پدیده اقلیمی مزبور است و این موضوعی است که در پژوهش‌های آتی در منطقه بایستی مورد ارزیابی قرار گیرد. در عصر مفرغ جدید کاهش در استقرارها با شدتی کمتر روی داده است. در اواخر عصر مفرغ میانی تا عصر مفرغ جدید در منطقه تحت نفوذ فرهنگ BMAC قرار گرفته که آثاری از یک نمونه تدفین در تپه عشق بجنورد شناسایی شده است. در کل می‌توان چنین اشاره نمود گرچه در منطقه اترک استقرارهای در مقیاس شهرها وجود ندارد، اما به نظر می‌رسد محوطه‌های چون تپه یام، تپه ارگ شیروان، تپه شهرآوا، تپه تخت‌سیر و قلعه‌خان از استقرارهای مهم منطقه در عصر مفرغ بوده‌اند. در پایان لازم به اشاره است که با توجه به فشرده و پیمایشی نبودن بررسی‌ها صورت گرفته در منطقه اطلاعات ما از استقرارهای کوچک و موقت با ماهیت کوچ‌نشینی در منطقه اندک است. دوم اینکه معمولاً بررسی‌های باستان‌شناسی به عمق لایه-های دسترسی نداشته و نتایج این مطالعه بایستی با انجام کاوش‌های هدفمند و گسترده در برخی از محوطه-های مهم آزموده و تصحیح گردد.

سپاسگزاری

از آقایان لباف خانیکی و طغرای به خاطر حمایت و راهنمایی در بخش بررسی میدانی قدردانی می‌کنیم. از خانم میرزایی، آقایان رجبی، عطایی و زارع به جهت در اختیار قرار دادن اطلاعات مناطق مورد بررسی صمیمانه تشکر می‌کنیم. بر خود لازم می‌دانیم از آقایان گاراژیان، وحدتی و دانا به خاطر راهنمایی‌های ارزشمندشان در خصوص گاهنگاری سفال‌ها سپاس‌گزاری نماییم. همچنین از آقایان رضایی، نیکزاد، آدینه به خاطر همکاری‌ها و همراهی‌های ارزنده‌شان تشکر می‌کنیم.

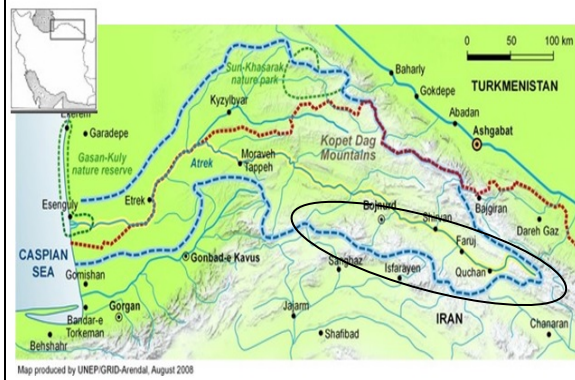
پی‌نوشت‌ها

۱. با توجه به اینکه حوضه اترک توسط افراد مختلف و با دیدگاه‌های متفاوت بررسی شده است، لذا لازم بود ابتدا تمام اطلاعات همگن و در چهارچوبی قرار گیرند که اهداف پژوهش حاضر را تامین نماید. به این منظور تمامی یافته‌های حاصل از بررسی میدانی این افراد-که در بانک سفال سازمان میراث فرهنگی خراسان رضوی/شمالی نگهداری می‌شود- مورد بازدید و مطالعه قرار گرفت؛ در این جریان مشخص شد که در برخی مناطق نقصان اطلاعات وجود دارد از این روی و به جهت جبران این کمبود آن مناطق مجدداً مورد بازدید قرار گرفت. سپس یافته‌های سفالی این محوطه‌ها مورد بازبینی و با محوطه‌های کاوش شده شاخص در مناطق همجوار مقایسه و مورد تاریخگذاری نسبی قرار گرفت.

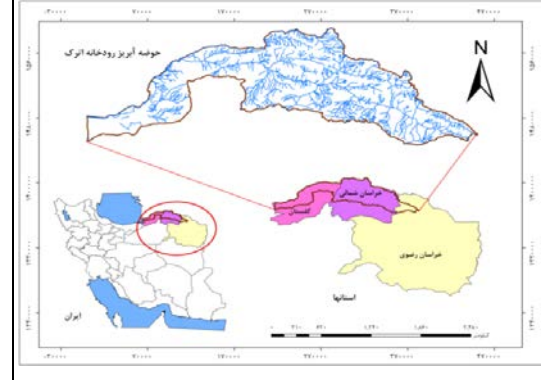
۲. لازم به اشاره است که در بررسی‌های صورت گرفته در منطقه اترک نمونه‌برداری از سطح محوطه‌ها به صورت تصادفی صورت گرفته و معمولاً در محوطه‌های چند دوره‌ای همچون تپه یام مساحت استقرار طی عصر مفرغ نامشخص است. لذا در این پژوهش مساحت کلی محوطه‌ها در تحلیل لحاظ شده است. گرچه این موضوع یکی از نقیصه‌های مطالعات الگوی استقراری است و احتمال اینکه فرد در تحلیل الگوی استقرار دچار خطا شود، بسیار بالاست، اما زمین ریخت حوضه پژوهش متشکل از دشت‌های میان

کوهی با منابع آب دائم اندک است. به نظر می‌رسد در هر دشت با تپه‌های بزرگ مواجه هستیم که در طول دوره‌های مختلف پیش از تاریخ ماهیت مرکزی و تجمع استقرار را داشته‌اند.

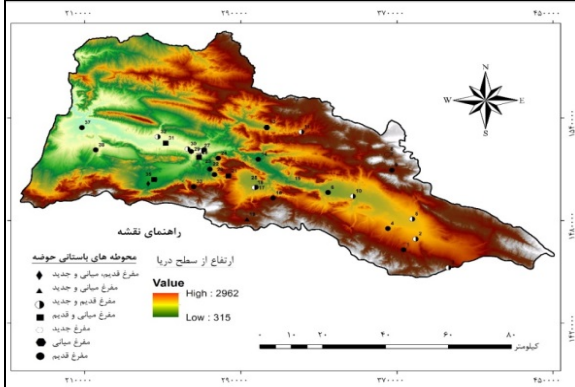
پیوست‌ها



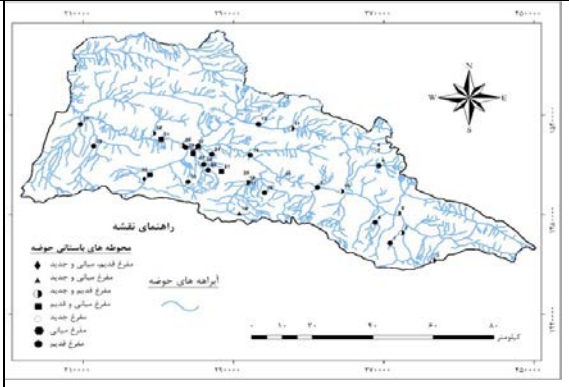
نقشه ۲. موقعیت منطقه مورد مطالعه با رنگ مشکی مشخص شده است.
Map 2. The location of the study area is marked in black.



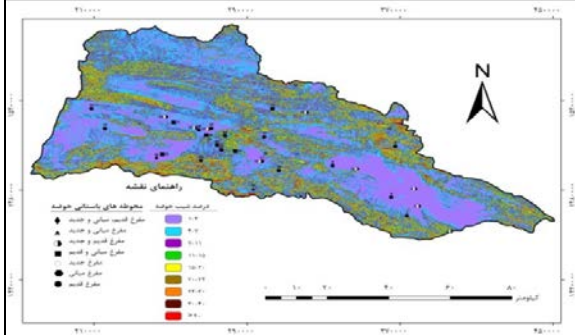
نقشه ۱. موقعیت حوضه آبریز اترک در تقسیمات سیاسی شمال شرق ایران
Map 1. The Location of the Atrak Basin in the political divisions of northeastern of Iran



نقشه ۳- موقعیت محوطه‌های عصر مفرغ بر اساس ارتفاع از سطح دریا
Map 3- Location of Bronze Age sites based on altitude



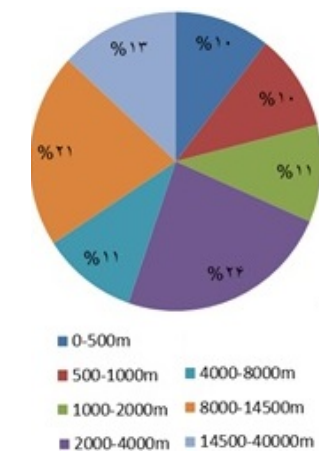
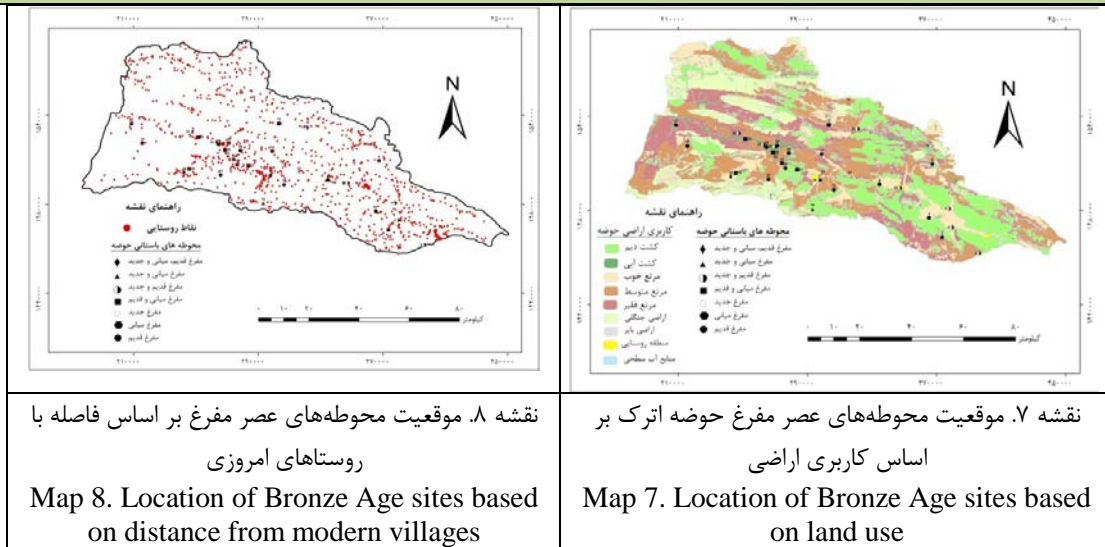
نقشه ۴- موقعیت محوطه‌های عصر مفرغ بر اساس فاصله با منابع آب
Map 4- Location of Bronze Age sites based on distance from water sources



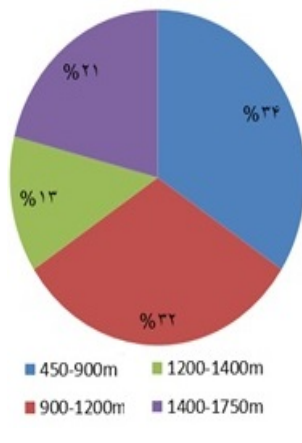
نقشه ۵- موقعیت مکانی محوطه‌های عصر مفرغ حوضه آترک بر اساس میزان شیب
Map 5- Location of Bronze Age sites based on the slope



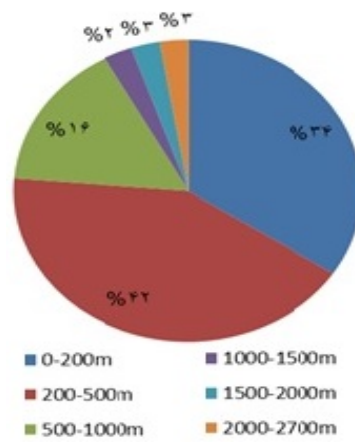
نقشه ۶- موقعیت محوطه‌های عصر مفرغ بر اساس فاصله از راه‌های ارتباطی
Map 6- Location of Bronze Age sites based on distance from routes



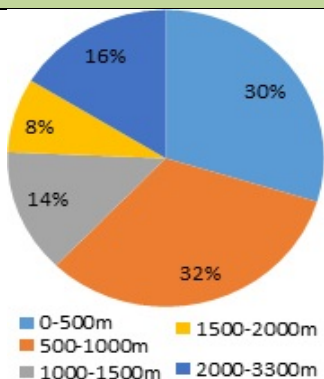
نمودار ۳. فاصله از راه‌های ارتباطی محوطه‌های عصر مفرغ
Figure 3. Distance from the routes of the Bronze Age sites



نمودار ۲. ارتفاع از سطح دریای محوطه‌های عصر مفرغ
Figure 2. Altitude of the Bronze Age

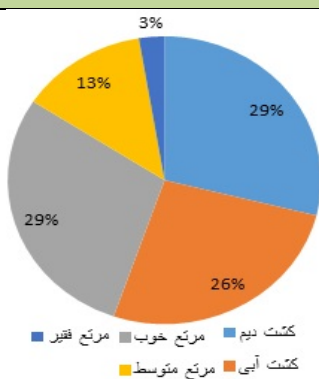


نمودار ۱. فاصله محوطه‌های عصر مفرغ نسبت به منبع آب
Figure 1. Distance of Bronze Age sites to the water source



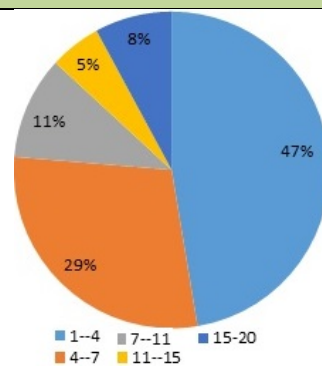
نمودار ۶. فاصله از روستاهای امروزی محوطه‌های عصر مفرغ

Figure 6. Distance from modern villages of Bronze Age sites



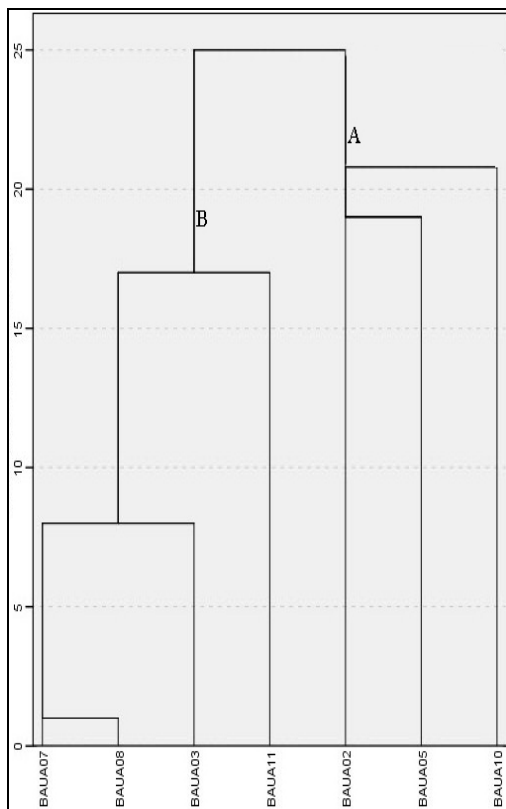
نمودار ۵. کاربری امروزی زمین محوطه‌های عصر مفرغ

Figure 5. Today's use of Bronze Age land



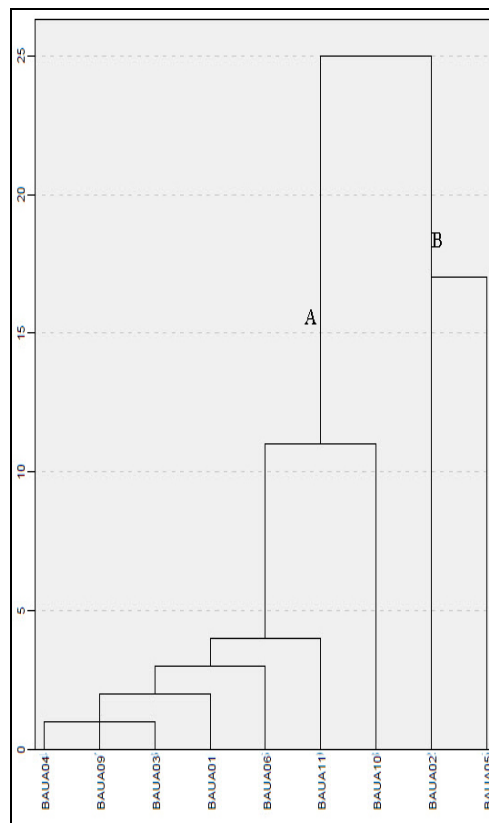
نمودار ۴. درصد شیب محوطه‌های عصر مفرغ

Figure 4. Percentage of slope of Bronze Age sites



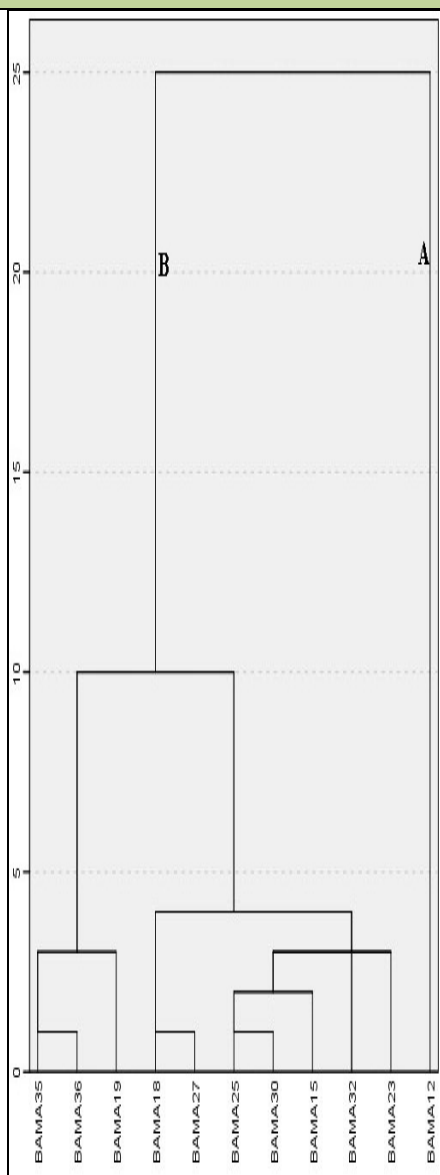
نمودار ۸. دندوگرام الگوهای استقرار محوطه‌های مفرغ جدید اترک بالایی

Figure 8. Dendrogram of settlement patterns of Late Bronze Age sites in upper Atrak



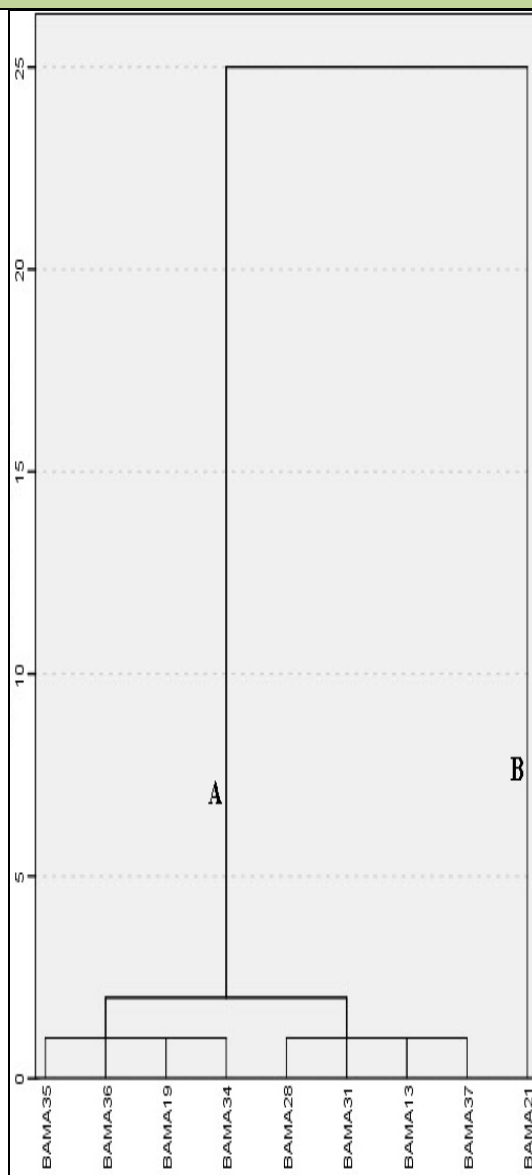
نمودار ۷. دندوگرام الگوهای استقرار محوطه‌های مفرغ قدیم اترک بالایی

Figure 7. Dendrogram of settlement patterns of early Bronze Age sites in upper Atrak



نمودار ۱۰. دندوگرام الگوهای استقرار محوطه‌های مفرغ جدید حوضه اترک میانی

Figure 10. Dendrogram of settlement patterns of Late Bronze Age sites in Middle Atrak



نمودار ۹. دندوگرام الگوهای استقرار محوطه‌های مفرغ میانی حوضه اترک میانی

Figure 9. Dendrogram of settlement patterns of Middle Bronze Age sites in Middle Atrak

جدول ۱. محوطه‌های عصر مفرغ حوضه اترک بالایی
Table 1. Bronze Age sites in the Upper Atrak Basin

محوطه‌های حوضه اترک بالایی		گشاده‌نگاری	
ش. ردیف	نام محوطه	مفرغ قدیم	مفرغ میانی
۱	تپه کوزه‌گران	خاکستری و غیرخاکستری	
۲	تپه دلفیان	خاکستری	BMAC
۳	تپه ترکمن	غیرخاکستری	BMAC
۴	تپه سنگلی	غیرخاکستری	
۵	تپه پام	غیرخاکستری	BMAC
۶	آق تپه	خاکستری - غیرخاکستری	
۷	دالان تپه بزرگ		BMAC
۸	دالان تپه کوچک		BMAC
۹	تپه چاقه	غیرخاکستری	
۱۰	تپه ارگ	خاکستری	BMAC
۱۱	تپه دال تپه سی	خاکستری	خاکستری
جمع کل		۹ محوطه	۱ محوطه

جدول ۲. محوطه‌های عصر مفرغ حوضه اترک میانی
Table 2. Bronze Age sites in the Middle Atrak Basin

محوطه‌های حوضه اترک میانی		گشاده‌نگاری	
ش. ردیف	نام محوطه	مفرغ قدیم	مفرغ میانی
۱	تپه میدان		
۲	تپه یتکه قلعه غربی	خاکستری	
۳	تپه داشاد	خاکستری	
۴	تپه بیهی مضم		غیرخاکستری
۵	محوطه تخته سیر	خاکستری	خاکستری
۶	تپه گلور سربوان		
۷	تپه فوج	خاکستری	
۸	تپه دهانه قره		
۹	تاتارتپه پایین	خاکستری	
۱۰	تپه یاور	خاکستری	
۱۱	شاه تپه		خاکستری
۱۲	محوطه متجوقلی	غیرخاکستری	
۱۳	تپه خاک	خاکستری	
۱۴	تپه عشق		BMAC
۱۵	تپه داشلی	خاکستری	
۱۶	تپه کوزه کمر	خاکستری	خاکستری
۱۷	دوز تپه	غیرخاکستری	
۱۸	تپه کهنه قلعه حسن‌سو	خاکستری	
۱۹	تپه قنبرعلی غربی (گبران)	خاکستری	BMAC
۲۰	تپه حاجی مهاجر	خاکستری	BMAC
۲۱	تپه فره‌قللو	خاکستری	
۲۲	تپه فره‌ماه، ۲	خاکستری	BMAC
۲۳	تپه غیب پری	خاکستری	خاکستری
۲۴	غریب تپه	خاکستری	
۲۵	تپه چشمه حاجی علی	خاکستری	
۲۶	تپه شهرآوا	خاکستری	خاکستری
۲۷	تپه قلعه‌خان	خاکستری	خاکستری
جمع کل		۲۱ محوطه	۷ محوطه

منابع

باصفا، حسن، (۱۳۹۰)، فرهنگ های دوره پایانی برنز و اوایل آهن دشت نیشابور بر اساس کاوش‌های باستان شناختی محوطه شهرک فیروزه، رساله دکتری، علیرضا هژبری نوبری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.

پاپلی‌یزدی، محمدحسین، (۱۳۷۱)، کوچ‌نشینی در شمال خراسان، ترجمه اصغر کریمی، مشهد، آستان قدس رضوی.

جودی، نسا، (۱۳۹۰)، «تجزیه و تحلیل عصر مفرغ استقرار قلعه خان با تاکید بر داده‌های سفالی، معماری و نهشته‌های فرهنگی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، حسن طلائی، دانشگاه تهران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

جودی، نسا، عمران گاراژیان، مهدی رضایی، (۱۳۹۰)، «شیوه‌های تدفین پیش از تاریخ در استقرار قلعه‌خان (خراسان شمالی) با تاکید بر عصر مفرغ»، پیام باستان شناس، شماره ۱۵، صص ۷۴-۵۹.

دانا، محسن، عمران گاراژیان و حسن فاضلی نشلی، (۱۳۹۱)، «نمونه‌برداری نظام‌مند طبقه‌بندی شده در تپه برج نیشابور»، پیام باستان‌شناس، سال ۹، شماره پیاپی ۱۸، صص ۶۸-۴۹.

رجبی، نوروز، (۱۳۹۲)، گزارش بررسی باستان شناسی شهرستان بجنورد به منظور تهیه نقشه باستان شناسی کشور، میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی خراسان شمالی، منتشر نشده.

زارع، شهرام، (۱۳۹۰)، گزارش بررسی باستان‌شناسی شهرستان مانه و سملقان (خراسان شمالی)، فصل دوم، بهار ۱۳۹۰، پژوهشکده باستان شناسی، میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، گزارش منتشر نشده، کتابخانه پژوهشکده باستان شناسی.

سادات حسینی، زهرا، خالدی شهریار، نادری، عبدالمجید، (۱۳۹۵)، «بازسازی دیرینه‌اقلیمی و پوشش گیاهی در حوضه دشت ارژن فارس در پلیستوسن پایانی و هولوسن بر اساس مطالعه گرده‌های گیاهی»، پژوهش‌های اقلیم‌شناسی، سال ۷، شماره ۲۷-۲۸، صص ۱-۱۳.

صفایی‌راد، رضا، عزیزی، قاسم، محمدی، حسین و حمید علیزاده لاهیجانی، (۱۳۹۳)، «بازسازی تغییرات هولوسن و پلیستوسن پسین منطقه زاگرس میانی با استفاده از شواهد گرده‌شناسی تالاب هلیشان»، جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره ۱۱، صص ۱-۱۹.

عطایی، محمدتقی، (۱۳۸۸)، گزارش بررسی باستان‌شناسی شهرستان مانه و سملقان به منظور تهیه نقشه باستان‌شناسی کشور، پژوهشکده باستان‌شناسی، میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، گزارش منتشر نشده، کتابخانه پژوهشکده باستان‌شناسی.

گاراژیان، عمران، (۱۳۸۵)، گمانه زنی به منظور لایه نگاری و مستند سازی بقایای معماری تپه قلعه خان، شهرستان مانه و سملقان استان خراسان شمالی، کتابخانه و مرکز اسناد پژوهشکده باستان‌شناسی.

مترجم، عباس، سیاسی، ناهید، (۱۳۹۵)، «بررسی تغییرات الگوهای پراکنش محوطه های دوره های مفرغ و آهن در دشت چمچمال (زاگرس مرکزی)» پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۱۱، صص ۷۰-۹۵.

میرزایی، آریتا، (۱۳۸۷)، گزارش بررسی باستان‌شناسی شهرستان فاروج و شیروان به منظور تهیه نقشه باستان‌شناسی کشور، گزارش منتشر نشده، کتابخانه پژوهشکده باستان‌شناسی.

میرزایی، آریتا، محسن دانا، (۱۳۹۵)، «بازنگری عصر مفرغ در حوضه ترک بالایی: بررسی‌های جدید باستان‌شناختی در شمال خراسان»، مفاخر میراث فرهنگی ایران، جشن‌نامه میرعابدین کابلی شماره ۳، صص ۵۴۱-۵۵۷.

وحدتی، علی اکبر، آنری-پل فرانکفورت، (۱۳۸۹)، «گزارش مقدماتی گمانه‌زنی در تپه دامغانی سبزوار بهار ۱۳۸۷»، باستان‌شناسی و تاریخ، شماره پیاپی ۴۸، صص ۱۷-۳۶.

وحدتی، علی و رافائل بیشونه، (۱۳۹۴)، «فصل سوم کاوش‌های مشترک ایران و ایتالیا در تپه چلو جاجرم، خراسان شمالی؛ گزیده‌ای از یافته‌های پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران در سال ۱۳۹۳»، تهران، چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران.

Alley, R. B., 2004, abrupt climate change, *Scientific American* 29 (5): 62-69.

Arne, T.J; 1945, *Excavations at Shah Tepe, Iran*, Stockholm.

Ataiee, M. 2009. *Report of Archaeological Survey in Maneh and Samalghan*.

Archive of Iran Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization. [In Persian].

Basafa, H. 2011. *Late Bronze age and Early Iron age of Nishapour Plain, Based on Shahrak Firoze Archaeological Site*, thesis for Phd in Archaeology, Tarbiat Modarres University. [In Persian].

Biscione, R., and A. A. Vahdati; 2011, Excavation at Tepe Chalow, Northern Khorasan, Iran, *Studi Micenei ed Egeo-Anatolici* 53: pp: 236-240.

Biscione, R., 1977, The crisis of Central Asian urbanization in II millennium BC and villages as an alternative system, in: *Le Plateau Iranien et l'Asie central des origins a la conquete islamique*, J. Deshayes (ed), Paris, pp. 113-128.

Bond, G., Showers, W., Cheseby, M. et al. 1997, a perspective millennial scale cycle in North Atlantic Holocene and glacial climates, *Science* 278: 1257-1265.

Bond, G., Kromer, B., Beer, J., Muscheler, R. et al. 2001. persistent solar influence on North Atlantic climate during the Holocene, *Science* 294: 2130-2136.

Conolly, J., and Mark Lake; 2006, *Geographical Information Systems in Archaeology*, Cambridge University Press.

Dana, M. Garazhian, O. Fazeli Nashli. 2012. Stratified Systematic Sampling in Tape Borj, Nishapur, Khorasan. *Payame Bastanshenas*, Volume 9, Number 18, pp. 49-68. [In Persian].

- Deshayes, J. 1976. Tureng Tepe, *Iran*, Vol. XIV, pp. 169-71.
- Djamali, M., De Beaulieu, J., Miller, N. et al. 2009, vegetation history of the SE section of the Zagros Mountains during the last five millennia: a pollen record from the Maharlou Lake, Fars province, Iran, *Vegetation History and archaeobotany* 18 (2): 123-136.
- Francfort. H.P., Vahdati, A, Bendezu-Sarmiento., J, Lhuillier., E, Fouache., M Tengberg., M, Mashkour., Z, Shirazi; Preliminary Report on the Soundings at Tepe Damghani Sabzevar, Spring 2008, 2014, *Iranica Antiqua*, Vol. XLIX.
- Garazhian, O. 2006. *Excavation for stratigraphy and documentation of architectural remains in Qaleh Khan Tepe, Maneh and Samalghan, North Khorasan*. Archive of Iran Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization. [In Persian].
- Hole, F, 1980, Archaeological survey in Southwest Asia, *Paleorient* 6(1): 21-44.
- Hlopina, L., 1972, Southern Turkmenia in the late Bronze age, *East and West* 22: 204-217.
- Judy, N. 2011. *Analysis of the Bronze Age of the Qaleh Khan settlement, with emphasis on Pottery technique traditions, Architecture, Cultural deposits*, thesis for MA in Archaeology, Tehran University. [In Persian].
- Judy, N. Garazhian, O. Rezaei, M. 2011. Prehistoric burial methods in the Qaleh Khan settlement (North Khorasan) with emphasis on the Bronze Age, *Payame Bastanshenas*, No. 15, pp. 59-74. [In Persian].
- Kelt, K., Shahrabi, M., 1986, Holocene sedimentology of hypersaline Lake Urmia, northwestern Iran, *Paleogeography, Paleoclimatology, Paleoecology* 54: 105-130.
- Khlopina, L.I; 1981, *Namazga-depe and the Late Bronze Age of Southern Turkmenia; The Bronza Age Civilization of Central Asia*; Philip Kohl (ed); New York: Armonk.
- Kohl, P. L., R. Biscione, and M.L. Ingraham. 1982. Implications of Recent Evidence for the Prehistory of Northeastern Iran and Southwestern Turkmenistan; *Iranica Antiqua* XVI: pp: 185-204.
- Kuzmina, E., 2007, *the Origin of the Indo-Iranians (Leiden Indo-European Etymological Dictionary Series)*, Brill.
- Masson, V.M; 1988, *Altyn-Depe*. Philadelphia: University of Archaeology and Anthropology, University of Pennsylvania.
- Mayewski, P., Rohling, E., Stager, C., et al. 2004, Holocene climate variability, *Quaternary Research* 62: 243-255.
- Mirzaei, A. 2008. *Archaeological Survey Report in Farooj and Shirvan*. Archive of Iran Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization. [In Persian].
- Mirzaei, A. Dana, M. 2016. Bronze Age Review in the Upper Atrak Basin: New Archaeological Surveys in North Khorasan. *Honors of Iranian Cultural Heritage, Mir Abedin Kaboli Festival*. No. 3, pp. 541-557. [In Persian].
- Motarjem, A. Siasar, N. 2017. Studying the Changes of Distribution Patterns of the Bronze and Iron Ages Settlements in Chamchamal Plain Central Zagros. *Pazhoheshhaye Bastanshenasi Iran*, Volume 6, Issue 11. [In Persian].
- Papoli Yazdi, M. 1992. *Nomadism in North Khorasan*, translated by Asghar Karimi, Mashhad: Astan Quds Razavi. [In Persian].
- Rajabi, N. 2013. *Report of Archaeological survey in Bojnourd city*. Archive of Iran Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization [In Persian].
- Sadat Hosseini, Z. Khaledi Sh. Naderi, A. 2016. Paleoclimate reconstruction and vegetation dynamic during Pleistocene and Holocene based on palynology at Dasht E Arzhan wetland ar South West Iran. *Climate Research*, Volume 7, Number 27-28, pp. 1-13. [In Persian].
- Safaeirad, R. Azizi, Gh. Mohammadi, H. Alizadeh Lahijani, H. 2015. Reconstructing the Holocene and Late-Pleistocene Climate Changes of the Central Zagros Using Palynological Evidences of the Hashilan Wetland. *Geography and Environmental Hazards*, Volume 3, Pages 1-20. [In Persian].

- Sarianidi, V.I. 1971, Southern Turkmenia and Northern Iran Ties and Differences in Very Ancient Times, *East and west*, New Servies; Vol.
- Schmidt, E.F;1937, *Excavations at Tepe Hissar Damghan*, Pennsylvania University Press, Philadelphia.
- Sharifi, A., Pourmand, A., Canuel, E. et al. 2015, abrupt climate variability since the last deglaciation based on a high-resolution, multi-proxy peat record from NW Iran: the hand that rocked the Cradle of Civilization? *Quaternary Science Reviews* 123: 215-230.
- Stevens, L. Wright, H. Ito, E. 2001. proposed change in seasonality of climate during the Late glacial and Holocene at Lake Zeribar, Iran, *The Holocene* 11(6): 747-755.
- Vahdati, a. 2014, A BMAC Grave from Bojnord, North-Eastern Iran, *Iran Journal of the British Institute of Persian Studies*, Volume 52, - Issue 1 Pp: 19-27.
- Vahdati, A. Frankfurt, H. 2010. Preliminary Report on the excavation of Damghani Tape in Sabzevar, Spring 2008. *Archeology and History*, No. 48, pp. 17-36. [In Persian].
- Vahdati, A. Biscione, R. 2015. *The third season Joint Iranian and Italian excavations in Chalu Tape, Jajarm, North Khorasan: Excerpts from the findings of Iranian archaeological researches in 2014*, Tehran: the 14th Annual Iranian Archaeological Conference. [In Persian].
- VanZeist, W., Bottema, S., 1977, Palynological investigation in western Iran, *Palaeohistoria* 19: 19-85.
- Voigt, M.M and R.H.Dyson; 1992 . The Chronology of Iran, Ca 8000-2000 B.C; *Chronologies in Old World Archaeology*, R.W.Erich,(ed.) Chicago: University of Chicago Press, pp: 122-178.
- Warren, R.E., Asch, D.L., 2000, *Practical applications of GIS for archaeologists: a predictive modeling toolkit*, London.
- Wasylikowa, K., Witkowski, A, Walanus, A. et al. 2006, Palaeolimnology of Zeribar, Iran, and its climate implication, *Quaternary Research* 66 (3): 477-493.
- Ricciardi, V, 1980, Archaeological Survey In The Upper Atrak Valley(Khorassan, Iran): Preliminary Report, *Mesopotamia*, Vol.15 , pp.51-71.
- Zare, Sh. 2011. *Report of Archaeological Survey in Maneh and Samalghan (North Khorasan)*, Chapter 2. Archive of Iran Cultural Heritage, Handcrafts and Tourism Organization. [In Persian].



Zoroastrians of Maybod (Yazd): A Historical Archaeological Perspective of the Two Villages, Mazra'e Kalantar and Asr' Abad

Ruth Young¹ & Taha Hashemi² & Ashkan A. Pouryan³ & Sepideh Jamshidi Yeganeh⁴ & Zeinab Nazari Tehrani⁵ & Hussain Azizi Kharanaghi⁶ & Hassan Fazeli Nashli⁷
(319-341)

Abstract

A joint program by the University of Tehran and the University of Leicester carried out a first season of archaeological exploration of Zoroastrian societies in Maybod, Yazd province during May 2016 for two weeks. Historical archaeology is still in its infancy in Iran. Due to extensive modernization vast amounts of data have been lost and therefore most research into the recent past can be considered as salvage program. The aim of this research is to explore some aspects of the social history and ritual activities of the last communities of Zoroastrian societies of Yazd province based on the analysis of architectural layout, archaeological survey of the contemporary villages, interview, and historical records. Here we represent the preliminary report of the survey results of Mazra'e Kalantar and Asr' Abad villages. In this paper we have clarified the architectural patterns and the typology of buildings of Zoroastrian communities. We have analyzed two different buildings types of religious and domestic spaces of Mazra'e Kalantar and Asr' Abad villages. The second part of this paper is focused on the ethnographic results in order to achieve a holistic understanding of life experience based on the historical knowledge of local people.

Keyword: architectural survey, interview, Zoroastrian, Mazra'e Kalantar, Hassan Abad, Yazad, ritual activities, domestic space

doi
10.22059/jarcs.2021.266881.142623
Online ISSN: 2251-9297 Print ISSN: 2676-4288-
<https://jarcs.ut.ac.ir>

Received: 6, October, 2018; Accepted: 21, September, 2021

1. Professor, Archaeology University of Leicester England (rly3@leicester.ac.uk)
2. Assistant Professor Research Institute of Cultural Heritage (dr_taha_hashemi@yahoo.com)
- 3 . Ph.D. Graduated in archaeology, university of Tehran (apooryan@gmail.com)
4. Ph.D. Candidate Department of Archaeology, University of Tehran (sepide.j.yeganeh@gmail.com)
5. M.A. Graduated Department of Archaeology, University of Tehran (z93.tehrani@gmail.com)
6. Assistant Professor of Iranian Center for Archaeology (ICAR), Research Institute of Cultural Heritage and Truism (hossinazizi@yahoo.com)
7. Corresponding Author Email: hfazelin@ut.ac.ir
Professor, Archaeology, Department of Archaeology, University of Tehran, Tehran, Iran.

1. Introduction

A new joint research program was initiated by Hassan Fazeli Nashli (University of Tehran) and Ruth Young (University of Leicester) in 2016 to document the nearly forgotten components of Zoroastrian societies in Yazd, Iran. While most archaeologists interested in Zoroastrianism have focused on the monumental and purely archaeological aspects of the Sasanian period, the current work aims to document the last generation of contemporary Zoroastrian people in Iran, how their beliefs impact on their use of space and in particular shape such things as their village layouts and also very importantly how they negotiate space to co-exist with Muslims. As we know in 621 century AD, Iran came under the control of Arab ruler Umar ibn al-Khattab, “Khalife” of the Muslims. As a result, the new religion deeply affected the ideology, social and economic system of Iran and Zoroastrians were obliged to accept many new rules and approaches in order to retain their religion. Iran underwent profound ideological and social change and a new Iran was shaped which was different from the “Age of Kingdom”, the last antiquity. While the majority of the Iranian population converted to Islam the Zoroastrian religion and tradition continued, albeit subject to adaptation. Recent archaeological evidence all over Iran demonstrated changes in religion were not simple and the Zoroastrian customs were continued in many parts of Iran more than some scholars assumed. Excavation by Mohsen Javeri revealed Zoroastrian temples within the Kashan region in Vigol, were still active even three or four hundred years after the invasion of Iran and conversion to Islam. Large populations still practiced Zoroastrianism and were settled in large urban areas. Meysam Labbaf-Khaniki's excavation in the Bazeh-Hur in North-Eastern Iran (2019) indicates the fire of the temple was still flourishing three hundred years after 621CE. Such evidence indicates that the transition of the Iranian people to Islam was not a simple one-way process and changes to their religion and socio-ideological structures were very complex. Therefore, we think that using a range of materials and methods is the best way to learn more about the ways in which contemporary Zoroastrians use material culture and particularly buildings as part of their ideology and society. It is particularly important to go beyond historical sources alone in order to understand practice and action.

During the course of field work in 2016 two villages of Asr'Abad and Mazra'e Kalantar (Figure.1) were selected for study. Asr'Abad village is a completely abandoned settlement which was abandoned in recent past. Because of this we were unable to talk to and interview former inhabitants. In contrast, the village of Mazra'e Kalantar, which now has about ninety residents, has a complex history of abandonment and revival. After a period of partial abandonment, some of the old dwellings were revived and we can see evidence for cultural and economic regeneration there are both Zoroastrian and Muslim residents in the village, thus providing an excellent opportunity to learn about the negotiations around space that have permitted this co-existence .

Another issue that is vitally important to study in the village of Mazra'e Kalantar is its religious focus. There is a significant fire temple (fig. 2) and four shrines dedicated to Zoroastrians, as well as a large mosque and Hosseiniyah (Figure. 4, 5). As well as exploring religious co-existence we were also interested in understanding issues of class and other social axes, and thus learning more about the role of political and social processes of Iran in the cultural developments of religious minorities during the last few hundred years.

Historical archaeology aims to present an alternative narrative of historical developments (which are occasionally limited to the experience of one or two generations). This is in order to shed a light on the social and cultural construction of the present world by recognizing the role of material culture. One of the aims of historical archeology is to study groups of people who are ignored or barely acknowledged in historical documents. By drawing on archaeological methods (i.e. the analysis of material culture of all types), and also going beyond this to include ethnographic interviews, folklore and so forth, different perspectives are gained. Further, by

identifying the modern structure of a particular society and studying it in parallel with contemporary material culture and data derived from the archaeological excavations we are able to offer challenges to accepted historical narratives, and to bring hitherto marginalized groups into focus.

Focusing on the above theoretical framework, the preliminary study of Mazra'e (and Asr' Abad village to obtain additional information) aimed to address general frameworks of cultural and historical questions through the study of the material culture. Therefore, the main focus of this project thus far is the investigation of the structure of residential and social spaces and the collection of information through interviews. The purpose of studying standing buildings and settlement layout is not only to obtain the basic information of architectural patterns but also to learn about the ways in which spaces and places are used and shaped by ideology and social structures within Zoroastrian and Muslim areas. The ethnographic interviews were intended to enlarge on the information gained through building and settlement analysis, and allow us to offer a more nuanced understanding of the ways in which buildings and places both shaped the people who used them, and were in turn shaped by these people. Architectural plans of the sacred and residential spaces belonging to Zoroastrians and Muslims were created in order to enhance our understanding of the architecture and settlement patterns of this region during the project of archaeological study of Yazd's Zoroastrians in Meybod. Aerial photos of the village were taken to determine the pattern of formation and village context of this village. To increase our understanding of the main characteristics of the villages and allow comparisons with other village in the Meybod region, aerial images of other villages were also taken. In these pictures, the complete context of the village, its passages, and the density of different spaces can be seen .

The aerial photos include the ones of Mazra'e Kalantar village, Castel (Qaleh) (Figure. 9), the abandoned village of Asr'Abad, the abandoned village of Rafi' abad (Figure. 10), where only the shrine is still standing, and the shrine of Pir Kharman (Figure. 11). We also recorded internal plans for selected buildings, both secular and sacred. The plan of the fire temple of Mazra'e Kalantar (fig. 2), which is one of the most important fire temples in this area, and the plan of two small shrines (namely Pirun) (Figure. 3) provide records of the holy spaces of Zoroastrians. Moreover, sketches of the only Mosque and the Hosseiniyah (Figure 5) as the holy spaces of Muslims were prepared. From within the abandoned areas of the village we recorded plans of four abandoned houses; one identified as formerly belonging to a Muslim household and the other three to Zoroastrians, according to our ethnographic data and interviews with locals.

The main purpose of the archaeological study in the Meybod project is to identify architectural patterns that will allow us to explore the ways in which buildings, places, material culture are used to reflect ideology, and also how different ideologies co-exist. How buildings and spaces are used as part of this negotiation of co-existence is extremely important. This project also aims to record ways of life in Zoroastrian settlements and show that these are dynamic and changing – however, the source of change is important to identify.

اهمیت و جایگاه مطالعات باستان‌شناختی (تاریخی) جوامع زرتشتیان میبد یزد^۱

روث یانگ

استاد باستان‌شناسی دانشگاه لیستر انگلستان

سید طاها هاشمی

استادیار پژوهشگاه میراث فرهنگی

اشکان پوریان

دانش آموخته دکتری گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

سپیده جمشیدی یگانه

دانشجوی دکتری گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

زینب نظری طهرانی

دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

حسین عزیزی

استادیار باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

حسن فاضلی نشلی^۲

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۰

چکیده

فصل اول پروژه مطالعه باستان‌شناختی فرهنگ زرتشتیان میبد در اردیبهشت سال ۱۳۹۵ به انجام رسید. در این راستا، به صورتی موازی بررسی معمارانه و مطالعه مردم‌نگاری در منطقه صورت گرفت که طی آن با توجه به اهداف پروژه و سؤالات پژوهش اجزایی از فرهنگ مادی منطقه مورد بررسی قرار گرفت. در اینجا گزارش مقدماتی فصل اول در دو بخش ارائه می‌گردد. در ابتدا گزارش بررسی معماری ارائه می‌شود که در آن اهداف بررسی و نتایج مقدماتی آن مورد بحث قرار گرفته‌اند. مطالعه معمارانه در منطقه در راستای روشن کردن الگوهای ساختمان‌سازی و گونه‌نگاری معمارانه در نسبت به با شرایط زیستی مردم انجام شد. برای دستیابی به این هدف دو دسته کلی از فضا (فضاهای آیینی و فضاهای مسکونی) مورد مطالعه قرار گرفتند. بخش دوم گزارشی از مطالعه مردم‌نگارانه و نتایج آن است. این مطالعه با هدف دستیابی به درکی کلی از تجربه زیستن و شناخت تاریخی مردم محلی از فرهنگ مادی انجام گرفت. بدین منظور با ۹ نفر از اهالی محوطه‌های مورد بررسی با توجه به متغیرهای سن، جنسیت و مذهب مصاحبه صورت گرفت. نتایج حاصل از این بررسی مقدماتی برای دستیابی به چهارچوب‌های اولیه بررسی و مقایسه و تحلیل فصول آینده بررسی در منطقه مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

واژه‌های کلیدی: بررسی معماری، مصاحبه، زرتشتیان، باستان‌شناسی تاریخی، مزرعه کلانتر، روستای عصرآباد، فعالیت‌های آئینی.

۱. مقدمه

برنامه بررسی باستان‌شناختی فرهنگ زرتشتیان میبد، پروژه‌ای است در قالب رویکرد باستان‌شناسی تاریخی (دوره متأخر) که هدف آن شناخت دقیق اجزای فراموش‌شده تاریخ و فرهنگ زرتشتیان در دوره معاصر و نقش تحولات این دوره در تغییر فرهنگ مادی و معنوی این اقلیت مذهبی است. برای دستیابی به این هدف دو محوطه کلان عصرآباد و مزرعه کلانتر برای بررسی انتخاب شدند. عصرآباد محوطه‌ای کاملاً متروک (زمان ترک احتمالاً دهه سی) است که با توجه به سابقه و ساختار محوطه شرایط کاملی برای یک مطالعه عام

۱ این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی شماره ۶۹۱ مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری است.

hfazelin@ut.ac.ir

۲. رایانامه نویسنده مسئول:

باستان‌شناختی دارد. با این حال با توجه به شرایط فعلی امکان دسترسی به ساکنان قدیم آن وجود ندارد و دستیابی به درکی زنده از فرهنگ آن امکان‌پذیر نیست. در مقابل مزرعه کلانتر که هم‌اکنون حدود ۹۰ ساکن دارد، تاریخی پیچیده از ترک و احیا را پشت سر گذاشته است. پس از دوره‌ای از ترک نسبی برخی از ساکنین قدیم این محوطه سعی در احیا فرهنگی و اقتصادی آن داشتند و همین سبب شده است که این محوطه حیاتی دوگانه از رها شدن و بازیابی را به خود دیده باشد و از همین جهت مطالعه آن اهمیت بالایی برای شناخت گستره تاریخی درک فرهنگی از شرایط اجتماعی و زیستی زرتشتیان منطقه در دوره متأخر تا زمان حاضر دارد. مسئله دیگری که مطالعه در مزرعه کلانتر را مهم می‌سازد، مرکزیت مذهبی این محوطه (وجود یک آتشکده و ۴ زیارتگاه)، هم‌نشینی مسلمانان و زرتشتیان در آن و آگاهی نسبی از تقسیم‌بندی طبقه و طایفه‌ای در آن است که امکان بالایی برای شناخت نقش تحولات سیاسی و اجتماعی ایران در صد سال اخیر در تحولات فرهنگی اقلیت‌های مذهبی دارد. باستان‌شناسی دوره تاریخی / متأخر (Historical Archaeology)، رویکردی است در جهت مطالعه گذشته نزدیک و آشنا. این رویکرد سعی می‌کند از طریق گشایش روایتی جایگزین از تحولات تاریخی (که گاه از تجربه یک یا دو نسل فراتر نمی‌رود) ارائه دهد. روایتی که سعی می‌کند با بازشناساندن بافت فرهنگ مادی، ابعاد جدیدی به برساخت اجتماعی و فرهنگی جهان حاضر بدهد و ساخت شکنی در دید به استخوان‌بندی روایت تاریخی ایجاد کند (برای مثال رج کنید به Orser 1996:58-86). یکی از رویکردهای باستان‌شناسی تاریخی مطالعه مردمان بی تاریخ است (Wolf 1982; Scham 2001) که سعی می‌کند با محور قرار دادن گروه‌هایی که اغلب تاریخ و اسناد تاریخی نسبت به آن‌ها سکوت کرده‌اند، بخشی از شیوه زیستن و ساختار اجتماعی آن‌ها را روشن سازد.

این نوع مطالعه تنها بر روش‌های باستان‌شناخت مبتنی نیست، بلکه سعی می‌کند بر مبنای ترکیبی از فرهنگ شفاهی، فرهنگ مردم و شناسایی ساختار مدرن یک جامعه خاص و مطالعه موازی آن با فرهنگ مادی معاصر و داده‌های حاصل از کاوش‌های باستان‌شناختی، به گونه‌ای تحلیلی و بافتی فرایندهای پویای تحول را در کنار هم گردآورد و بر مبنای آن تغییر در ساخت و تحول در فرهنگ مادی را مورد تفسیر قرار دهد. مطالعه مقدماتی در مزرعه کلانتر (و روستای حسن‌آباد به منظور کسب اطلاعات تکمیلی) با محور قرار دادن چهارچوب نظری بالا سعی در پیدا کردن چهارچوب‌های کلی سؤالات فرهنگی و تاریخی قابل پاسخ از طریق فرهنگ مادی را داشت. بدین منظور محور اصلی کار بر مبنای مطالعه ساختار فضاهای مسکونی و اجتماعی و مطالعه فرهنگ شفاهی قرار گرفت. هدف از بررسی معماری از سویی کسب اطلاعاتی مقدماتی از الگوهای معمارانه و از سوی دیگر درک اهمیت تمایزی است که فرهنگ غیر مادی به فرهنگ مادی (در اینجا بر مبنای دو محور زرتشتی و مسلمان) تسری می‌دهد. هدف از مصاحبه مردم نگارانه، شناخت شرایط ادراکی و خودآگاهی است که سبب پدید آیی هویت و تمایز در دو گروه مذهبی مورد بحث می‌گردد و اینکه چگونه تجربه زیستن در چنین شرایط به فرهنگ مادی منقول و غیرمنقول نظم داده و آن‌ها را از هم متمایز کرده است.

۲. بررسی معماری

برنامه برداشت پلان‌های معماری فضاهای مقدس و مسکونی متعلق به زرتشتیان و مسلمانان در پروژه مطالعه باستان‌شناختی تاریخی و فرهنگ زرتشتیان یزد در میبد، جهت شناخت هرچه بیشتر و بهتر فرهنگ مادی و بافت معماری و استقرار منطقه صورت گرفت. در قالب این پروژه برای مشخص کردن الگوی شکل‌گیری روستا و بافت شهرسازی آن، عکس‌های هوایی از روستا برداشته شد. همچنین جهت درک بهتر مشخصات اصلی و تکمیل اطلاعات و قیاس آن با الگوهای موجود در منطقه میبد، از چند منطقه دیگر نیز که نسبت فرهنگی و تاریخی با روستای مذکور داشتند نیز تصاویر هوایی تهیه شد. در این تصاویر بافت کامل روستا و معابر و تراکم فضاهای مختلف قابل مشاهده است. برای درک کامل‌تر از معماری، پلان برخی فضاهای داخلی نیز مورد مطالعه قرار گرفت.

تصاویر هوایی از روستای مزرعه کلانتر، قلعه، روستای متروکه عصرآباد، روستای متروکه رفیع‌آباد که تنها نیایشگاه آن همچنین پابرجاست و نیایشگاه پیر خرمن تهیه شد؛ و پلان فضاهای داخلی در دو دسته مسکونی و فضاهای مقدس، متعلق به مسلمانان یا زرتشتیان برداشت شد. از روستای مزرعه کلانتر پلان آتشکده که از جمله مهم‌ترین آتشکده‌های منطقه است و دو زیارتگاه کوچک (پیرون) به عنوان فضای مقدس زرتشتیان و همچنین پلان تنها مسجد و حسینیه روستا به عنوان فضاهای مقدس مسلمانان تهیه شد، برای فضاهای مسکونی نیز پلان چهار منزل متروکه برداشته شد که با توجه به داده‌های مردم‌نگاری و مصاحبه با مردم محلی، یکی از این خانه‌های مسلمان‌نشین بوده و سه پلان دیگر متعلق به زرتشتیان است. هدف اصلی از مطالعه معمارانه در پروژه میبد دستیابی به الگوهای معماری قابل مشاهده در نمونه‌های موجود است که در نهایت برای الگودهی به رفتار فرهنگ ساکنان و سازندگان فضاها در دوره متأخر به کار خواهد آمد. در این نگاه معماری نه تنها به عنوان یک شاخصه سبکی- ادراکی برای تمایز بلکه در قالب امری پویا برای درک شاکله رفتاری کاربرد خواهد داشت.

۳. روستای مزرعه کلانتر: یکی از مسائل مهم در بررسی مزرعه کلانتر دستیابی به الگوهای فضا با توجه به دو گروه مذهبی بود. با توجه به ترک روستا در دهه چهل شمسی و سکونت دوباره در آن به علت تجدید منابع آب تغییری کلان در نسبت جمعیت مسلمان و زرتشتی رخ داده به گونه که اکثریت ساکنان امروزه زرتشتی هستند تنها نشانه حضور مسلمانان در این روستا، مسجد و حسینیه‌ای است که در جنوب شرقی روستا در کنار هم بر روی بلندی طبیعی ساخته شده‌اند. این دو بنا علیرغم نوسازی آن‌ها اهمیت بالایی در شناسایی تفاوت دو نوع متفاوت از ساماندهی فضایی دارند. با این حال تنها یکی فضاهای مورد مطالعه وجود داشت که به گواهی ساکنین (غلامرضا مروتی، مزرعه کلانتر ۲۴ مه ۲۰۱۶) متعلق به مسلمانان بود و از حیث نظم فضایی با سایر فضاهای مسکونی تفاوت داشت. الگوی استقرار روستا به صورت متراکم و مناسب شرایط اقلیمی منطقه است و بیشتر معابر روستا نیز مسقف شده‌اند (ساباط). زمین‌های زراعی روستاییان نیز بلافاصله پس از بخش استقرار روستا آغاز شده و بیشتر در محدوده شمالی روستا قرار دارند (تصویر ۱). مصالح مورد استفاده در این روستا خشت و در بناهای جدیدتر آجر است و در بناهای خشتی پوشش کاهگل به برده شده که برای این شرایط آب و هوایی بسیار پر کاربرد و مؤثر است.

آتشکده مزرعه کلانتر از مهم‌ترین و بزرگ‌ترین نیایشگاه‌های منطقه است (تصویر ۲). این آتشکده در شمالی‌ترین قسمت روستا واقع شده و مساحت قابل توجهی را به خود اختصاص داده است. بخش‌های اصلی آن عبارت‌اند از: حیاط جنوبی، ساختمان آتشکده، حیاط شمالی، دو سالن اجتماعات که برای برگزاری مراسم و پذیرایی است. ساختمانی که آتش مقدس در آن قرار دارد یک فضای هشت‌ضلعی است که در ضلع جنوبی آن در یک فضای دایره‌ای شکل آتشدان قرار دارد و درب‌های شیشه‌ای از فضای داخلی جدا شده است. با توجه به اعتقاد زرتشتیان مبنی بر اینکه خوردن و آشامیدن در فضای عبادت صحیح نیست، در آتشکده سالن‌هایی برای پذیرایی و برگزاری مراسم تعبیه شده است.

نوع دیگر از بناهای آئینی در این روستا فضاهای کوچک دیگری که با اصطلاح پیرون خوانده می‌شوند. این فضاها برای یادمان متوفایان ساخته شده‌اند که از نظر ابعاد بسیار کوچک و فقط شامل یک اتاقک دارای یک آتشدان و چند طاقچه هستند که در زمان‌های قدیم با روشن کردن شمع در آنها و کمک به روشن شدن معابر، برای مسافران و عابرین جهت پیدا کردن راه مفید بوده است. این فضاها امروزه کاملاً بسته هستند و کارکرد روشن‌سازی معابر را ندارند، اما به عنوان یادبود اشخاص در آنها آتش و شمع روشن می‌کنند و کارکرد نذری دارند.

یک مسجد و حسینیه در بخش جنوب‌شرقی روستا نیز به عنوان مکان‌های مقدس برای مسلمانان قرار دارد که در برگزاری مراسم اعیاد و عزاداری مسلمانان مورد استفاده قرار می‌گیرند (تصویر ۵ و ۶). مسجد با پلان ساده ستون‌دار و فاقد حیاط یا هرگونه فضای سرباز است، بر روی سکویی ساخته شده که با پنج پله به سطح معبر می‌رسد. این مسجد تماماً با آجر ساخته شده و در مقابل ورودی مسجد که در ضلع مقابل محراب قرار دارد، یک حسینیه برقرار است که پلان آن به صورت مربع با حیاط مرکزی است و دورتادور آن را اتاق‌هایی در برگرفته و مصالح به کار رفت در ساخت این حسینیه با پوشش کاهگل پوشانده شده بود.

برای درک بهتر فضاهای مسکونی و گونه‌شناسی آنها، چهار نمونه از این فضاها مورد مطالعه قرار گرفت. از اینها، دو فضا متعلق به زرتشتیان و دو فضا منسوب به مسلمانان بود. البته لازم به ذکر است که با توجه به تداوم و شباهت بین پلان‌هایی که در زمان برداشت مسکونی بودند و خانه‌های متروکه در این روستا، برداشت از فضاهای متروکه انجام شد. در معماری منازل زرتشتیان فضاهای اصلی عبارت بودند از: ورودی، اصطبل احشام، فضای نشیمن، اتاق‌های خصوصی فضای پذیرایی و آشپزخانه (تصویر ۷). این فضاها با توجه به نیاز در برخی پلان‌ها متفاوت بودند. ورودی خانه‌ها تورفته و مسقف بود و با دو سکو در طرفین مشخص می‌شد. پلان اصلی منازل چلیپایی بوده و مربع وسط چلیپا فضای نورگیر خانه به حساب می‌آمد که امروزه با شیشه‌های مشجر پوشانده می‌شود تا از ورود مستقیم آفتاب جلوگیری شود و اغلب تک درختی در زیر این نورگیر کاشته می‌شود. در این در پلان خانه‌های منطقه به علت شرایط اقلیمی فضای سرباز وجود ندارد و غیر از نورگیر موجود در مرکز پلان چلیپا، هیچ پنجره‌ای به فضای بیرون دیده نمی‌شود.

در پلان‌های فضاهای مسلمان‌نشین مورد مطالعه (تصویر ۸ و ۹)، تفاوت‌هایی با پلان خانه‌های زرتشتیان دیده می‌شود که به علت کم بودن اطلاعات برای مقایسه و تعداد کم پلان‌ها، نمی‌توان از آن به عنوان الگو استفاده کرد و شباهت و تفاوتی را میان آنها استنباط نمود؛ اما در پلان خانه مسلمان‌نشین، چیدمان فضاها

برخلاف پلان چلیپایی زرتشتیان، به صورت خطی است. برای مقایسه بهتر پلان‌های زرتشتیان با یکدیگر و درک بهتر شباهت‌ها و تفاوت‌ها، پلان آتشکده‌های روستاهای اطراف نیز برداشته شد. نکته جالب توجه این بود که در دو مورد، با اینکه بافت استقرار و مسکونی کاملاً متروک شده بود، اما نیایشگاه آن زنده نگه‌داشته شده بود و اهالی سعی در بازسازی و احیاء بهتر این بناهای مقدس داشتند. آتشکده روستای حسن‌آباد در محل خانه مسکونی یکی از ساکنین بوده پس از بازسازی به آتشکده تبدیل شده است. این بنا دارای پلان ساده مستطیل است که فضای آتشدان با درب شیشه‌ای از محیط آتشکده جدا شده است؛ مانند دیگر آتشکده‌ها این فضا نیز دارای آشپزخانه و سالن پذیرایی برای برگزاری مراسم است (تصویر ۸).

در بنای قلعه در شرق مزرعه کلانتر که بنا به اطلاعات مصاحبه قبلاً محل سکونت افراد زیادی بوده است نیز آتشکده‌ای قرار دارد. این آتشکده نیز با توجه به ترک کامل قلعه، تنهای بنای پابرجای آن است. در اینجا آتشدان در یک فضای مربع با سقف گنبدی قرار دارد که از چهار طرف بسته است، طبق گفته‌های متولی (رستم شهریاری، مصاحبه در محل قلعه مزرعه کلانتر) این اتاق در گذشته، با طاق‌هایی که در چهار طرف آن قرار دارد و در حال حاضر مسدود است، به فضاهای دیگر مجموعه ارتباط داشته است. برای حفظ امنیت فضا در حال حاضر تمامی طاق‌های فوق مسدود شده‌اند. فضاهای اصلی آتشکده‌ها در اطراف این بنا کاملاً مشهود است ولی به غیر از ساختمان آتشکده و آشپزخانه و انبار آن، باقی فضاها از جمله فضای پذیرایی به ویرانه تبدیل شده است.

آتشکده پیرمهر یزد در روستای متروک رفیع‌آباد نیز یکی از نیایشگاه‌هایی بود که با توجه به متروک بودن روستا همچنان روشن نگه داشته می‌شد. در این بنا ساختمان آتشکده سالم و مورد استفاده بود اما سایر بخش‌ها مانند سالن‌های پذیرایی با توجه به عدم استفاده آنها، بسته بودند و در نتیجه شناخت از این فضاها ناقص است. در آتشکده پیرمهر یزد آتشدان در اتاقی قرار دارد که برخلاف آتشکده مزرعه کلانتر، محصور نشده است و این اتاق حدود ۲۵ سانتیمتر از دیگر فضاها پایین‌تر بود. یک در که در حال حاضر بسته است. این فضا را به فضای آزاد ارتباط می‌داده است. در یک اتاق کوچک مستطیل شکل نیز آتشدان کوچکی قرار داشت که با وجود یک سکو در آن فضا احتمالاً برای نیایش استفاده می‌شده است. یک نیایشگاه نیز به نام پیر خرمن مورد مطالعه قرار گرفت که در این نیایشگاه آتشدان بزرگ وجود ندارد بلکه فقط در یک سکو در دیوار آتشدان کوچکی قرار دارد و باقی فضاها به صورت اتاق‌های ساده طراحی شده‌اند (تصویر ۱۰).

۴. مصاحبه و مردم‌نگاری

برنامه مصاحبه و مطالعه فرهنگ شفاهی زرتشتیان روستای مزرعه کلانتر در بهار سال ۱۳۹۵ در قالب پروژه مطالعه باستان‌شناختی تاریخی فرهنگ زرتشتیان یزد در میبد صورت گرفت. علاوه بر ساکنان روستای مزرعه کلانتر مصاحبه تکمیلی نیز با زرتشتیان روستای حسن‌آباد انجام گرفت تا اطلاعات به‌دست‌آمده از مزرعه کلانتر کامل و برخی از نواقص و نظرگاه‌های متفاوت روشن گردد. فرایند مصاحبه در قالب فرصت یک هفته‌ای که برای بررسی اولیه در آن منطقه وجود داشت صورت گرفت. هدف از مصاحبه دستیابی به چهارچوبی از درک اهالی از فرهنگ مادی مورد استفاده در دوره جدید و کسب اطلاع در مورد تأثیر وقایعی بود که در دوره متأخر در ایران روی داده و اینکه چگونه شرایط اجتماعی و فرایندهای تاریخ در بر هم کنش با ساکنان منطقه به زندگی آن‌ها شکل داده و منظر فرهنگی را تحت تأثیر خود قرار داده است.

۵. روش و رویکرد مصاحبه

مصاحبه‌ها به صورت شفاهی انجام گرفته و در قالبی آزاد با توجه به تعداد پرسش‌شوندگان نظم داده شد. سؤالات به صورت آزاد با توجه به شرایط و زمان از مطلعان پرسیده می‌شد. افرادی که برای پرسش انتخاب می‌شدند اغلب با توجه به هدف پروژه افراد مسن بودند (۶۰ سال به بالا) اما با توجه به شرایط از افراد جوان‌تر (حدود ۵۰ ساله) نیز پرسش به عمل آمد. کمیت موارد مصاحبه به دلیل فرصت محدود و با توجه به جمعیت محدود روستای مورد نظر (کمتر از ۹۰ نفر) و همچنین هدف مطالعه که کسب اطلاعات جانبی بود انتخاب گردید که در مجموع بالغ بر دوازده نفر شدند. در این میان ۸ نفر از مزرعه کلانتر و ۳ نفر از حسن‌آباد برای مصاحبه انتخاب شدند. جنسیت در فرایند پرسش و انتخاب سؤالات نقش کلیدی داشت با این حال تفاوت در کمیت جنسی بیشتر حاصل شرایط دسترسی به پرسش‌شوندگان بود تا گزینش هدفمند و به همین دلیل از میان دوازده مصاحبه‌شونده، ۸ نفر زن و ۴ نفر مرد بودند. عامل اصلی در گزینش مصاحبه‌شوندگان در ابتدا نوع مذهب (اغلب زرتشتی) و سپس سن بود. از میان ۱۲ نفر مصاحبه‌شونده، ۱۰ نفر زرتشتی و ۲ نفر مسلمان بودند که شامل یک مرد (حدود ۵۰ سال) و یک زن (حدود ۹۰ سال) می‌شدند. عامل دوم از جهت اهمیت سن بود؛ بنابراین تا حد ممکن از افراد مسن مزرعه برای مصاحبه دعوت می‌شد (شصت سال و بیشتر) جوان‌ترین گروه برای مصاحبه از روستای حسن‌آباد (دو زن و یک مرد) بودند که سنی در حدود پنجاه سال داشتند. مسن‌ترین مصاحبه‌شونده از میان کل افراد، زنی مسلمان از ساکنان مزرعه کلانتر بود که بیش از نود سال (تخمین اهالی مزرعه) سن داشت.

قالب اصلی سؤالات رویکردی کیفی داشت که به منظور دسترسی به اطلاعاتی خام از تجربه زیستن در مزرعه کلانتر انجام گرفت. نکته کلیدی یک رویکرد کیفی در مصاحبه‌های باستان‌شناختی دوره متأخر این است که هسته اصلی هر مصاحبه خاطره و حافظه از تجربه زیستن در یک دوره خاص است. عمدتاً یادآوری مصاحبه‌شوندگان از زیستن در روستا و شرایط تاریخی و اجتماعی، مجموعه‌ای پراکنده از وقایع و خاطرات است. در فرایند مصاحبه انجام‌شده در مزرعه کلانتر و روستای حسن‌آباد ضمن اینکه سؤالات مورد نظر پژوهندگان پرسیده می‌شد، تلاش بر این بود که در فرایند یادآوری دخالتی نشود. تقریباً از هفت جلسه مصاحبه شش جلسه به صورت مشترک با دو نفر یا بیشتر صورت می‌گرفت که به جز یک مورد اغلب افرادی بودند که مصاحبه با آن‌ها صورت گرفته شده بود؛ بنابراین وظیفه مصاحبه‌گر ضمن انجام مصاحبه درک ارتباط بین فرد حاضر برای دستیابی به خاطره‌ها و درواقع تفسیر شرایط پاسخ‌دهی با توجه به شرایط مصاحبه و مصاحبه شوند نیز بود؛ بنابراین مصاحبه با آزادی تمام برای مصاحبه‌شونده صورت می‌گرفت. مصاحبه ضبط‌شده و گفت‌وگو روز بعد بر روی کاغذ پیاده می‌شد. در مرحله نوشتن مصاحبه تمام شرایط انجام مصاحبه توسط محققان مورد بحث قرار گرفته و پاسخ‌ها با توجه به شرایط گفت‌وگو از حیث میزان صحت و صداقت نسبی سنجیده شده و با توجه به نتایج، پرسش‌های بعدی برای جلسات بعد آماده می‌گردید.

عمده‌ترین مسئله برای باستان‌شناسان، شرایط و تحول بدنه فرهنگ باستان‌شناختی در روستا در طی صد سال اخیر بود. با توجه به این رویکرد تمرکز بر پرسش‌هایی بود که اطلاعاتی از درک و تجربه اجتماعی بدهد.

از سؤالات کلیشه‌ای و حاشیه مربوط به آداب‌ورسوم تا آنجا که ارتباطی به شرایط زیستی، اجتماعی و به‌ویژه تاریخی نداشت خودداری می‌گردید. موضوعات اصلی پرسش‌ها به ترتیب شامل موارد ذیل می‌گردید:

- الف- فرهنگ مادی: معماری، اشیاء منقول و چگونه تغییر و ایجاد در آن‌ها.
- ب- تاریخ روستا: چگونگی شکل‌گیری بدنه مادی روستا و تغییرات رخ داده در آن، شرایط سکونت، مهاجرت و شیوه معیشت.
- پ- تمایز: چگونه می‌توان معماری و سکونتگاه زرتشتی را تشخیص داد. آیا ارتباط بین جمعیت زرتشتی و مسلمان نقش خود را بر فرهنگ مادی بر جای گذاشت.
- ت- تأثیر وقایع تاریخی کلیدی بر تغییرات فرهنگ مادی و غیرمادی (جنگ بین‌الملل دوم، تغییرات و انقلابات داخلی و به‌ویژه اصلاحات ارضی در زمان پهلوی دوم).
- ث- ساخت اجتماعی و سیاسی خرد: روابط بین فردی و بین گروهی، نحوه اداره روستا، ساختار خانواده و جنسیت.

هرچند سؤالات در قالب‌های فوق جای می‌گرفتند با این حال تلاش می‌شد تا چنین نظمی در حین مصاحبه حس نگردد و مصاحبه‌شوندگان به صورتی اتفاقی و با توجه به سطح دانش و تجربه مورد پرسش قرار می‌گرفتند. پاسخ به سؤالات کاملاً اختیاری بود و تلاش می‌شد تا بر پرسش خاصی تأکید نگردد تا بدین صورت بتوان صادقانه‌ترین پاسخ‌ها را دریافت داشت. همچنین محدودیت زمانی در حین مصاحبه وجود نداشت و مصاحبه‌شوندگان با آزادی تمام و به صورت مختلف به پرسش‌ها پاسخ می‌دادند. یکی از خواص این نوع آزادی در پرسش‌ها این بود که امکان بهره‌گیری از روایات شخصی و گروهی را به مصاحبه‌کنندگان می‌داد تا بتوان ضمن دستیابی به پاسخ‌های مستقیم، امکان تحلیل پاسخ‌های غامض و چند لایه را به دست آورد.

کیفیت و داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها: در تمام مصاحبه‌های انجام‌شده، محور اصلی پرسش‌ها شناسایی فرهنگ مادی زرتشتی در تمایز با فرهنگ مادی مسلمانان در روستای مورد نظر بود: اینکه چه چیزی یک روستا را به طور خاص روستایی زرتشتی می‌کند. برای پاسخ دادن به این سؤال سعی بر استخراج خاطرات و درک مصاحبه‌شوندگان از محیط روستا و به‌ویژه ویرانه‌هایی شد که در اطراف روستا وجود دارند و درک کارکرد آن‌ها نیازمند تحقیقی مستمرتر است. طبعاً قصد از پرسیدن سؤال در مورد ویرانه‌ها به سادگی درک چپستی فضاها نبود (که به هر حال پاسخ به آن مخدوش و فاقد اطمینان لازم است) بلکه چگونگی دید و نگاه اخلاف ساکنان بناها به بقایای گذشته خویش بود.

۶. مزرعه کلانتر

مهم‌ترین نکته در مورد مصاحبه در مزرعه کلانتر پیوند محکمی است که بین ساکنان فعلی روستا وجود دارد. مزرعه کلانتر در حدود دهه ۳۰ شمسی بر اثر کمبود آب تقریباً متروک گردید، پس از دو دهه بر اثر اقدام خیری زرتشتی با حفر چاهی دوباره صاحب رونق گردید (بهی جوانمرد، مصاحبه: ۲۰ می ۲۰۱۶). در کنار آن دهیار فعلی روستا که جزو پیشروان ارزش به میراث فرهنگی زرتشتیان بسیاری از اهل قدیم را دوباره به روستا بازگردانید. وی تقریباً در تمام مصاحبه‌ها حاضر بود. حضور وی سبب می‌گردید که پرسش‌شوندگان در پاسخ‌دهی به برخی از سؤالات سعی می‌کردند با توجه به محدودیات اجتماعی از جواب دادن به همه اجزای سؤال (به‌ویژه هنگامی که نظر مصاحبه‌شونده پاسخ‌گویی به زرتشتیان ضرر فرهنگی برساند) خودداری کنند. از

میان نه نفر مصاحبه‌شونده در مزرعه کلانتر، هفت نفر زرتشتی و دو مسلمان بودند. با توجه به هدف اصلی که مطالعه فرهنگ مادی زرتشتی بود، نوع و کیفیت سؤالات از مصاحبه‌شوندگان مسلمان با مصاحبه‌شوندگان زرتشتی برابر بود و هدف دستیابی به تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بود که در پاسخ‌ها قابل مشاهده بود.

مزرعه کلانتر روستایی است با وسعتی حدود یک هکتار (که در حدود یک کیلومتری شمال آن مجموعه ساختمانی جداگانه‌ای قرار دارد که رفیع‌آباد نامیده می‌شود. همچنین در ضلع غربی روستا فضای محصور با برج و بارو قرار دارد که قلعه نامیده می‌شود. حجم بالایی از سؤالات در مورد ماهیت فضاهای فوق و ویرانه‌های اطراف آن‌ها به‌ویژه زیارتگاه شمالی و قلعه بود. فضای قلعه، همواره متمایز از مزرعه کلانتر محسوب می‌شد علیرغم اینکه از نظر اداری تابع مزرعه کلانتر بوده و طایفه ساکن (عمدتاً جمشیدی) در مزرعه کلانتر نیز ساکن بوده است (رستم شهریاری، مصاحبه). محدوده رفیع‌آباد شامل محدودی فضاهای ویرانه می‌شود که در مرکز آن زیارتگاهی دایر قرار دارد. طی مصاحبه اخلاف ساکنان محوطه رفیع‌آباد در مورد شیوه معیشت و روابط اجتماعی، نظم فضایی و شرایط فرهنگی اطلاعاتی را در اختیار محققان قرار دادند. این به ویژه از این جهت حائز اهمیت است که ویران شدن محدوده فوق در طول یک نسل رخ داده بود و خاطراتی زنده از شیوه زندگی در آن محیط وجود داشت. طی مصاحبه در رفیع‌آباد که با اعضای یکی از خانواده‌های محوطه صورت گرفت صورت فضاهای زندگی در محوطه مورد واکاوی قرار گرفت (مصاحبه با فرامرز خادمی، سرور خادمی، گلرخ خادمی و کتایون خادمی، رفیع‌آباد). یکی از شاخصه‌های مهم مصاحبه در محوطه روشن شدن مرزهای ادراکی و فیزیکی بین فضاهای مختلف به‌ویژه خانه‌ها، زمین‌های کشاورزی و مجموعه‌های ساختمانی بود. برای مثال از مکان دیگری در حدود ۶۰۰ متری رفیع‌آباد سخن گفته شد با عنوان «ویرونه» که ساکنان آن محل جدا از ساکنان رفیع‌آباد به شمار می‌آمدند. در این محل اکنون تنها یک بنای ویران قرار دارد. اینکه چه عاملی مبنای این مرزبندی و فاصله بوده مشخص نیست اما این محتمل است که مالکیت کلان زمین توسط ارباب عامل این جدایی بوده باشد. یک نشانه بر این دلیل مصاحبه جداگانه با کتایون، گلرخ و سرور هاشمی است (در مزرعه کلانتر) که از مکان دیگری در کنار مزرعه کلانتر سخن گفتند با عنوان «مهران» که ساکنان آن در زمین ارباب متفاوتی زندگی می‌کردند.

زمین‌داران عواملی کلیدی در تقسیمات زمین نه تنها در رفیع‌آباد بلکه در کل روستا بودند. عمده روستا متعلق به محدودی زمین‌دار (عمدتاً زرتشتی) عمده و تعدادی خرده مالک بود. عمده خانه‌های روستا نیز متعلق به زمین‌داران بوده است که به رایگان در اختیار ساکنان روستا قرار می‌دادند؛ بنابراین هم فضاهای مسکونی و هم فضاهای کار توسط زمین‌داران نظم داده می‌شد. قطعات زمین‌ها ابعاد مشخص و ثابتی داشت و به تبع آن میزان محصول و اجاره زمین نیز ثابت بود و همواره باید پرداخت می‌شد (مصاحبه با پریدخت جمشیدی، زیارتگاه پیر خرمن مزرعه کلانتر). این تنها ساکنان زمین بودند که تغییر می‌کردند و این نکته‌ای مهم در درک فرهنگ مادی محوطه‌های مزرعه کلانتر است.

مسئله دیگر که در درک فرهنگ مادی لازم به ذکر است و مصاحبه‌شوندگان رفیع‌آباد به آن اشاره کردند، نوع و شرایط تقسیم کار است. کشاورزی عامل اصلی تأمین معیشت در تمام محوطه‌های تحت بررسی این پژوهش است؛ اما کشاورزی تنها روش تولید نبود و در کنار آن تولید کشاورزی تنها محدود به کالاهای

معیشتی نبود. از سویی پنبه جزو تولیدی‌های مهم مزرعه کلانتر محسوب می‌شد که پس از پرداخت سهم ارباب، به عنوان یک عامل مهم در جذب نقدینگی و به جریان انداختن اقتصاد پولی به کار می‌آمد. از سوی دیگر، تولید و به‌ویژه بافندگی (که شامل بافت فرش نمی‌شد) عامل فرعی دیگری در تولید به حساب می‌آمد (مصاحبه با فرامرز خادمی، سرور خادمی، گلرخ خادمی و کتابون خادمی و بهی جوانمرد، رفیع‌آباد). این بخش از فعالیت توسط زنان انجام می‌گرفت. این مسئله به همراه این واقعیت که زنان در کارهای کشاورزی همکاری تام داشتند و رسیدگی به امور خانه نیز بر عهده آنان بود به خوبی از نقش زنان در فعالیت‌های روزمره حکایت دارد.

محدوده‌ای که با عنوان «قلعه» نامیده می‌شود، فضایی مستحکم و محصور در شرق مزرعه کلانتر است. عمده اطلاعات در باب قلعه از طریق مصاحبه با رستم شهریاری خادم زیارتگاه داخل قلعه (تنها فضای پابرجای درون محوطه) به دست آمده است (رستم شهریاری، مصاحب). آنچه که سبب تمایز قلعه از سایر محوطه‌های این پژوهش می‌گردد، از یک سو استحکاماتی بودن فضای مجموعه و از سوی دیگر شباهت تام فضاهای مسکونی به یکدیگر است. هر خانه یک ورودی جانبی به خانه کناری داشت. به گفته رستم شهریاری سبب این شباهت ساخته‌شدن دفعی محدوده فوق توسط یک ارباب مسلمان در زمانی حدود دو قرن پیش از زمان حاضر بود که این فضا را برای سکونت مجموعه از کشاورزان زرتشتی ساخت. با این حال این به خوبی روشن نمی‌کند که چرا محدوده دارای برج و باروست. آنچه مسلم است آنکه در فاصله سه کیلومتری دیوارهای قلعه، دیوارهایی در جهت باد برای محافظت از زمین‌های کشاورزی ایجاد شده است. موردی که دوباره در مزرعه کلانتر مشاهده نمی‌گردد؛ بنابراین به نظر می‌رسد که قلعه حاشیه‌ترین بخش قابل سکونت در محدوده مزرعه کلانتر بوده و به گونه مانع به شمار می‌آمده است.

به گفته شهریاری، ساکنان قلعه عمدتاً از یک طایفه بوده و قلعه در زمان آبادی چنان پرجمعیت بوده که از آن با عنوان «هند کوچک» نام برده می‌شد. در قلعه حدود چهل خانه وجود داشته و حدود ۷۰ تا ۸۰ نفر ساکن آن بودند. جمعیتی که با توجه محدودیت وسعت قلعه عنوان هند کوچک را شایسته می‌سازد. ترک قلعه، بر خلاف رفیع‌آباد (که بر اثر از دست رفتن منابع آب پیش آمد) به درستی مشخص نیست. شهریاری عامل اصلی را تمایل مردم به بهبود سطح زندگی خویش و مهاجرت به شهر ذکر می‌کنند. به هر حال ترک قلعه در سال ابتدایی دهه سی شمسی و پیش از اصلاحات ارضی پهلوی دوم رخ داده است. هم‌اکنون در فضای قلعه زیارتگاهی در مرکز دیوار شرقی وجود دارد که سبب شده تا این بخش شرایط بهتری داشته باشد.

آخرین نکته‌ای که در مورد مزرعه کلانتر باید ذکر شود و اطلاعات حاصل از مصاحبه کمک شایانی به روشن شدن آن می‌کند مسئله معماری مسکونی در مزرعه و تفاوت بین فرم سکونتگاه مسلمانان و زرتشتیان است. فرم اصلی خانه در مزرعه کلانتر، پلانی چلیپایی دارد که در مرکز چلیپا فضایی مربع شکل به ابعاد یک متر در یک متر برای کاشت درخت به کار می‌رود. سؤال اصلی این بود که آیا مسلمانان نیز در چنین فضاهایی سکونت می‌کردند. طبق مصاحبه‌ای که با غلامرضا مروتی از مسلمانان ساکن مزرعه کلانتر انجام شد. بسیاری از مسلمانان نیز در خانه‌های چلیپایی ساکن بودند؛ اما این خانه‌ها اغلب توسط اربابان زرتشتی ساخته می‌شد و در اختیار کشاورزان (زرتشتی و مسلمان) قرار می‌گرفت. با این حال وی محدودی از خانه‌ها را نشان داد (در محلی که اکنون در حاشیه آن مسجد مزرعه قرار دارد) که تفاوت شایانی با پلان رایج داشت یعنی پلانی

خطی که در آن فضا پشت سر هم قرار می‌گرفتند. به گفته مروتی این فضاها توسط مسلمانان ساخته شده و توسط آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفت (غلامرضا مروتی، مصاحبه در محل مزرعه کلانتر). با این حال و علیرغم این تفاوت، از حیث کارکرد تمام فضاها شباهت تام به یکدیگر دارند. در تمام خانه‌ها از جهت فرم و کارکرد فضاهایی برای کار نساجی (موسوم به «چال» چون نصب ماشین بافندگی سبب ایجاد فرورفتگی در زمین می‌شد)، ذخیره علوفه و نگهداری حیوانات، انبار مواد خوراکی، آشپزخانه، اتاق خواب و اتاق نشیمن وجود داشته است؛ بنابراین نیاز است که مسئله تفاوت در فرم خانه‌ها به دقت مورد بررسی قرار گرفته و در بافت مطالعه شود.

۷. روستای حسن‌آباد

مصاحبه در روستای حسن‌آباد به منظور درک و واری و ویژگی‌های عام جامعه زرتشتی و در چهارچوبی تکمیلی نسبت به مزرعه کلانتر انجام گرفت؛ بنابراین محتوای سؤالات و روش کار ماهیتی مشابه با مورد مزرعه کلانتر داشت تا بتوان تناقضات و تفاوت در نوع نگاه را میان جمعیت زرتشتیان میبد تشخیص داد. مزرعه کلانتر به گواهی خود ساکنان (مصاحبه با ارسطو شاهدی) جدیدتر از مجموعه مزرعه کلانتر است و بنابراین باز به گواهی خود ایشان (شهناز سهرابی، مهتاب کیانیان، حسن‌آباد) معماری و ساخت روستا هیچ شباهتی به معماری در مزرعه کلانتر ندارد. مسئله کلیدی دیگر در مورد حسن‌آباد این است که بر خلاف مزرعه کلانتر که در آن زرتشتیان همواره اکثریت جمعیت را تشکیل می‌دادند، در حسن‌آباد نیمی از جمعیت مسلمان و نیمی زرتشتی بوده‌اند (مصاحبه با ارسطو شاهدی، حسن‌آباد) این امر امروزه صدق نمی‌کند که تقریباً از میان ۱۳۰۰ نفر جمعیت حسن‌آباد تنها ۲۵ نفر زرتشتی ساکن روستا هستند.

بنابراین، انتظار می‌رود که شرایط جامعه مسلمانان در حسن‌آباد کاملاً حس گردد. با این حال تقسیم روستا به دو بخش زرتشتی و مسلمان‌نشین کاملاً مشهود است. تقریباً دو کوچه طویل که محل سکونت زرتشتیان بوده و هستند، ساخت و بافت قدیمی خود را حس کرده‌اند. این در حالی است که بخش مسلمان‌نشین بخشی نوساز بوده و گسترش آن به سمت میبد آشکار است. در اینجا باید این تذکر داده شود که علیرغم وقوع حجم بالایی از مهاجرت به خارج از هر دو محوطه روستایی در چند دهه اخیر، ساختار فضاها تغییر چندانی نکرده است. عامل اصل این امر اهمیت سنتی است که زرتشتیان به میراث گذشتگان خود می‌دهند و بنابراین به ندرت حاضر هستند، حتی در صورت ویران شدن بنای خود، تن به فروش یا تغییر در ساختمان آن بدهند. در کنار این امر بازگشتی طولانی مدت پس از ترک یک فضا به آن روی می‌دهد. این بازگشت، جدای از تلاش برای حفظ میراث، به منظور بزرگداشت مردگان صورت می‌گیرد که می‌بایست تا سی سال پس از مرگ هر سال مراسمی یادمانی (موسوم به «گاهنبار خوانی») در بزرگداشت مرده برپا گردد.

بنابراین، در فرهنگ زرتشتی، میراث مادی عمری بالاتری از حیات انسان به خود می‌گیرد. حفظ، یادمان و بازگشت از جایگاه بالایی در فرهنگ زرتشتی برخوردار است. مسئله‌ای که از سوی به دلیل دیازپورای ۱۵۰۰ ساله زرتشتیان و مهاجرت آن‌ها به نقاط مختلف دنیا، سطح بالایی از انسجام فرهنگی را می‌طلبد؛ بنابراین در مطالعه فرهنگ مادی زرتشتی، نکته‌ای که حداقل امروزه کاملاً مطرح است تماس بسیار بالای بین

اعضای این فرهنگ است که در آن فاصله نسبت منطقی خود را که در سایر موارد مطالعه باستان‌شناختی دوره مدرن صدق می‌کند از دست می‌دهد.

۸. نتیجه

فصل اول بررسی باستان‌شناختی در منطقه میبد، چهارچوب اساسی مطالعات آینده در منطقه را روشن کرد. از یک سو مطالعه در فضاهای معماری (فضاهای مذهبی و چهار فضای مسکونی مورد مطالعه)، الگوهای اصلی چینش فضایی و تمایزات سبکی و ارگانیک را در این چینش مشخص نمود. از سوی دیگر مصاحبه‌های انجام‌شده (با نه نفر از اهالی مزرعه کلانتر و حسن‌آباد) نشان داد که اهالی مزرعه کلانتر و حسن‌آباد چگونه محیط پیرامون خویش را مورد قضاوت قرار داده و آن را سازمان‌دهی کرده و نسبت خود را با تمایزات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مشخص می‌کردند. بنابراین، زندگی روزمره را مجموعه‌ای از عوامل انسان‌شناختی- اجتماعی- اقتصادی (خانواده، ساخت خویشاوندی، مذهب، کشاورزی، سیاست و روابط طبقاتی) و فیزیکی (معماری و فضا، شبکه ارتباطی و سایر اجزای فرهنگ مادی) در برمی‌گرفته که در قالبی کنش‌مند تجربه و سازمان‌دهی می‌شدند. در این مقاله برخی از جزئیات این نظم ساختار-کنش حاصل از مطالعه معماری و مصاحبه مردم‌نگاشتی توصیف شدند. نتایج فعلی نشان می‌دهد که ساکنان وابستگی تامی به موطن و سرزمین خویش داشتند، مسئله‌ای که هم شرایط محیطی و مادی را شکل می‌دهد و هم مرزهای فیزیکی و تطورات فرمی را تا حد زیادی ثابت نگه می‌داد. تمایزات مذهبی (مسلمان-زرتشتی) و درون مذهبی (طبقه، خویشاوندی، جنسیت، وابستگی به زمین‌دار) ظاهراً ذیل اهمیت وابستگی به موطن قرار داشتند. تساهل مذهبی بین مسلمان و زرتشتی و عدم تمایل زرتشتیان برای فروش خانه‌های آبا و اجدادی همه نمودهایی از این وابستگی به موطن هستند. این مسئله به‌ویژه در سایه مهاجرت بین‌المللی زرتشتیان و خروج آن‌ها از ایران جالب توجه است. به‌ویژه که نشان می‌دهد نقل و انتقالات فرهنگی گرچه محدود بوده است، اما، حتی پیش از پدید آیی روش‌های جدید حمل‌ونقل، در شبکه‌ای بسیار وسیع و پراکنده صورت می‌گرفته است؛ بنابراین، گرچه مطالعه باستان‌شناختی در پژوهش محدود به منطقه میبد است اما شبکه ارتباطی بین‌المللی اقلیت‌های مهاجر، درک بافتی و ساخت‌مند فرایندهای تحول و تداوم فرهنگی را پیچیده و متمایز از رهیافت‌های بافتی معمول می‌سازد.

پژوهش حاضر در نخستین گام‌های خود است و امید است که در سال‌های آتی با کاوش‌های باستان‌شناسی در مزرعه کلانتر و روستای عصرآباد جزئیات بیشتری از ساختار اجتماعی و فرهنگی زرتشتیان ایران در ۶۰۰ ساله اخیر روشن شود. یک چنین پژوهش‌هایی را بایستی جزو پروژه‌های نجات بخشی محسوب کرد و متأسفانه دیر یا زود بسیاری از مشخصه‌های فرهنگی ایرانیان ساکن در روستاهای زرتشتی بنا به دلایل تاریخی رو به نابودی است. لازم به ذکر است که هم‌اکنون سازمان میراث فرهنگی بیشتر متمایل به ثبت تاریخی آثار ایران در یونسکو است که بیشتر مرتبط با بناهای بسیار بزرگ و عام‌المنفعه بوده است و کمتر گرایش به ثبت معنوی و مادی آثاری که مربوط به مردمان عادی است داشته است. لذا ثبت روستاهایی همانند مزرعه کلانتر به‌عنوان یک اثر ملی ضرورت دوجندان می‌یابد. امید است که این مهم به‌زودی تحقق یابد و سازمان میراث فرهنگی با ثبت کل روستای مزرعه کلانتر به‌عنوان میراث مشترک مسلمانان و زرتشتیان در یونسکو گام مهمی برای جهانی‌شدن فرهنگ کهن ایران ایفا نماید.

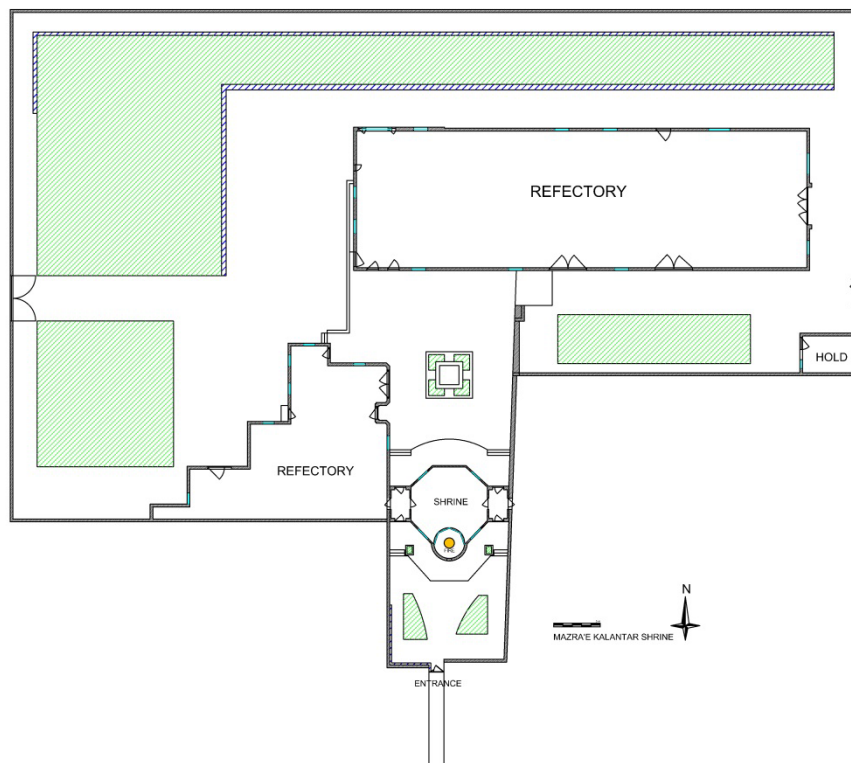
تقدیر و تشکر

لازم می‌دانم (حسن فاضلی نشلی) که از مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم و فن‌آوری که طرح پژوهش باستان‌شناسی روستاهای زرتشتی یزد را حمایت نموده و آن را در مرکز مطالعات مصوب نموده‌اند تشکر و قدردانی نمایم. از ریاست مرکز مطالعات و همکاری‌های علمی بین‌المللی وزارت علوم و فن‌آوری و تمامی همکاران شاغل در آن که در انجام این پروژه همکاری‌های بی‌شائبه‌ای داشته‌اند قدردان و متشکر هستم. در این پژوهش بسیاری از محققان و مردم محلی یارای ما در طول کارهای میدانی بوده‌اند. از دهیاری دو روستای مزرعه‌کلانتر و همچنین روستای حسن‌آباد میبد و اردکان که صمیمانه با گروه باستان‌شناسی همکاری‌های لازم را داشته‌اند بسیار قدردان هستیم. به‌طور ویژه از خانم دلنواز جوانمرد، مهربان سامیار، آقای ارسطو شاهدی، فرامرز خادمی، رستم اسفندیاری کلانتر، غلامرضا مروتی، شهناز سهرابی، مهتاب کیانیان، کتایون خادمی، گلرخ خادمی، سرور خادمی و پریدخت جمشیدی که جزو مصاحبه‌شوندگان اصلی بوده‌اند از صمیم قلب از نامبردگان تشکر نمایم. بسیاری از نامبردگان ساکن در روستای مزرعه‌کلانتر و حسن‌آباد با گشاده‌رویی در خانه‌هایشان را بر روی گروه باستان‌شناسی باز نموده و با گشاده‌رویی از ما پذیرایی کردند. دعای خیر و آرزوی سلامت برای همه این عزیزان دارم. همچنین از معاونت سازمان میراث فرهنگی آقای دکتر طالبیان معاون میراث فرهنگی، سازمان میراث فرهنگی استان یزد (به خصوص محسن میرجانی)، میراث فرهنگی شهرستان میبد، موسسه باستان‌شناسی دانشگاه تهران دکتر حسن طلایی، احمد علیاری و همچنین معاون روابط بین‌المللی دانشگاه تهران کمال تشکر را داریم. دانشگاه آزاد میبد همه‌گونه همکاری لازم را با گروه پژوهش داشته و امکانات لجستیکی لازم را برای انجام کارهای میدانی در اختیار ما قرار داده است. از آقای دکتر اسلامی که در طول مأموریت تحقیقات میدانی یک پای گروه تحقیقاتی بوده‌اند بی‌نهایت سپاسگزارم. افراد بسیاری به‌طور مستقیم و غیرمستقیم کمک حال گروه پژوهش بوده‌اند که نام آنها شاید از قلم افتاده باشد که جا دارد از این عزیزان هم متشکر و قدردان باشیم. نوشتار حاضر حاصل زحمات گروه پژوهشی متشکل از اساتید و دانشجویان گران‌قدری بوده است که با تمام وجود به تدوین طرح حاضر پرداخته‌اند. از اعضای طرح پژوهشی دکتر سید طاها هاشمی، از خانم دکتر روث یانگ، دکتر حسین عزیزی، سپیده جمشیدی یگانه، زینب نظری طهرانی، حمید عزیزی، لقمان احمدزاده، اشکان پوریان بی‌نهایت سپاسگزارم.



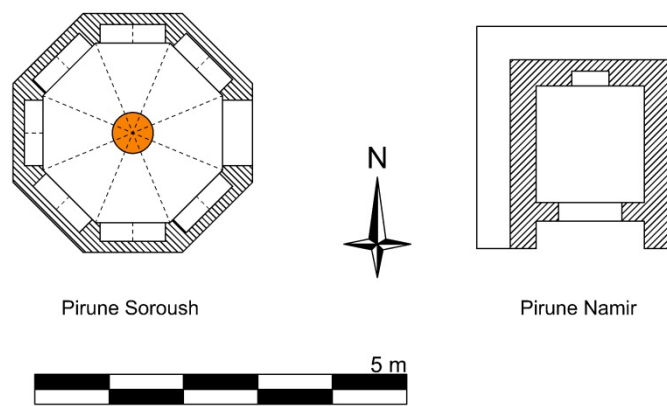
تصویر ۱- عکس هوایی مزرعه کلانتر

Figure 1 – Aerial image of the Mazra'e Kalantar



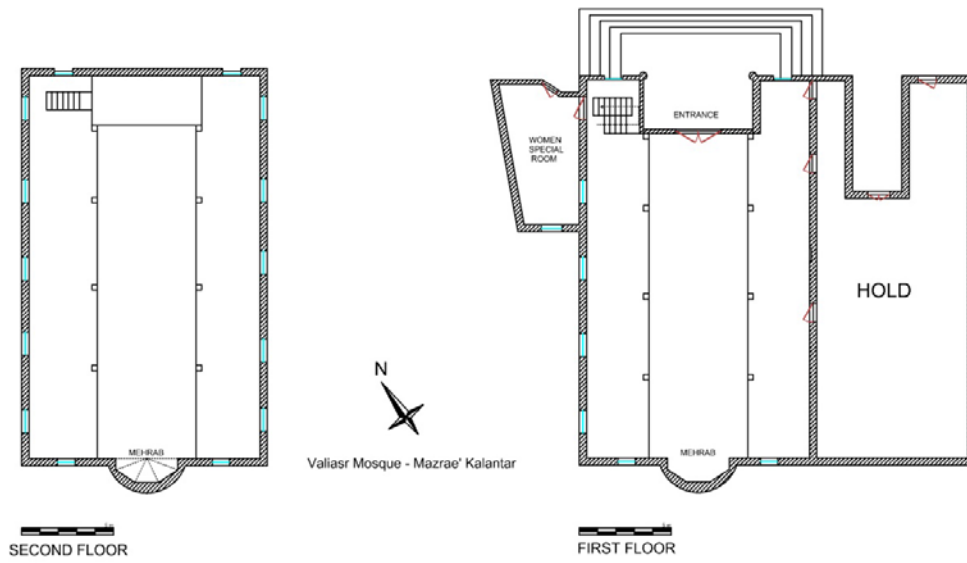
تصویر ۲- پلان آتشکده مزرعه کلانتر

Figure 2 – Plan of the Mazra'e Kalantar fire temple

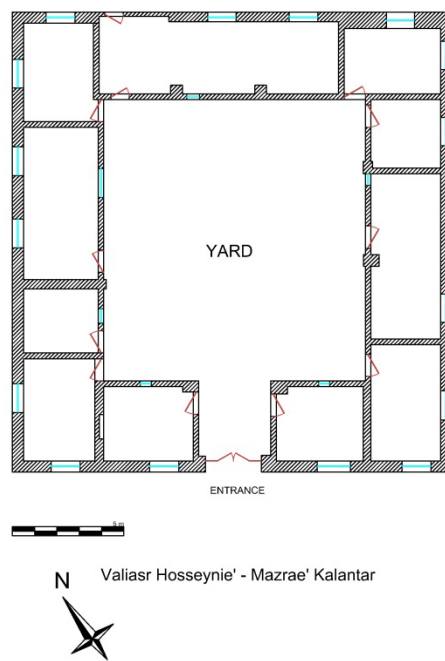


تصویر ۳- پلان پیرون سروش و نمیر در مزرعه کلانتر

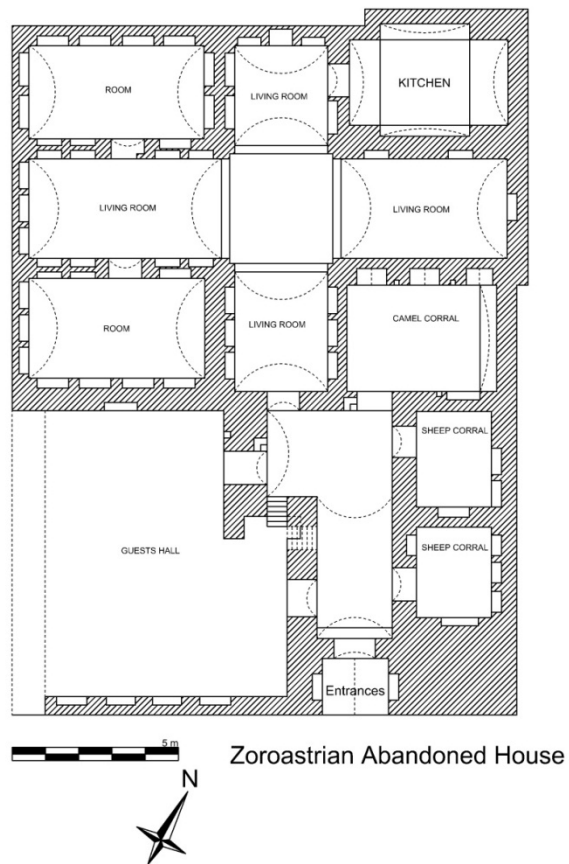
Figure 3 – plans of Pirune Soroush and Namir, Mazra'e Kalantar



تصویر ۴- پلان مسجد ولیعصر در مزرعه کلانتر
Figure 4 – Plan of the Valiasr mosque, Mazra'eh Kalantar



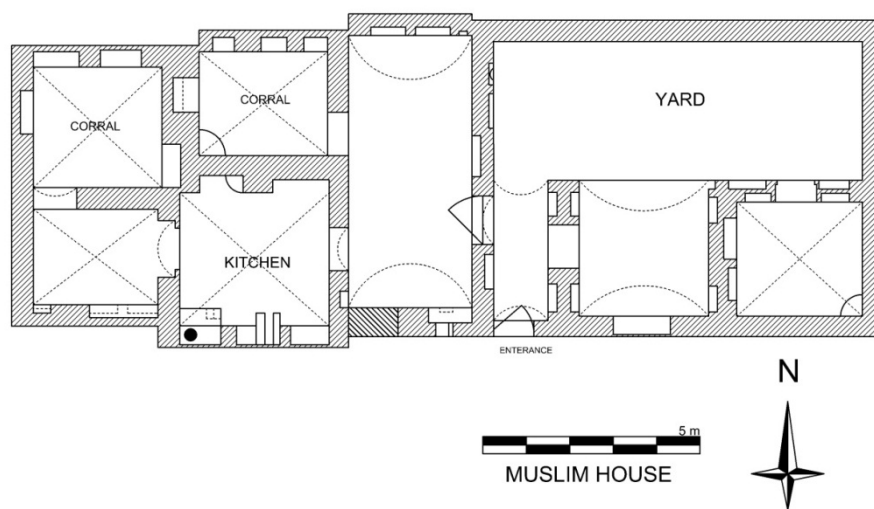
تصویر ۵- پلان حسینیه مزرعه کلانتر
Figure 5 – Plan of the Hosseynieh, Mazra'eh Kalantar



Zoroastrian Abandoned House

تصویر ۶- پلان خانه متروک زرتشتیان در مزرعه کلانتر

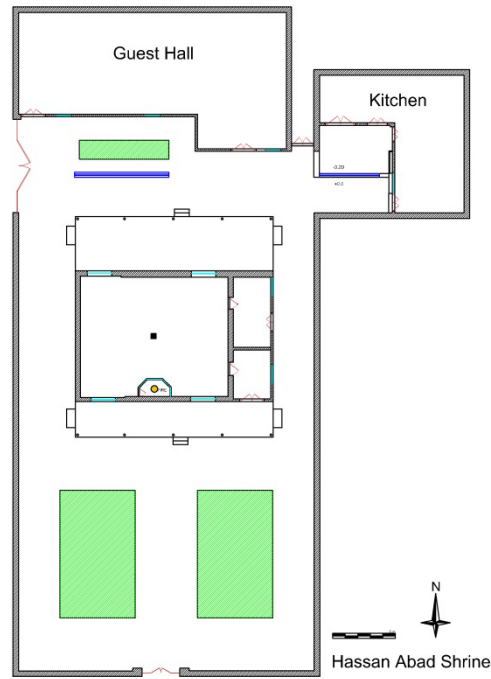
Figure 6 – Plan of an abundant Zoroastrian house in Mazra'e Kalantar



MUSLIM HOUSE

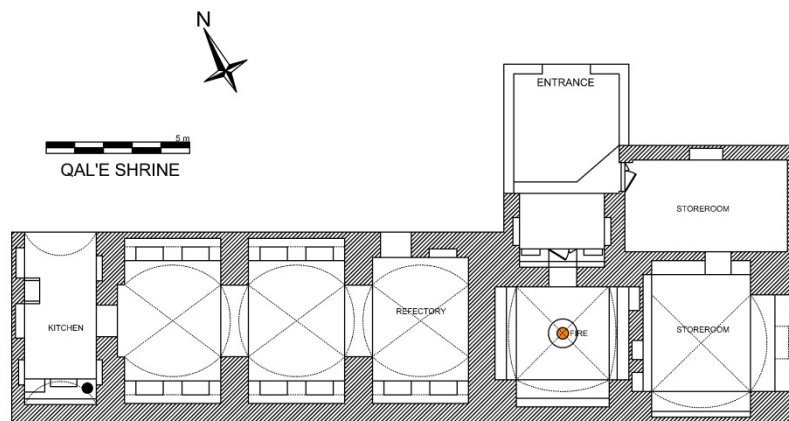
تصویر ۷- پلان خانه مسکونی مسلمانان در مزرعه کلانتر

Figure 7 – Plan of the Muslim residential house in Mazra'e Kalantar



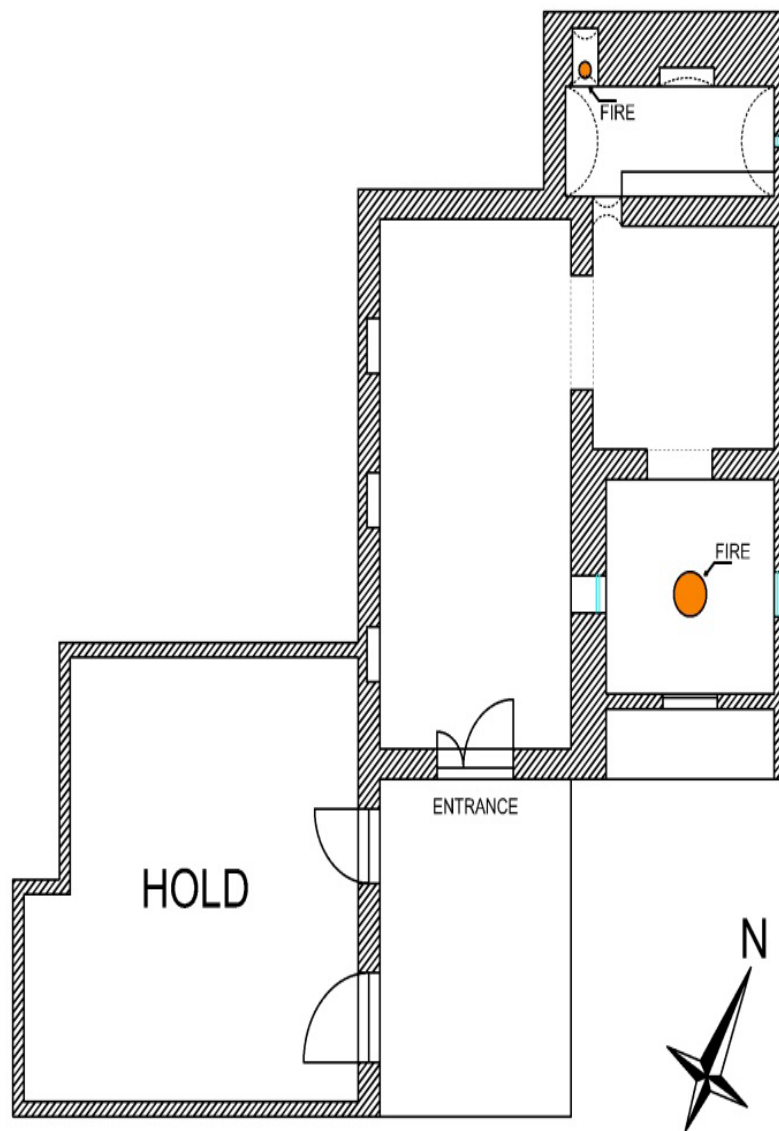
تصویر ۸- پلان آتشکده حسن‌آباد

Figure 8 – Plan of the Hasan Abad fire temple



تصویر ۹- پلان آتشکده قلعه در حاشیه مزرعه کلانتر

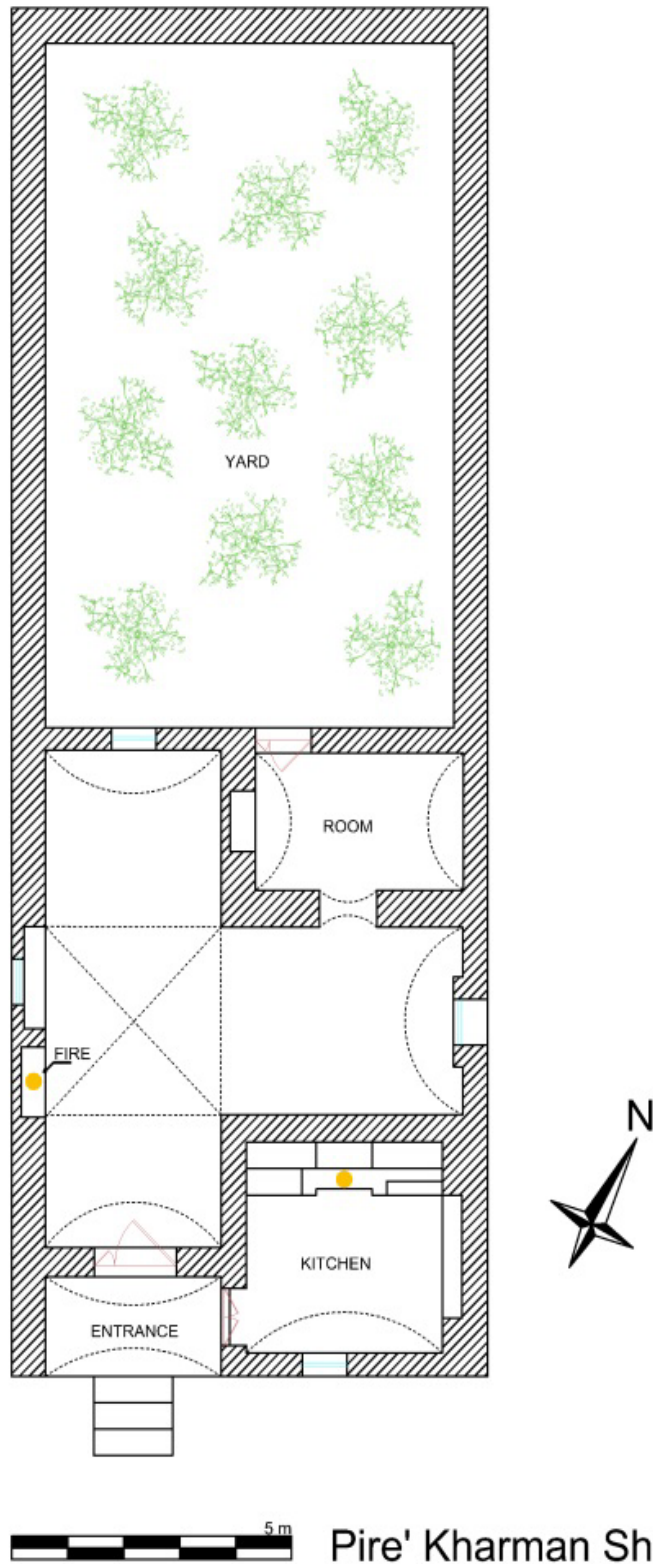
Figure 9 – Plan of the Qale fire temple near the Mazra'e Kalantar



Pire' Mehr Izad - Rafi' Abad



تصویر ۱۰- پلان آتشکده پیرمهر ایزد در رفیع‌آباد
Figure 10 – Plan of the Pir-e Mehr Izad fire temple in Rafi' Abad



تصویر ۱۱- پلان آتشکدهٔ پیرخرمن
Figure 11 – Plan of the Pir Kharman fire temple

منابع (Reference)

سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، (۱۳۸۰)، فرهنگ آبادی‌های کشور جمهوری اسلامی ایران: استان یزد. جلد دوم، تهران، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰)، سرشماری عمومی نفوس و مسکن، پایگاه اطلاع‌رسانی مرکز آمار ایران؛ <http://www.amar.org> مهندسين مشاور پويش جامع، (۱۳۹۱)، طرح هادی زیر پنجاه خانوار مزرعه کلانتر، یزد، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی یزد.

Armed Forces Geographical Organization. 2001. Culture of the villages of the Islamic Republic of Iran: Yazd province. Second volume. Tehran: Armed Forces Geographical Organization [In Persian].

Centre of statistics of Iran. 2011. General Census of Population and Housing. Iran Statistics Center Information base: <http://www.amar.org> [In Persian].

Pouyesh Jame Consulting Engineers. 2011. Conductor plan for less than 50 households of Mazra'e Kalantar. Yazd: Islamic revolution Housing Foundation of Yazd [In Persian].

Javeri, M. Montazer Zohori, M. 2021, Report of the Archaeological Excavation in Zoroastrian Temple, Vigol, Unpublished data, Archive of Iranian Centre for Archaeological Research, ICAR [In Persian].

Labbaf-Khaniki, M. 2019. Excavations at Bazeh-Hur in North-Eastern Iran: A Preliminary Report, IRAN, VOL. 55, NO. 2, 253-270.

Orser, C. E 1996. *A Historical Archaeology of Modern world*, New York: Springer

Scham, S. A. 2001. 'The Archaeology of disfranchised', *The Journal of Archaeological Method and Theory*, 8 (2):183-213.

Wolf, E. (1982). *Europe and people without history*, Berkley: University of California Press.

Table of Contents

Post-Achaemenid Funerary Landscape of Marvdasht Plain: A Survey of Rock-cut Memorial Burials in The Southeastern Half of the Plain / Ehsan Ahmadinya and Shahrokh Razmjou	1
A Research on Chronology and Function of Qal'eh Geli Kaj in Qom Rasoul Ahmadi & Reza Mehrafarin & Seyyed Rasoul Mousavi Haji	25
The Context of the Formation of Islamic Studies in Europe with the Approach of Muslims and Christians' Integration in Andalusia / Mehri Alsadat Hashemi Doolabi and Mehrnaz Behroozy	47
An Attitude to the Common Cultural Developments and Traditions of the Late Neolithic Period in Malayer Plain (Based on the Findings of a Chapter Excavation of the Poshte-Forodgah Tepe) / Khalil Ollah Beik Mohammadi, Ardeshir Javanmardzadeh, Reza Rezaloo and Behrooz Afkhami	71
Termoluminescence Dating of Bricks from the so-called Arch of Ali-Shah Fereshteh Pashaei Kamali and Amin Moradi	95
Influence of Ornamental Motifs of the Sassanid Period on the Ornamentation of the Vegetable-Islamic Painting of the Mosques of Al-e Buya: Case Studies of the Paintings of the Georgiere Mosque, Nain Mosque, and Zawarrah Mosque / Hamidreza Jansoz and Bita Sodaei	107
Elemental Analysis of Naser al-Din Shah's Qajar silver Qirans Struck in Kerman by PIXE Method / Zohre Jozi and Muhammad Amin Saadat Mehr	129
Archaeological Analysis of Shaved Stones in Harsin Region Cemeteries, Kermanshah Province/ Mohammad Eghbal Chehri and Safora Sabzianpoor	149
The Study of Middle Chalcolithic Pottery in Chaharmahal and Bakhtiari by Using Petrographic and ICP-OES Analysis / Fatemeh Hajinorozi, Mahmood Heydarian and Alireza Khosrowzadeh	175
The Architectural Tradition of Tombs in the Third Millennium BC in Dambe Kou, Makran, Sistan and Baluchestan Province / Morteza Hessari	199
Characterization of the Marble Stone Bowles of Jiroft Plain and Compare with Marble Stones Scattered in the Distributaries of Halil and Shour Rivers in Southeast Iran / Mehdi Razani, Ramin Mohamadi Sefidkhani, Bahram Ajorloo and Ahmad Jahangiri	225
The Burial Tradition in the Zoroastrian Religion, The Continuation of the Long Tradition of Secondary Burial during Epipalaeolithic and Neolithic Periods Mohammad Hossein Rezaei, Mohsen Sang Bargan and Omran Garazhian	245
Iconography of Animal Motifs in Seals of Magi in Sasanian Period Meysam Shahsavari, Seyyed Mehdi MosaviKohpar and Javad Neyestani	271
Settlement Patterns of the Bronze Age Sites of the Upper and Middle Atrak Basin in the Northeast of Iran / Alireza Hejebri Nobari, Raffaello Biscione and Nesa Judy	293
Zoroastrians of Maybod (Yazd): A Historical Archaeological Perspective of the Two Villages, Mazra'e Kalantar and Asr' Abad / Ruth Young, Taha Hashemi, Ashkan A. Pouryan, Sepideh Jamshidi Yeganeh, Zeinab Nazari Tehrani, Hussain Azizi Kharanaghi and Hassan Fazeli Nashli	319



ISSN: 2251-9297

Journal of Archaeological Studies
(The former Journal of Faculty of Literature and Humanities)
University of Tehran
No. 2, Vol. 13, Serial No. 26 / Autumn 2021

Publisher: University of Tehran

License Holder: Faculty of Literature & Human Sciences, University of Tehran

Managing Director: Gholam Hossein Karimi Dustan

Editor-in-chief: Hassan Fazeli Nashli

Editorial Board

Bahman Firouzmandi Shirejin

Professor, University of Tehran, Iran

Yaghoob Mohammadifar

Professor, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran

Mehdi Mortazavi

Associate Professor, University of Sistan and Baluchistan, Iran

Reinhard W. Bernbeck

Professor, Berlin Institute of Archaeology, Germany

Barbara Helwing

Professor, University of Sydney, Australia

Yoshihiro Nishiaki

Professor, University of Tokyo, Japan

Massimo Vidale

Professor, University of Padova, Italy

Alireza Hojbari Nobari

Professor, University of Tarbiat Modares, Iran

Hekmatollah Molla Salehi

Professor, University of Tehran, Iran

Kamal-Aldin Niknami

Professor, University of Tehran, Iran

Rémy Boucharlat

Professor, CNRS, France

Barbara Kaim

Professor, University of Warsaw, Poland

Holly Pittman

Professor, University of Pennsylvania, USA

Donald Whitcomb

Professor, Chicago Oriental Institute, USA

Hassan Karimiyan

Associate Professor, University of Tehran, Iran

Kazem Molazadeh

Associate Professor, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran

Mohammad Ebrahim Zarei

Professor, University of Bu-Ali Sina, Hamedan, Iran

Elizabeth Carter

Professor, University of Los Angeles, USA

Roger Matthews

Professor, University of Reading, England

Susan Pollock

Professor, Berlin Institute of Archaeology, Germany

Executive Director: Moharam Bastani (Ph.D. Archaeological).

Executive Expert (Secretary):

Address: Literature and Human Sciences Faculty of Tehran University, Enqelab Avn, Tehran, Iran.

E-mail: Jarcs@ut.ac.ir

Phone & Fax: 021-66978883

Price:

According to Notice No 90/3/11/18073 dated 02/05/2011 issued by Supervisory Commission of State Scientific Journals affiliated to Ministry of Science, Researches & Technology, the Scientific was granted to **Journal of Archeological Studies**.

Indexed at: www.sid.ir Indexed at: www.isc.gov.ir

Indexed at: www.Ulrich's international periodicals directory. (Journal, magazine)

All rights reserved for the Faculty of Literature and Human Sciences, University of Tehran

Journal of Archaeological Studies



26

ISSN: 2251-9297

No. 2, Vol. 13, Serial No. 26 / Summer 2021



Table of Contents

- **Post-Achaemenid Funerary Landscape of Marvdasht Plain: A Survey of Rock-Cut Memorial Burials in The Southeastern Half of the Plain** / Ehsan Ahmadiny and Shahroukh Razmjo 1
- **A Research on Chronology and Function of Qal'eh Geli Kaj in Qom** 25
Rasoul Ahmadi, Reza Mehrafarin and Seyyed Rasoul Mousavi Haji
- **The Context of the Formation of Islamic Studies in Europe with the Approach of Muslims and Christians' Integration in Andalusia** 47
Mehri Al Sadat Hashemi Doolabi and Mehrnaz behroozi
- **An Attitude to the Common Cultural Developments and Traditions of the Late Neolithic Period in Malayer Plain (Based on the Findings of a Chapter Excavation of the Poshte-Forodgah Tepe)** / Khalil Ollah Beik Mohammadi, Reza Rezaloo, Behrooz Afkhami and Ardeshir Javanmardzadeh 71
- **Termoluminescence Dating of Bricks from the so-called Arch of Ali-Shah** 95
Fereshteh Pashaei Kamali and Amin Moradi
- **Influence of Ornamental Motifs of the Sassanid Period on the Ornamentation of the Vegetable-Islamic Mainting of the Mosques of Al - Buyeh: Case Studies of the Paintings of the Georgiere Mosque, Nain Mosque, and Zawarrah Mosque** 107
Hamidreza Jansoz and Bita Sodaei
- **Elemental Analysis of Naser al-Din Shah's Qajar silver Qirans Struck in Kerman by PIXE Method** 129
Zohre Jozi and Muhammad Amin Saadat Mehr
- **Archaeological Analysis of Shaved Stones in Harsin Region Cemeteries, Kermanshah Province** 174
Mohammad Eghbal Chehri and Safora Sabzianpoor
- **The Study of Middle Chalcolithic Pottery in Chaharmahal and Bakhtiari by Using Petrographic and ICP-OES Analysis** 175
Fateme Hajjinoozi, Mahmood Heydarian and Alireza Khosrowzadeh
- **The Architectural Tradition of Tombs in the Third Millennium BC in Dambe Kou, Makran, Sistan and Baluchestan Province** 199
Halil and Shour Rivers in Southeast Iran / Morteza Hessari
- **Characterization of the Marble Stone Bowles of Jiroft Plain and Compare with Marble Stones Scattered in the Ddistributaries of** 225
Mehdi Razani, Ramin Mohamadi Sefidkhani, Bahram Ajorlo and Ahmad Jahangiri
- **The Burial Tradition in the Zoroastrian Religion, The Continuation of the Long Tradition of Secondary Burial In Epipalaeolithic and Neolithic Periods** / Mohammad Hossen Rezaei, Mohssen Sang Barga and Umran Garazhia 245
- **Iconography of Animal Motifs in Seals of Magi in Sasanian Period** 271
Meysam Shahsavari, Seyyed Mehdi MosaviKohpar and Javad Neyestani
- **Settlement Patterns of the Bronze Age Sites of the Upper and Middle Atrak Basin in the Northeast of Iran** 293
Alireza Hejebri Nobari, Raffaello Biscione and Nesa Judy
- **Zoroastrians of Maybod (Yazd): A Historical Archaeological Perspective of the Two Villages, Mazra'e Kalantar and Asr' Abad** 319
Ruth Young, Taha Hashemi, Ashkan Pouryan, Sepideh Jamshidi Yeganeh, Zeinab Tehrani, Hussain Azizi Kharanaghi and Hassan Fazeli Nashli