مطالعات باستان‌شناسی پارسه ۳۶

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
شاپای چاپی: ۵۰۴۸-۲۶۴۵، الکترونیکی: ۵۷۰۶-۲۶۴۵ سال دهم || شمارهٔ ۳۶ || ۱۴۰۵

بازخوانی و شناسایی سفال‌های منقوش مس‌وسنگ نوع RWB از پروژهٔ ماهیدشت، غرب زاگرس‌مرکزی ۷-۲۴
|| مرتضی زمانی‌دادانه، حسن فاضلی‌نشلی، جبرئیل نوکنده، سیروان محمدی‌قصریان ||

کاوش باستان‌شناختی تپه گوهرهٔ بیستون، محوطه‌ای از دوره‌های سلوکی و اشکانی ۲۵-۴۸
|| رامین چهری، سید مهدی موسوی‌کوهپر، مصطفی ده‌پهلوان ||

بررسی ساختاری عوامل آسیب‌رسان آرایه‌های گچی قلعه‌ضحاک هشترود و ارائه راهکارهای حفاظتی ۴۹-۷۸
|| ندا خالقی‌ثانی ||

سازهٔ نویافته در بستر رودخانهٔ اعلاء: شواهدی جدید از مدیریت و سرمایه‌گذاری ساسانیان ... ۷۹-۱۰۳
|| احسان بارانی، زهرا نیکوسخن ||

تحلیلی‌بر یافته‌های باستان‌شناسی محوطهٔ پیرمکائیل (در حوضهٔ آبگیر سد سیمره) ۱۰۵-۱۲۹
|| علی سجادی ||

بررسی باستان‌شناختی، گاهنگاری و تحلیل فضاهای دستکند در حصار ارگ بم ۱۳۱-۱۵۷
|| منیره ستارزاده، سعید امیرحاجلو، سارا سقائی ||

پژوهشی در هویت واقعی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان براساس خوانش منابع کهن و ... ۱۵۹-۱۸۷
|| محمدابراهیم زارعی، محمد کیخا ||

مبادلات تجاری سامانیان با شمال اروپا بر پایهٔ متون دوران اسلامی و سکه‌ها ۱۸۹-۲۱۴
|| نجمه نوری، احمد صالحی‌کاخکی ||

تار و پودهای راوی، قصص قرآنی بر قالیچه‌های روایی دورهٔ قاجار ۲۱۵-۲۳۸
|| میترا شاطری، معصومه کرمی ||

بازتاب تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در شکل‌گیری بناهای مذهبی و عام‌المنفعه... ۲۳۹-۲۶۶
|| فاطمه کریمی، سید رسول موسوی‌حاجی، محمداسماعیل اسماعیلی‌جلودار ||

بسم الله الرحمن الرحیم

مطالعات باستان‌شناسی پارسه

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه

شمارهٔ شاپای چاپی: ۵۰۴۸-۲۶۴۵
شمارهٔ شاپای الکترونیکی: ۵۷۰۶-۲۶۴۵
شمارهٔ مجوز ارشاد: ۷۹۶۱۰

نشانی پایگاه نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. ۱۴۰۵ ©. ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است.
این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

شیوه‌نامهٔ نگارش مقالات نشریهٔ «مطالعات باستان‌شناسی پارسه»

۱. موضوع مقالات در زمینه‌های گوناگون باستان‌شناسی و تاریخ هنر ایران، فرهنگ‌های همجوارِ مرتبط و تطبیقی با ایران و مطالعات میان‌رشته‌ای مورد پذیرش است.
۲. مقاله‌های ارسالی بایستی تحقیقی و نو بوده و نباید پیش‌تر در نشریه‌ای دیگر یا مجموعه مقالات همایش‌ها چاپ شده و یا هم‌زمان برای مجله‌ای دیگر ارسال شده باشند.
۳. گزارش‌های علمی فعالیت‌های میدانی و آزمایشگاهی بایستی در چارچوب شیوه‌نامهٔ نشریه تنظیم شوند.
۴. مقاله‌های مشترک پژوهشی بایستی با ذکر عنوان طرح تحقیقاتی و با قید شمارهٔ طرح و نام مؤسسهٔ سفارش‌دهنده باشند.
۵. مقاله اگر مستخرج از پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد و یا رسالهٔ دکتری باشد، قید گردد؛ و چاپ این‌گونه مقاله‌ها به‌شرط نو بودن موضوع، بلامانع است.
۶. نشریه از چاپ مقالات ترجمه‌شده معذور است.
۷. مقاله باید در حوزهٔ تخصصی نویسنده یا نویسندگان باشد.
۸. مسئولیت مطالب مطرح‌شده در مقاله به‌عهدهٔ نویسندهٔ مسئول یا نویسندگان است.

شیوهٔ نگارش مقالات

- **مشخصات نویسنده/ نویسندگان:** این صفحه باید بدون شماره، شامل عنوان کامل مقاله (عنوان مقاله باید کاملاً گویا و بیانگر محتوای مقاله باشد)، نام و نام‌خانوادگی نویسنده/ نویسندگان، همراه رتبهٔ علمی، نام مؤسسه یا محل اشتغال، کد ارکید، نشانی، شمارهٔ تماس و پست الکترونیکی باشد.
- **چکیدهٔ فارسی:** حداکثر در ۳۰۰ کلمه، با ذکر عنوان مقاله و کلیدواژگان (سه تا پنج کلمه) در یک صفحهٔ جداگانه تنظیم گردد؛ چکیدهٔ فارسی باید به‌تنهایی بیان‌کنندهٔ تمام مقاله و شامل: طرح و بیان مسئله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیهٔ (اصلی) پژوهش، روش تحقیق و مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری باشد.
- **مقدمه:** شامل طرح و بیان مسئله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیهٔ (اصلی و فرعی) پژوهش، به‌صورت جامع و در یک صفحه تنظیم شده باشد.
- **روش پژوهش.**
- **پیشینهٔ پژوهش.**
- **متن مقاله:** شامل مبانی نظری، مطالعات و بررسی‌ها، یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق باشد.
- **نتیجهٔ تحقیق:** باید به‌گونه‌ای منطقی و مستدل همراه با جمع‌بندی موارد طرح‌شده و شامل پاسخ به پرسش‌ها و بررسی فرضیات تحقیق در قالب ارائه یافته‌های پژوهش باشد.
- **سپاسگزاری:** قدردانی از همکاری و راهنمایی کسانی‌که در تدوین مقاله نقش داشته‌اند (در صورت تمایل).
- **مشارکت درصدی نویسندگان:** مقالاتی که دارای بیش از یک نویسنده هستند باید درصد مشارکت هر نویسنده، نقش و سهم هریک به‌صورت مجزا توضیح داده شوند.
- **تعارض منافع:** در این بخش نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر باید تعارض منافع مقاله با مقالات، دستگاه‌های اجرایی و حمایت کننده را مشخص نماید.
- **پی‌نوشت:** شامل برابر نهادهای انگلیسی و توضیحات ضروری دربارهٔ اصطلاحات و مطالب مقاله است که باید به‌ترتیب شماره در متن و به‌صورت پی‌نوشت در انتهای مقاله درج گردد (از درج هرگونه پانوشت در داخل متن خودداری شود).
- **کتابنامه** (منابع و مآخذ)**:** به‌ترتیب حروف الفبا و برحسب نام‌خانوادگی نویسنده مرتب گردد (تمامی منابع فارسی و لاتین؛ همچنین تمامی منابع فارسی مورداستفادهٔ مقاله در بخش کتابنامه نیز باید به‌صورت انگلیسی ترجمه و بار درج واژهٔ "In Persian" آورده شوند).

بخش انگلیسی: این بخش باید به‌همراه مقاله در یک فایل جداگانه (Word) به دفتر نشریه ارسال شود؛ که دربردارندهٔ مشخصات نویسندگان و ترجمهٔ کاملی از خلاصهٔ مقاله (به‌صورت مقاله‌ای کوتاه) در ۱۲۰۰ کلمه، شامل: چکیده (۳۰۰ کلمه و شامل: طرح و بیان مسئله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیهٔ (اصلی) پژوهش، روش تحقیق و مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری)، مقدمه (۳۰۰ کلمه و شامل: طرح و بیان مسئله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیه (اصلی و فرعی) پژوهش، به‌صورت جامع)، متن مقاله (۳۰۰ کلمه)، نتیجه‌گیری (۳۰۰ کلمه) و تمامی منابع فارسی (منابع فارسی نیز باید به‌صورت ترجمه شده) و انگلیسی مورداستفاده در تحقیق باشد.

شیوهٔ تنظیم مقالات

- **متن مقاله:** متن مقاله با تمام اطلاعات (متن، عکس/تصاویر، نقشه، طرح، جدول و نمودار)، حداکثر در ۲۰ صفحهٔ یک‌رو A4 (در هر صفحه ۲۴ سطر، متن فارسی با قلم B-Mitra اندازهٔ ۱۳ و فاصلهٔ سطرها ۱٫۵ پوینت، پی‌نوشت فارسی با اندازهٔ ۱۰؛ مطالب انگلیسی (رفرنس و...) با قلم Times New Roman اندازهٔ ۱۲؛ و پی‌نوشت انگلیسی با اندازهٔ ۸) تنظیم گردد. تأکید می‌شود در مجموع، بخش فارسی مقاله (چکیده، مقدمه، بدنه، نتیجه‌گیری و رفرنس‌ها) نباید بیشتر از ۷۰۰۰ کلمه باشد.
- **تصاویر، نمودار، طرح‌ها و جداول:** حداقل و حداکثر استفاده از تعداد ضروری تصویر، نمودار و جدول در مقاله حائز اهمیت است که باید با کیفیت مناسب (تصاویر با دقت ۳۰۰ dpi و با فرمت jpg)، ذکر منبع و تعیین محل مناسب باشند (تأکید می‌شود درمجموع، تعداد: عکس/تصاویر، نقشه، طرح، جدول و نمودار، نباید بیشتر از ۱۵ مورد باشد).
- **عنوان جدول:** بالا سمت راست به‌همراه مأخذ آن آورده شود (اگر جدول توسط نویسنده یا نویسندگان تنظیم شده باشد باید سال آن درج شود؛ مثال: (نگارنده / نگارندگان، ۱۳۹۶).
- **عنوان تصاویر، نمودار و طرح‌ها:** پایین سمت راست به‌همراه مأخذ آن آورده شود (اگر تولیدِ تصاویر، نمودار و طرح‌ها توسط نویسنده یا نویسندگان تنظیم شده باشند باید سال آن درج شود؛ مثال: (نگارنده / نگارندگان، ۱۳۹۶). همچنین تمامی عناوین تصاویر، نمودار و طرح‌ها به انگلیسی نیز آورده شوند.

شیوهٔ ارجاعات

- **درون‌متنی فارسی و انگلیسی:**

الف) ارجاع با یک نویسنده: (نام‌خانوادگی نویسنده، سال انتشار: صفحه)، مثال: (نیکنامی، ۱۳۹۶: ۲۷) و (Niknami, 2017: 27).
ب) ارجاع با دو نویسنده: (نام‌خانوادگی نویسندگان، سال انتشار: صفحه)، مثال: (نیکنامی و حصاری، ۱۳۹۶: ۲۷) و (Niknami & Hessari, 2017: 27).
ج) ارجاع با سه نویسنده و یا بیشتر: (نام‌خانوادگی نویسنده و همکاران، سال انتشار: صفحه)، مثال: (نیکنامی و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۷) و (Niknami et al., 2017: 27).

- **پایان متنی (کتابنامه):**

کتاب:
نام‌خانوادگی نویسنده، نام نویسنده /نویسندگان (سال انتشار). *عنوان کتاب* (ایتالیک). جلد، نام مترجم یا مصحح، محل انتشار: نام ناشر، نوبت چاپ.
مثال: الف) ارجاع با یک نویسنده: شیپمان، کلاوس (۱۳۸۳). *تاریخ شاهنشاهی ساسانی*. ترجمهٔ فرامرز نجدسمیعی، تهران: انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی، چاپ اول.
ب) ارجاع با دو نویسنده و یا بیشتر: مهریار، محمد؛ و کبیری، احمد، (۱۳۸۳). *کنکاش در معبد آناهیتا کنگاور*. تهران: انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری، چاپ اول.
– Coon, C. S. (1951). *Cave Explorations in Iran*, 1949. Philadelphia: The University Museum, University of Pennsylvania.

مقاله:
نام‌خانوادگی نویسنده، نام نویسنده / نویسندگان (سال انتشار). «عنوان مقاله» (داخل گیومه). *عنوان مجله* (ایتالیک). محل نشر، شمارهٔ دوره یا سال مجله، شمارهٔ مجله، صفحه‌های مقاله در مجله، و کد DOI هر مقاله.
مثال:
الف) ارجاع با یک نویسنده: خسروزاده، علیرضا، (۱۳۹۲). «محوطه‌ها و استقرارهای اشکانی جزیرهٔ پ.م.». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*. ۲ (۵): ۷۹-۱۰۰. DOI: 10.66224/PJAS.8.29.7
ب) ارجاع با دو نویسنده و یا بیشتر: مترجم، عباس؛ و بلمکی، بهزاد، (۱۳۸۸). «بررسی و تحلیل استقرارهای اشکانی دامنه‌های شمالی الوند (همدان)». مجلهٔ *مطالعات باستان‌شناسی*، ۱ (۱): ۱۵۳-۱۳۵. DOI: 10.66224/PJAS.8.29.7
– Burney, Ch., (1975). "Excavations at Haftavan Tepe 1973: Fourth Peliminary Report". *Iran*, Vol. XIII: 149-164. DOI: 10.66224/PJAS.8.29.7

پایان‌نامه، رساله و گزارشات:
نام‌خانوادگی نویسنده، نام نویسنده /نویسندگان (سال انتشار). «عنوان پایان‌نامه، رساله و گزارشات (داخل گیومه)». محل انجام پژوهش: نام دانشگاه یا دستگاه (منتشر نشده).
مثال پایان‌نامه یا رساله: رضالو، رضا، (۱۳۸۶). «ظهور جوامع با ساختار پیچیدهٔ سیاسی و اجتماعی در دوران مفرغ جدید در حوزهٔ جنوبی رود ارس با بررسی موردی داده‌های باستان‌شناسی قلعه خسرو». رسالهٔ دکتری، تهران: دانشگاه تربیت‌مدرس (منتشر نشده).
مثال گزارش: محمدی‌فر، یعقوب؛ و مترجم، عباس، (۱۳۸۲). «گزارش بررسی باستان‌شناسی تویسرکان». همدان: آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان همدان، (منتشر نشده).

چاپ نهایی مقاله مشروط به بررسی نهایی هیأت تحریریه و تأیید داوران نشریه است.

مطالعات باستان‌شناسی پارسه

۳۶

صاحب امتیاز و ناشر: **پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری**
مدیرمسئول و سردبیر: **مرتضی حصاری**
با همکاری: دانشگاه بوعلی‌سینا، دانشگاه علم و فرهنگ، دانشگاه برلین، و انجمن علمی باستان‌شناسی ایران

هیأت تحریریه (به‌ترتیب حروف الفبا):

ماساشی آبه
استاد گروه باستان‌شناسی، مؤسسه تحقیقات دارایی‌های فرهنگی توکیو، توکیو، ژاپن
داریوش اکبرزاده
دانشیار گروه زبان‌های باستانی و متون کهن پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
محمدحسین ایمانی‌خوشخو
استاد گروه مدیریت گردشگری، دانشکدهٔ علوم گردشگری دانشگاه علم و فرهنگ، تهران، ایران
راینهارد برنبک
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه برلین، برلین، آلمان
سوزان پلاک
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه برلین، برلین، آلمان
هالی پیتمن
استاد گروه تاریخ هنر دانشگاه پنسلوانیا، پنسلوانیا، آمریکا
مرتضی حصاری
استاد گروه باستان‌شناسی پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
فرانسوا دوسه
دکتری باستان‌شناسی، پژوهشگر دانشگاه لیژ، لیژ، بلژیک
رضا رضالو
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه محقق‌اردبیلی، اردبیل، ایران
آنتیگونی زورناچی-زامی
استاد گروه باستان‌شناسی، بنیاد ملی پژوهش‌های هلنی، آتن، یونان
محمدابراهیم زارعی
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران
آرکادیوش سولتیشیاک
استاد گروه انسان‌شناسی زیستی (/جسمانی باستان) دانشگاه ورشو، ورشو، لهستان
مصطفی شاهین
استاد گروه باستان‌شناسی، دانشگاه اولوداغ بورسا، بورسا، ترکیه
شیانوشینگ شی
دانشیار، آکادمی دون‌هوانگ، گانسو، چین
نیکولاس شیندل
رئیس گروه تحقیقات سکه‌شناسی، مؤسسه باستان‌شناسی آکادمی علوم اتریش، وین، اتریش
بو شو
استاد گروه باستان‌شناسی، مؤسسه آثار فرهنگی و باستان‌شناسی شاندونگ، جینان، چین
حسن کریمیان
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران
حسن فاضلی‌نشلی
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران
کاوه فرخ
استاد گروه باستان‌شناسی، کالج لانگارا، ونکوور، کانادا
راجر ماتیوس
استاد، گروه باستان‌شناسی خاور نزدیک، دانشگاه ریدینگ، ریدینگ، انگلیس
عباس مترجم
دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران
محمد مرتضایی
دانشیار گروه باستان‌شناسی دوران اسلامی پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
یعقوب محمدی‌فر
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران
بنجامین موتن
استاد گروه باستان‌شناسی خاور نزدیک باستان، دانشگاه سوربن، پاریس، فرانسه
سید رسول موسوی‌حاجی
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران
جواد نیستانی
استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت‌مدرس، تهران، ایران
نیما نظافتی
استاد مؤسسهٔ علوم باستان‌شناسی و موزهٔ معدن، دانشگاه روهر، بوخوم، آلمان
ماسیمو ویداله
استاد گروه باستان‌شناسی، دانشگاه پادووا، پادووا، ایتالیا
روح‌الله یوسفی‌زشک
دانشیار گروه باستان‌شناسی، واحد ورامین، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
سال دهم || شمارهٔ ۳۶ || ۱۴۰۵

آغاز انتشار: آذرماه ۱۳۹۶
شمارهٔ شاپای چاپی: ۵۰۴۸-۲۶۴۵
شمارهٔ شاپای الکترونیکی: ۵۷۰۶-۲۶۴۵
شمارهٔ مجوز ارشاد: ۷۹۶۱۰

مدیر اجرایی و داخلی: **خلیل‌الله بیک‌محمدی [طبلک]**
مدیر ارتباطات بین‌الملل: **منوچهر مشتاق-خراسانی**
کارشناس علمی: **حسن اکبری**
طراح لوگو و نشانه: **جمشید ملاپور**
ویراستار ادبی فارسی: **لیلا کردبچه**
ویراستار انگلیسی: **آذر سرمدی‌جو**

فصلنامهٔ علمی «مطالعات باستان‌شناسی پارسه» دارای پروانهٔ انتشار شمارهٔ ۷۹۶۱۰ به‌تاریخ ۱۳۹۶/۰۴/۲۶ از کمیسیون بررسی نشریات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌باشد.

نشانی پایگاه نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/
پست الکترونیکی: mbp.journal@gmail.com
نشانی: تهران، خیابان امام خمینی، خیابان باستیون، بن‌بست وکیل‌الدوله، پلاک ۴، واحد ۸.
کدپستی: ۱۱۱۳۸۵۵۴۶۸؛ تلفکس: ۶۶۹۶۴۰۶۵-۰۲۱

مقالات مندرج لزوماً دیدگاه نشریهٔ «مطالعات باستان‌شناسی پارسه» نبوده و مسئولیت محتوای مقالات برعهدهٔ نویسندگان محترم است.
استفاده از مطالب و کلیهٔ تصاویر مقالات نشریه با ذکر منبع، بلامانع است.

چاپخانه: انتشارات پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

بسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
معاونت پژوهش و فناوری
کمیسیون نشریات علمی

گواهی رتبه علمی

نشریه

مطالعات باستان‌شناسی پارسه

با صاحب امتیازی **پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری** بر اساس آیین‌نامه نشریات علمی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۰۹ در ارزیابی سال ۱۴۰۴ ، موفق به کسب رتبه **الف** شده است.

بی تردید تلاش دست اندرکاران آن نشریه سهم بسزایی در گسترش مرزهای دانش و ارتقای کیفی و کمی جایگاه علمی کشور خواهد داشت.

صمد نژاد ابراهیمی
مدیرکل دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی امور پژوهشی و دبیر کمیسیون نشریات علمی

رتبه علمی
الف
بررسی صحت گواهی در :
JOURNALS.MSRT.IR

مدیریت پژوهش و فناوری ایران
سامانه یکپارچه مدیریت اطلاعات پژوهشی و فناوری
MAPFA.MSRT.IR

داوران و همکاران این شماره:

- دکتر محمد افروغ
- دکتر داریوش اکبرزاده
- دکتر خلیل‌الله بیک‌محمدی
- دکتر مرتضی حصاری
- دکتر حمید خانعلی
- یداله حیدری باباکمال
- دکتر طاهر رضازاده
- دکتر علی زارعی
- دکتر امیر ساعدموچشی
- دکتر مهتا شیخی
- دکتر میثم شهسواری
- دکتر حسین صدیقیان
- دکتر مرتضی عطایی
- دکتر محسن قانونی
- دکتر راحله کولابادی
- دکتر عباس مترجم
- دکتر فتانه محمودی
- دکتر یعقوب محمدی‌فر
- دکتر محمد مرتضایی
- دکتر مجید منتظرظهوری
- دکتر رضا نظری‌ارشد
- دکتر اسماعیل همتی‌ازندریانی

فهرست مقالات

بازخوانی و شناسایی سفال‌های منقوش مس‌وسنگ نوع RWB از پروژهٔ ماهیدشت، غرب زاگرس‌مرکزی

|| مرتضی زمانی‌دادانه، حسن فاضلی‌نشلی، جبرئیل نوکنده، سیروان محمدی‌قصریان ||

۷-۲۴

کاوش باستان‌شناختی تپه گوهرهٔ بیستون، محوطه‌ای از دوره‌های سلوکی و اشکانی

|| رامین چهری، سید مهدی موسوی‌کوهپر، مصطفی ده‌پهلوان ||

۲۵-۴۸

بررسی ساختاری عوامل آسیب‌رسان آرایه‌های گچی قلعه‌ضحاک هشترود و ارائه راهکارهای حفاظتی

|| ندا خالقی‌ثانی ||

۴۹-۷۸

سازهٔ نویافته در بستر رودخانهٔ اعلاء: شواهدی جدید از مدیریت و سرمایه‌گذاری ساسانیان در تأسیسات آبیاری دشت رامهرمز

|| احسان بارانی، زهرا نیکوسخن ||

۷۹-۱۰۳

تحلیلی‌بر یافته‌های باستان‌شناسی محوطهٔ پیرمکائیل (در حوضهٔ آبگیر سد سیمره)

|| علی سجادی ||

۱۰۵-۱۲۹

بررسی باستان‌شناختی، گاهنگاری و تحلیل فضاهای دستکند در حصار ارگ بم

|| منیره ستارزاده، سعید امیرحاجلو، سارا سقائی ||

۱۳۱-۱۵۷

پژوهشی در هویت واقعی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان براساس خوانش منابع کهن و مطالعهٔ یافته‌های باستان‌شناختی با تأکید برسفالینه‌ها

|| محمدابراهیم زارعی، محمد کیخا ||

۱۵۹-۱۸۷

مبادلات تجاری سامانیان با شمال اروپا بر پایهٔ متون دوران اسلامی و سکه‌ها

|| نجمه نوری، احمد صالحی‌کاخکی ||

۱۸۹-۲۱۴

تار و پودهای راوی، قصص قرآنی بر قالیچه‌های روایی دورهٔ قاجار
|| میترا شاطری، معصومه کرمی ||
۲۱۵-۲۳۸

بازتاب تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در شکل‌گیری بناهای مذهبی و عام‌المنفعه؛ مطالعهٔ موردی: محلهٔ دستوران (شهری) و مریاباد (روستایی) در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی
|| فاطمه کریمی، سید رسول موسوی‌حاجی، محمداسماعیل اسماعیلی‌جلودار ||
۲۳۹-۲۶۶

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Rereading and Identification of RWB Ware Chalcolithic Period Painted Pottery from the Mahidasht Project, Western Central Zagros

Morteza Zamani Dadaneh[1], Hassan Fazeli Nashali[2], Jebrail Nokandeh[3], Sirvan Mohammadi Ghasrian[4]

Type of Article: **Research**
Pp: 7-24
Received: 2025/11/16; Revised: 2026/02/18; Accepted: 2026/02/25
https://doi.org/10.66224/PJAS.1450.81.8

Abstract

The ceramic analyzed in this article, labeled as Red White and Black (RWB) ware in the Mahidasht region, is a painted pottery tradition in the west of central Zagros. Our information regarding this was limited to published information on the Mahidasht 1975-78 project. So, more questions and hesitation remain about this ceramic that should be answered. What are the essential characteristics of Red White and Black pottery? What is the exact chronology of this ware in the chalcolithic sequence of western Iran? So to answer these proposed questions and also to give an updated view from Red White and Black ceramic in the chalcolithic period studies in the west of Iran, the RWB ware of the Mahidasht project belonging to the Siahbid 1978 excavation stored at the National Museum of Iran was analyzed. In addition to the investigation of RWB ceramics at the National Museum of Iran, the published information concerning the most recent archaeological survey and excavations project done in the western parts of Iran has also been considered. This study has resulted in a complete and updated view concerning the different aspects of the Red White and Black ware studies, like chronology, settlement pattern, ware characteristics, dating. It became clear to us that some of the surveyed and excavated sites in different parts of western Iran date back to the early phases of the Chalcolithic period based on observation of Black On Buff (BOB) ceramics involving Red White and Black (RWB) ware instead of BOB ceramics and dating to later phases of chalcolithic period consequently. in addition to such dating that request future revision, our study on the Red White and Black ceramic in this article yielded more interested results in this regards.

Keywords: RWB Ware, Mahidasht Project, Central Zagros, Chronology, Late Chalcolithic Period.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author). ***Email:*** hfazelin@ut.ac.ir
3. Department of Archaeology, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR), The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran.
4. Researcher at Iranology Foundation, Kurdistan Branch, Sanandaj, Iran.

Citations: Zamani Dadaneh, M., Fazeli Nesheli, H., Nokandeh, J. & Mohammadi Ghasrian, S., (2026). Rereading and Identification of RWB Ware Chalcolithic Period Painted Pottery from the Mahidasht Project, Western Central Zagros. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 7-24. https://doi.org/10.66224/PJAS.1450.81.8
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1450-en.html

Introduction

In the prehistoric archaeology of the western regions of the Central Zagros, and especially the Mahidasht region, various types of engraved pottery have been reported. One of these pottery traditions that is also the subject of the present project is Red White and Black/RWB pottery. This pottery type and the others mentioned are related to the Mahidasht project. It was carried out before the Iranian Revolution and between 1975 and 1978 by the Royal Ontario Museum under the direction of Louis Levin in cooperation with the Iranian Archaeological Research Center. This project identified more than 900 ancient sites from prehistoric times to the Islamic centuries. Due to the Islamic Revolution, the project above was left unfinished. The reviewers remained and could not publish the complete data collected by this project (Levine, 1975; Levine & McDonald, 1977) (Fig. 1). After nearly 50 years, a team of Iranian and foreign archaeologists resumed the studies of this project (Renette *et al.,* 2021). Part of this revision project is dedicated to the study of pottery known as J ware in the final stages of the Neolithic and the early stages of the Chalcolithic (Transitional Chalcolithic). Data related to the Chalcolithic period between 5000 and 3200 BC is another doctoral dissertation's subject (Fig. 2). Among the data from this dissertation, which is also the subject of the present article, are the pottery known as Red White and Black/RWB. Given the limited information published, many ambiguities and questions about this pottery type exist. Consequently, to answer the aforementioned ambiguities and questions, the RWB pottery collection, all obtained from the 1978 excavations of the Choqha Maran site and currently preserved in the National Museum of Iran, was studied and examined. A detailed study of this pottery and a summary of recent research and excavations conducted in various parts of western Iran led to new results about this type of pottery. In addition to providing new results about the characteristics and features of this type and also determining the exact period of this tradition in the prehistoric sequence of the region, the results of this research revealed that the scope of this pottery is not limited to the western regions of the Central Zagros and that more areas beyond the western regions of the Central Zagros, such as the sites of Kurdistan Province in the northern part of the Central Zagros, are under the jurisdiction of this pottery tradition.

Discussion

As mentioned, the Red White and Black/RWB pottery is among the painted pottery of the Late Chalcolithic of the Mahidasht Project in the western central Zagros regions. The name of this type, like other painted pottery types of the western central Zagros regions, such as Black On Buff/BOB, Red On Buff/ROB, or Black On Red/BOR, is derived from the technical and visual characteristics of the pottery. The adjective Red refers to the color of the core of this type. The adjective White refers to the white covering of the body of

this pottery, and the adjective Black refers to the black patterns on the white covering. In short, this type of pottery is made with Red core and white covering with black patterns on the white covering (Henrickson, 1985) (Fig. 3). All information about this pottery type in the Mahidasht Project is limited to these general descriptions and a few black and white plates. This is while all the RWB pottery fragments obtained from the 1978 excavations of the Choqha Maran site are currently kept in the National Museum of Iran (Fig. 4). A close study of this type, along with a summary of the results of the latest research and excavations carried out in western Iran, has provided a good opportunity to introduce this type fully and to resolve all ambiguities and questions about this type of pottery about its precise chronology, precise technical specifications and features of the pottery, distribution range, etc. What follows is to present an updated and new picture of RWB pottery in the prehistory of western Iran. In continuing to describe this type of pottery, it should be noted that the white clay covering of this type of pottery is of the evanescent type and, in some cases, is very weak, so that sometimes nothing of this covering remains on the surface of the pottery. However, the patterns are healthier, and in some cases, the pattern and the covering have disappeared. Most RWB pottery is made using the wheel-made technique, which has not been mentioned in previous descriptions. Forms in many cases include vessels with turned-out rims and vessels with flat rims. The designs on these Pottery are also often geometric with parallel bands and stripes, hanging triangles, successive quotation marks, irregular vertical stripes and chevron hatching and in some cases animal designs (often goats with round horns and snakes) in a geometric frame and sometimes plant designs (Figs. 4,5,6) (Table 1,2).

Conclusion

The pottery traditions in the western Central Zagros region, about which little information has been published, are the pottery type known as RWB. This pottery type is well-made with a red core, a white covering, and black patterns. Most of the published information about this type is limited to the Mahidasht project between 1975 and 1978. As a result, complete information about this project and, consequently, the RWB ware pottery has not been fully published, and there are many questions and ambiguities about this pottery style. It should be noted that the data of the Mahidasht project are currently kept in the repository of the National Museum of Iran. As a result, the Mahidasht revision project has allowed the study of these data and the RWB pottery closely and in detail. By summarizing the studies and investigations conducted on this pottery and the results of new excavations and research conducted in western Iran, a new and updated picture of this type of pottery was provided in the archaeology of the Late Chalcolithic period of Western Iran. Some of the results obtained in this research, especially the information related to the distribution range of this culture in western

Iran, and provide new information. RWB pottery is placed in the prehistoric sequence of western Iran after the Siahbid horizon and in the Maran horizon in the early stages of the Late Chalcolithic 2 (LC2). Some Late Chalcolithic sites in western Iran, especially the Late Chalcolithic sites in Kurdistan province, have been attributed to black-patterned pea-like pottery known as Black On Buff/BOB. However, by obtaining RWB pottery and studying it closely, it was found that these sites were incorrectly dated and that their Black On Buff/BOB pottery belongs to the RWB pottery tradition. In addition, this research found that the range of RWB pottery is not limited to the western regions of the Central Zagros and its neighboring regions in southwestern Iran, but covers much broader areas of western and southwestern Iran. The tradition extends from the south to the Hakalan and Parcinah cemeteries in the Ilam province in southwestern Iran. This tradition extends from the north to the city of Marivan in Kurdistan province (Fig. 7-11). In general, what was presented in this research is the most recent and up-to-date picture available of the RWB pottery tradition in the archaeological studies of the Western Late Chalcolithic in Iran.

Acknowledgments

We thank Dr. Steve Renette for his assistance as project manager for the Mahidasht project review. Also We want to thank the staff and experts of the National Museum of Iran, especially Dr. Yousef Hassanzadeh, who did not hesitate to provide any assistance during the documentation of the Mahidasht Archaeological Project Review (1975-78), and also Dr. Ali Binandeh and Dr. Hamzeh Ghobadizadeh, who generously provided images of their studies.

Author Contribution

The initial concept and design of the study, as well as the organization and research of relevant materials, were developed by the first author. The first author also documented, recorded, and systematically collected the material evidence. The abstract was prepared by the second author, who also organized and catalogued the stages of data processing and analysis. The third author assisted with the documentation and recording of the archaeological evidence. The fourth author was responsible for the typological analysis of the pottery and the identification and review of relevant bibliographic sources. Finally, the manuscript was reviewed, revised, and finalized based on the comments, corrections, and suggestions provided by all authors.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

۳۶
فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

بازخوانی و شناسایی سفال‌های منقوش مس‌وسنگ نوع RWB از پروژهٔ ماهیدشت، غرب زاگرس مرکزی

مرتضی زمانی‌دادانه[I]، حسن فاضلی‌نشلی[II]، جبرئیل نوکنده[III]، سیروان محمدی‌قصریان[IV]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۲۴ - ۷
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۶؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۶
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1450.81.8

چکیده

سفال موسوم به RWB ازجمله سنت‌های سفالی دوران مس‌وسنگ مناطق غرب زاگرس‌مرکزی است. این عنوان توسط «لوین» و تیم پروژهٔ ماهیدشت بر این گونهٔ سفالی اطلاق شده است. تنها اطلاعات موجود دربارهٔ این سنت سفالی به پروژهٔ ماهیدشت در فاصلهٔ سال‌های ۷۸-۱۹۷۵م. برمی‌گردد. این پروژه به‌دلایل سیاسی و وقوع انقلاب اسلامی ناتمام باقی‌مانده و درنتیجه هیأت مذکور موفق به انتشار کامل داده‌های گردآوری شده و طبیعتاً سفال‌های گونهٔ RWB نشدند. در پژوهش حاضر درپی پاسخ‌گویی به ابهامات و پرسش‌های یاد شده و نیز ارائه تصویری کامل و جدیدتر از این سفال، شواهد سفالین نوع RWB کاوش تپه چقاماران که اکنون در موزهٔ ملی ایران نگه‌داری می‌شوند نیز از نزدیک مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. در مطالعهٔ پیشِ‌رو علاوه‌بر بررسی دقیق جزییات فنی سفال‌های یاد شده، با جمع‌بندی تحقیقات صورت‌گرفته درمورد گاهنگاری و دامنهٔ گسترش سفال نوع RWB نتایج جدیدی به‌دست آورده است که برخی از آن‌ها با تحقیقات قبلی سایر پژوهشگران این حوزه هم‌خوان نیست و در تضاد با آن‌ها قرار می‌گیرد. باتوجه به مطلب گفته شده ابهامات و پرسش‌های زیادی دربارهٔ این گونهٔ سفالی وجود دارد؛ مشخصات فنی و دقیق سفال نوع RWB چیست؟ گاهنگاری دقیق و بازهٔ زمانی این گونه در جدول گاهنگاری پیش‌ازتاریخ غرب ایران چه تاریخی را دربر می‌گیرد؟ این سنت سفالی چه مناطقی از غرب ایران را تحت پوشش دارد؟ برخی از محوطه‌های تاریخ‌گذاری شدهٔ غرب ایران با سفال نوع نخودی با نقوش سیاه رنگ (Black on Buff / BOB) به‌وضوح سفال نوع RWB هستند که به‌دلیل عدم وجود مستندات از پروژهٔ ماهیدشت تاکنون به اشتباه به فرهنگ BOB اطلاق شده‌اند. به‌طورکلی آن‌چه که در این نوشتار ارائه می‌شود؛ جدیدترین بازخوانی از اطلاعات مربوط به گونهٔ سفال RWB در مطالعات دوران مس‌وسنگ غرب ایران است.

کلیدواژگان: گونهٔ RWB، پروژهٔ ماهیدشت، زاگرس‌مرکزی، گاهنگاری، مس‌وسنگ جدید ۱.

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: hfazelin@ut.ac.ir
III. گروه باستان‌شناسی، پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، تهران، ایران.
IV. پژوهشگر بنیاد ایران‌شناسی شعبهٔ استان کردستان، سنندج، ایران.

ارجاع به مقاله: زمانی‌دادانه، مرتضی؛ فاضلی‌نشلی، حسن؛ نوکنده، جبرئیل؛ محمدی‌قصریان، سیروان، (۱۴۰۵). بازخوانی و شناسایی سفال‌های منقوش مس‌وسنگ نوع RWB از پروژهٔ ماهیدشت، غرب زاگرس‌مرکزی. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۲۴-۷. https://doi.org/10.66224/PJAS.1450.81.8
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1450-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

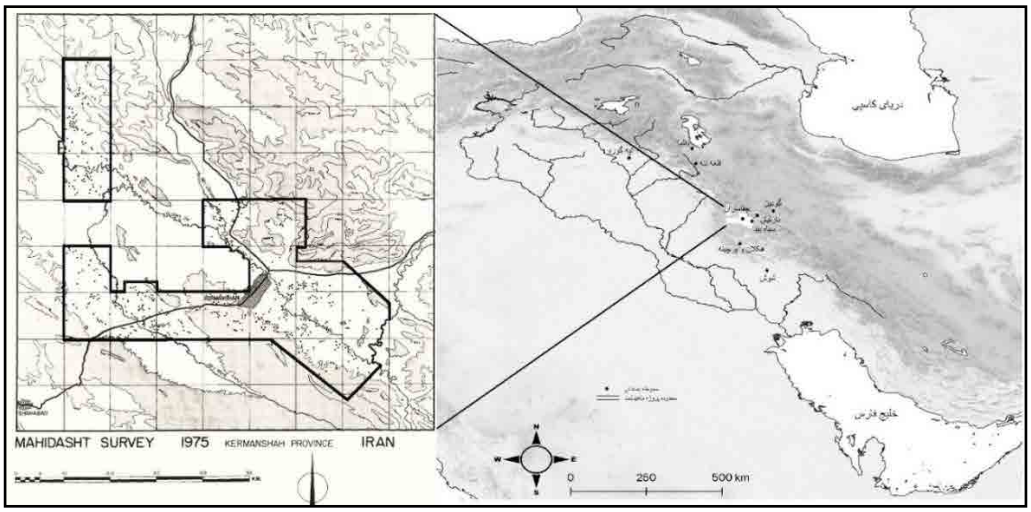
حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© The Author(s)

مقدمه

در باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ مناطق غرب زاگرس‌مرکزی و به‌ویژه منطقهٔ ماهیدشت انواع و اقسام سفال‌های منقوش گزارش شده‌اند. سبک‌های سفالی مانند سفال نوع J، سفال منقوش نوع قرمز بر بدنهٔ نخودی (Red On Buff/ROB) سفال نخودی با نقوش سیاه رنگ (Black On Buff/BOB) نوع سیاه‌بید و سفال نوع قرمز با نقوش سیاه رنگ (Black On Red/BOR) ازجملهٔ این موارد هستند. یکی از این سنت‌های سفالی که موضوع پروژهٔ حاضر نیز شامل می‌شود؛ سفال منقوش قرمز با پوشش نخودی و نقوش سیاه رنگ (Red White and Black/RWB) است. این گونهٔ سفالی به‌همراه دیگر گونه‌های اشاره شده مربوط به پروژهٔ موسوم به ماهیدشت هستند. لازم به ذکر است که پروژهٔ ماهیدشت تا به حال بزرگ‌ترین پروژهٔ انجام‌گرفته در غرب ایران است که قبل از انقلاب و در فاصلهٔ سال‌های ۱۹۷۵ تا ۱۹۷۸م. توسط موزهٔ سلطنتی اونتاریو به سرپرستی «لویس لوین» با همکاری مرکز پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران صورت‌پذیرفت. در این پروژه بیش از ۹۰۰ محوطهٔ باستانی از دوران پیش‌ازتاریخ تا قرون اسلامی مورد شناسایی قرار گرفتند (Levine, 1975; Levine & McDonald, 1977)، (شکل ۱). بعد از گذشت زمانی نزدیک به ۵۰ سال تیمی متشکل از باستان‌شناسان ایرانی و خارجی به سرپرستی «استیو رنته» مطالعات این پروژه را از سر گرفته‌اند (Renette *et al.*, 2021). قسمتی از این پروژهٔ بازنگری به مطالعهٔ سفال‌های موسوم به نوع J در مراحل پایانی دورهٔ نوسنگی و مراحل آغازین مس‌وسنگ (مس‌وسنگ انتقالی) اختصاص یافته است که نتیجهٔ آن نگارش یک رسالهٔ دکتری در این‌زمینه است (محمدی‌قصریان، ۱۴۰۰). داده‌های مربوط به دوران مس‌وسنگ در فاصلهٔ زمانی ۵۰۰۰ تا ۳۲۰۰ پ.م. نیز موضوع رسالهٔ دکتری مرتضی زمانی دادانه است (شکل ۲). ازجمله داده‌های رسالهٔ ایشان که موضوع نوشتار حاضر را نیز شامل می‌شود، سفال‌های موسوم به Red White and Black/RWB است. تمامی اطلاعات منتشر شده از این گونهٔ سفالی در پروژهٔ ماهیدشت محدود به یک یا دو جملهٔ توصیف کلی به‌همراه چند لوح سیاه‌وسفید سفالی است (Henrickson, 1985; Young & Levine, 1987).

پرسش‌های پژوهش: باتوجه به اطلاعات اندک منتشر شده، ابهامات و پرسش‌های زیادی در مورد این گونهٔ سفالی وجود دارد؛ این گونهٔ سفالی دارای چه مختصات فنی و ویژگی‌هایی است؟ بازهٔ زمانی دقیق این گونه در توالی مس‌وسنگ غرب ایران چیست؟ ارتباط این گونه با سفال‌های افق‌های ماقبل و مابعد آن چیست؟ دامنهٔ پراکنش این سنت چه مناطقی از غرب ایران را دربر دارد؟ درنتیجه به‌منظور پاسخ‌گویی به ابهامات و پرسش‌های یاد شدهٔ مجموعهٔ سفال‌های RWB که بیشتر آن‌ها از کاوش‌های سال ۱۹۷۸م. تپه چقاماران به‌دست آمده و هم‌اکنون در موزهٔ ملی ایران نگه‌داری می‌شوند، مورد مطالعه و بررسی قرار گرفتند. مطالعهٔ دقیق این سفال‌ها به‌همراه جمع‌بندی نتایج تحقیقات و پژوهش‌های اخیر صورت‌گرفته در بخش‌های مختلف غرب ایران، نتایج جدیدی را دربارهٔ این نوع سفال در این پژوهش درپی داشت. علاوه‌بر ارائه نتایج جدیدی درمورد مشخصات و ویژگی‌های این گونه و نیز مشخص شدن بازهٔ زمانی دقیق این سنت در توالی پیش‌ازتاریخ منطقه، درنتیجهٔ این پژوهش مشخص گردید که دامنهٔ گسترش این سفال محدود به مناطق غرب زاگرس‌مرکزی نیست و مناطق بیشتری، فراتر از غرب زاگرس‌مرکزی نظیر محوطه‌های استان کردستان واقع‌در شمال زاگرس‌مرکزی، تحت‌قلمرو این سنت سفالی قرار دارد. درنتیجهٔ بازنگری مطالعات صورت‌گرفته در این پروژه مشخص گردید که تعدادی از محوطه‌هایی که قبلاً با سفال نخودی منقوش نوع سیاه‌بید و یا سه‌گابی در برخی مقالات تاریخ‌گذاری شده‌اند، متعلق به این دوره و سنت‌های سفالی نبوده و بیشتر آن‌ها دارای سفال نوع RWB هستند.

روش پژوهش: روش مطالعه در این پیوهش بر دو قسمت مطالعات میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای استوار است. بخش اعظم این تحقیق مطالعات میدانی است. تمامی داده‌های حاصل



شکل ۱: محدودهٔ پروژهٔ ماهیدشت و تعدادی از محوطه‌های مطالعه شده (نگارندگان، ۱۴۰۴ و Renette *et al.*, 2021: 44).
Fig. 1: Mahidasht project area and some of the studied sites (Authors, 2025 & Renette *et al.*, 2021: 44).

شکل ۲: مراحل مستندنگاری و بازنگری داده‌های پروژهٔ ماهیدشت (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Fig. 2: Stages of documentation and data review of the Mahidasht project (Authors, 2025).

از بررسی پروژهٔ ماهیدشت در سال ۱۹۷۵م. و کاوش دو محوطهٔ چقاماران و سیاه‌بید در سال ۱۹۷۸م. در موزهٔ ملی ایران با مجوز و هماهنگی موزه، گردآوری شده و موردمطالعه و بررسی جامع قرار گرفت. سفال‌ها در این مرحله کدگذاری، طراحی و عکاسی شده و تمامی اطلاعات مربوطه نظیر: فرم، تکنیک ساخت، روش ساخت و سایر مشخصات فنی آن‌ها برای مطالعات مقایسه‌ای ثبت و ضبط گردید. بخش بعدی روش پژوهش به اطلاعات موجود دربارهٔ محوطه‌های دارای سفال RWB در منطقهٔ ماهیدشت و مناطق پیرامون متمرکز است. در همین‌راستا، مطالعهٔ این گونهٔ سفالی همراه با جمع‌بندی نتایج جدیدترین تحقیقات و کاوش‌های صورت‌گرفته در غرب ایران از مراحل تدوین این نوشتار است.

پیشینهٔ پژوهشی گونهٔ RWB در پروژهٔ ماهیدشت

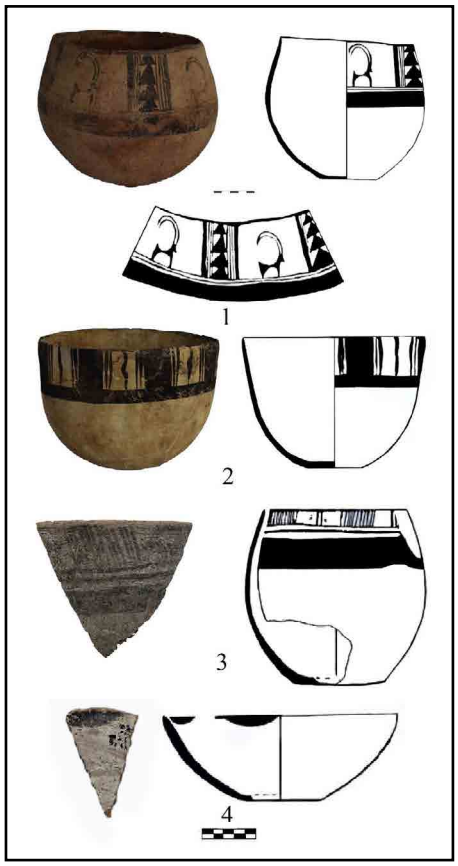
برای اولین‌بار در سال ۱۹۵۹م. «رابرت بریدوود» در پروژه پیش‌ازتاریخ ایران به فرهنگ‌های دورهٔ مس‌وسنگ منطقهٔ غرب زاگرس‌مرکزی اشاراتی داشته است (Briadwood *et al.,* 1961; Briadwood, 1960)، اما در سال ۱۹۷۵م. بود که هیأتی به سرپرستی لوین به‌طور روشمند به بررسی مناطق وسیعی در حوزهٔ فرهنگی ماهیدشت پرداخته و به‌طور واضح و آشکارا از وجود فرهنگ سفالی نوع عبید مربوط به دورهٔ مس‌وسنگ میانی و سفال‌های نوع اوروک دورهٔ مس‌وسنگ جدید در این ناحیه سخن می‌گوید (Levine & Mc Donald, 1977: 42). در ادامه و در سال ۱۹۷۸م.، علاوه‌بر از سرگیری بررسی‌های باستان‌شناسی، دو محوطه از آثار بررسی‌شده در سال‌های گذشته به نام‌های تپه سیاه‌بید (سیاه‌بید شمالی و جنوبی) و چقاماران کاوش شده که درنتیجهٔ آن جایگاه سفال‌های هزارهٔ پنجم و چهارم پیش‌ازمیلاد (ROB/DI/DUP/BOB/BOR) در توالی پیش‌ازتاریخ غرب زاگرس‌مرکزی مشخص گردید. گونهٔ سفالی RWB نیز به‌همراه دیگر گونه‌های اشاره شده، مربوط به پروژهٔ موسوم به ماهیدشت هستند. تمامی اطلاعات منتشر شده از این گونهٔ سفالی در پروژهٔ ماهیدشت محدود به یک یا دو جملهٔ توصیف کلی به‌همراه چند لوح سیاه و سفید سفالی است (Henrickson, 1985; Young & Levine, 1987).

سفال نوع Red White and Black/RWB

همان‌گونه که ذکر گردید سفال‌های موسوم به Red White and Black/RWB ازجمله سفال‌های منقوش دورهٔ مس‌وسنگ پروژهٔ ماهیدشت در مناطق غرب زاگرس‌مرکزی است. نام این گونه همانند دیگر گونه‌های سفالی منقوش مناطق غرب زاگرس‌مرکزی مانند Black On Buff/BOB, Red On Buff/ROB و یا Black On Red/BOR برگرفته از مشخصات فنی و ظاهری سفال است. حرف "R" مخفف واژهٔ "Red" به‌معنی قرمز است که دربردارندهٔ رنگ خمیرهٔ این گونهٔ سفالی است. حرف "W" مخفف واژهٔ "White" به‌معنی سفید به پوشش سفید رنگ بدنهٔ این سفال اطلاق می‌شود و واژهٔ "B" مخفف واژهٔ "Black" به‌معنی سیاه نیز به نقوش سیاه رنگ برروی پوشش سفید اطلاق شده است. به‌عبارت مختصرتر این گونهٔ سفالی نوعی سفال با خمیرهٔ قرمز و پوشش سفید رنگ با نقوش سیاه رنگ ذکر شده است (Henrickson, 1985)، (شکل ۳). تمامی اطلاعات مربوط به این گونهٔ سفالی در پروژهٔ ماهیدشت محدود به‌همین توصیفات کلی و چند طرح سیاه و سفید می‌باشد. این درحالی است که تمامی قطعات به‌دست آمده سفال نوع RWB از کاوش‌های سال ۱۹۷۸م. تپه چقاماران که دارای اطلاعات بسیار مهمی از این گونهٔ سفالی کمتر شناخته شده است هم‌اکنون در موزهٔ ملی ایران نگه‌داری می‌شوند (شکل ۴). مطالعهٔ مستند از این گونه همراه با جمع‌بندی نتایج جدیدترین تحقیقات و کاوش‌های صورت‌گرفته در غرب ایران فرصت مناسبی برای معرفی تمام و کمال این گونه و برطرف ساختن تمامی ابهامات و پرسش‌ها درمورد این گونهٔ سفالی در ارتباط با گاهنگاری دقیق آن، مشخصات و ویژگی‌های دقیق فنی سفال و دامنهٔ پراکنش آن فراهم ساخته است. آن‌چه که در ادامه خواهد آمد، ارائه دیدگاهی جدید از سفال نوع RWB در غرب ایران است. در ادامهٔ توصیف این نوع سفال، باید خاطرنشان کرد که پوشش گلی سفید این نوع سفال از نوع زایل‌شونده و در برخی موارد بسیار ضعیف است که گاهی به‌طورکلی چیزی از این پوشش برروی سطح سفال باقی‌نمانده، اما نقش‌ها سالم‌تر هستند و درمواردی هم نقش و هم پوشش از بین رفته است. اکثریت سفال‌های RWB با تکنیک چرخ ساخته شده که در توصیفات قبلی اشاره‌ای به این نکته نشده است. فرم‌ها در بسیاری موارد شامل ظروف لبه‌دار به خارج برگشته و ظروف با لبه‌های صاف هستند. نقوش روی این سفال‌ها نیز غالباً هندسی با نوارها و باندهای موازی، مثلث‌های آویزان، گیومه‌های پی‌درپی، نوارهای عمودی نامنظم و هاشورهای

جناغی و درمواردی نقوش حیوانی (غالباً بز با شاخ‌های دورانی و مار) در یک قاب هندسی و بعضی اوقات نقوش گیاهی است (تصویر ۴، ۵ و ۶)، (جدول ۱ و ۲). درمجموع چیزی که این نوع سفال را متمایز می‌کند شکل ظاهری ازجمله رنگ خمیره، پوشش و رنگ نقوش این سفال است و در فرم سفال‌ها تفاوت متمایزی نسبت به سایر فرم‌های رایج دورهٔ مس‌وسنگ جدید مشاهده نمی‌شود، به‌همین‌دلیل پرداختن به طرح‌های سفالی جهت بازنمایی فرم ظروف کمک چندانی به شناسایی این گونه نخواهد کرد.

تصویر ۳: سفال‌های نوع RWB از کاوش چقاماران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Fig. 3: RWB type pottery from the Chogha Maran excavation (Authors, 2025)



شکل ۴: ظروف سفالی از کاوش چقاماران ماهیدشت: شمارهٔ ۱ و ۲ (Renette *et al.*, 2021)، تصویر سفال شمارهٔ ۳ و ۴ (نگارندگان، ۱۴۰۴)، طرح‌های شمارهٔ ۱ الی ۴ (Levine & Young, 1986).
Fig. 4: Pottery from the Chogha Maran excavation of Mahidasht (Nos. 1 and 2) (Renette *et al.*, 2021), (Photographs of pottery No. 3 and 4, Authors, 2025), (Drawings No. 1 to 4) (Levine & Young, 1986).

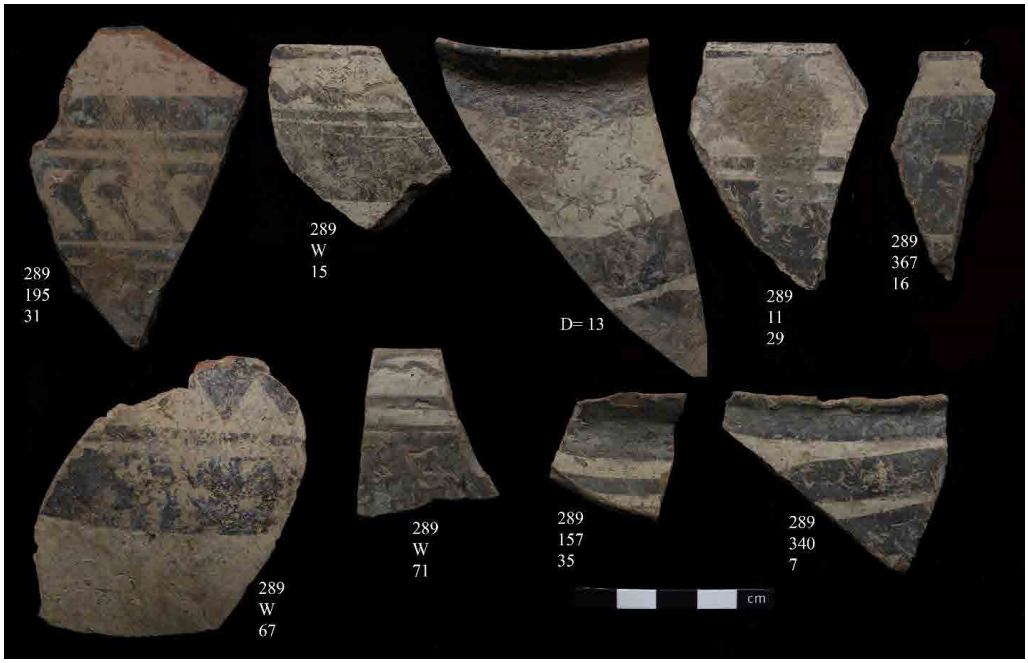
شکل ۵: سفال‌های نوع RWB از کاوش چقاماران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Fig. 5: RWB type pottery from the Chogha Maran excavation (Authors, 2025).

جدول ۱: مشخصات فنی سفال‌های نوع RWB متعلق به شکل ۵ از کاوش چقاماران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Table 1: Technical specifications of RWB type pottery, Fig. 5 (Authors, 2025).

کد و نام محوطه	شمارهٔ قطعه	نوع قطعه	رنگ خمیره	پوشش بیرونی	پوشش درونی	پخت	آمیزه	تکنیک ساخت	کیفیت ساخت	نقش بیرونی	نقش درونی	توضیحات
۲۸۹ چقاماران	۱۶	لبه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	دست‌ساز	خشن	هندسی	خطی	۳۶۲
۲۸۹ چقاماران	۵	لبه	قرمز	سفید	زایل‌شده	کافی	آلی	چرخ‌ساز	متوسط	هندسی	–	۱۶۱
۲۸۹ چقاماران	۱۱	لبه	قرمز	زایل‌شده	سفید	کافی	ترکیبی	چرخ‌ساز	ظریف	هندسی	خطی	۱۸۰
۲۸۹ چقاماران	۱۷	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	۳۵۳
۲۸۹ چقاماران	۸۳	لبه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	–	W
۲۸۹ چقاماران	42	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	ظریف	هندسی	خطی	۳۵۳
۲۸۹ چقاماران	۲۷	لبه	قرمز	زایل‌شده	زایل‌شده	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	–	۱۸۲
۲۸۹ چقاماران	۷۴	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	–	۱۹۷
۲۸۹ چقاماران	۱۰	کف	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	ظریف	هندسی	خطی	۱۸۲
۲۸۹ چقاماران	۲۱	بدنه	قرمز	سفید	زایل‌شده	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	–	۱۶۱
۲۸۹ چقاماران	۷۵	بدنه	قرمز	سفید	قرمز	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	-	۱۹۹
۲۸۹ چقاماران	۸	بدنه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	ظریف	هندسی	–	W
۲۸۹ چقاماران	۱۹	بدنه	قرمز	سفید	زایل‌شده	کافی	معدنی	چرخ‌ساز	ظریف	هندسی	–	۱۵۷
۲۸۹ چقاماران	۴۳	لبه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	W
۲۸۵	۲۴	بدنه	قرمز	سفید	نخودی	کافی	آلی	چرخ‌ساز	متوسط	هندسی	–	۰۸

گاهنگاری سفال نوع RWB

همان‌گونه که ذکر گردید سفال‌های نوع RWB شناسایی‌شده در بررسی ۱۹۷۵م. از کاوش‌های سال ۱۹۷۸م. تپه چقاماران نیز به‌دست آمده‌اند؛ هرچند که قسمت اعظم پروژهٔ ماهیدشت مربوط به بررسی‌های سطحی است، اما در همین پروژه محوطه‌هایی هم‌چون سیاه‌بید و چقاماران نیز مورد کاوش قرار گرفتند که درنتیجهٔ کاوش آن‌ها توالی و تقدم-تأخر افق‌های فرهنگی و سنت‌های سفالی پروژه نیز مشخص گردید (Henrickson, 1985). در توالی پیش‌ازتاریخ بخش‌های غرب زاگرس‌مرکزی، سفال نوع RWB متعلق به فاز ماران هستند. فاز ماران در این توالی بعد از افق سیاه‌بید (سیاه‌بید جدید) قرار می‌گیرند. «هنریسکون» دورهٔ ماران را مربوط به دورهٔ مس‌وسنگ



شکل۶: سفال‌های نوع RWB از کاوش چقاماران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Fig. 6: RWB type pottery from the Chogha Maran excavation (Authors, 2025).

جدول ۲: مشخصات فنی سفال‌های نوع RWB متعلق به شکل ۶ از کاوش چقاماران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Table 2: Technical specifications of RWB type pottery, Fig. 6 (Authors, 2025)

کد و نام محوطه	شمارهٔ قطعه	نوع قطعه	رنگ خمیره	پوشش بیرونی	پوشش درونی	پخت	آمیزه	تکنیک ساخت	کیفیت ساخت	نقش بیرونی	نقش درونی	توضیحات
۲۸۹ چقاماران	۳۱	بدنه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	-	۱۹۵
۲۸۹ چقاماران	۱۵	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	W
D=13	-	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	-
۲۸۹ چقاماران	۲۷	لبه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	–
۲۸۹ چقاماران	۱۶	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	۳۶۷
۲۸۹ چقاماران	۶۷	لبه	قرمز	سفید	زایل	ناقص	آلی	دست‌ساز	متوسط	هندسی	–	W
۲۸۹ چقاماران	۷۱	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	ظریف	هندسی	خطی	W
۲۸۹ چقاماران	۳۵	لبه	قرمز	سفید	سفید	کافی	آلی	دست‌ساز	ظریف	هندسی	خطی	۱۵۷
۲۸۹ چقاماران	۷	لبه	قرمز	سفید	سفید	ناقص	آلی	چرخ‌ساز	متوسط	هندسی	خطی	۳۴۰

جدید و تاریخ آن‌را در بازهٔ زمانی نیمهٔ دوم هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد قرار داده است (Henrickson, 1985)؛ البته با انجام کاوش‌های جدید و به‌روزرسانی جدول گاهنگاری مس‌وسنگ غرب ایران، جایگاه فاز ماران و به‌تبع آن سفال نوع RWB نیز دچار تغییر و به‌روزرسانی شده است (Renette & Mohammadi Ghasrian, 2020). باتوجه به پایان یافتن افق سیاه‌بید جدید (سیاه‌بید جدید) حدود ۴۲۰۰ق.م.، و نیز قرار داشتن افق ماران بعد از افق سیاه‌بید در جدول گاهنگاری مس‌وسنگ منطقه، بازهٔ زمانی افق ماران نیز بعد از این تاریخ و در فاصلهٔ سده‌های پایانی هزارهٔ پنجم و سده‌های آغازین هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد قرار می‌گیرد. ذکر این نکتهٔ ضروری به‌نظر می‌رسد که هرچند افق ماران بعد از افق سیاه‌بید در توالی مس‌وسنگ غرب ایران قرار می‌گیرد، اما گونه‌های اولیهٔ سفال نوع RWB برای اولین‌بار در افق سیاه‌بید (مس‌وسنگ میانی) شروع می‌شوند[1]، اما با پایان یافتن این دوره و شروع دورهٔ مس‌وسنگ جدید به‌همراه سفال منقوش دیگری موسوم به Black On Red/BOR (نقش سیاه برروی زمینهٔ قرمز) به گونهٔ غالب و رایج تبدیل می‌گردند (Henrickson, 1985). چنین روندی به‌وضوح در کاوش‌های تپهٔ چقاگاوانه در دشت اسلام‌آباد نیز گزارش شده است (Abdi, 2002). باوجود شروع گونه‌های اولیهٔ این نوع سفال به‌همراه سفال نوع Black On

Red در افق سیاه‌بید، به‌طورکلی این دو گونهٔ سفالی متعلق به فازهای اولیه دورهٔ مس‌وسنگ جدید در بازهٔ زمانی ۴۲۰۰-۳۸۰۰پ.م. (مس‌وسنگ جدید ۲) تاریخ‌گذاری می‌شوند و هر دوی آن‌ها آخرین سبک‌های سفال‌های منقوش دوران مس‌وسنگ مناطق غرب زاگرس‌مرکزی قبل از رایج‌شدن سفال‌های سادهٔ هزارهٔ چهارم پیش‌ازمیلاد هستند (محمدی قصریان، ۱۴۰۳)، (جدول ۳).

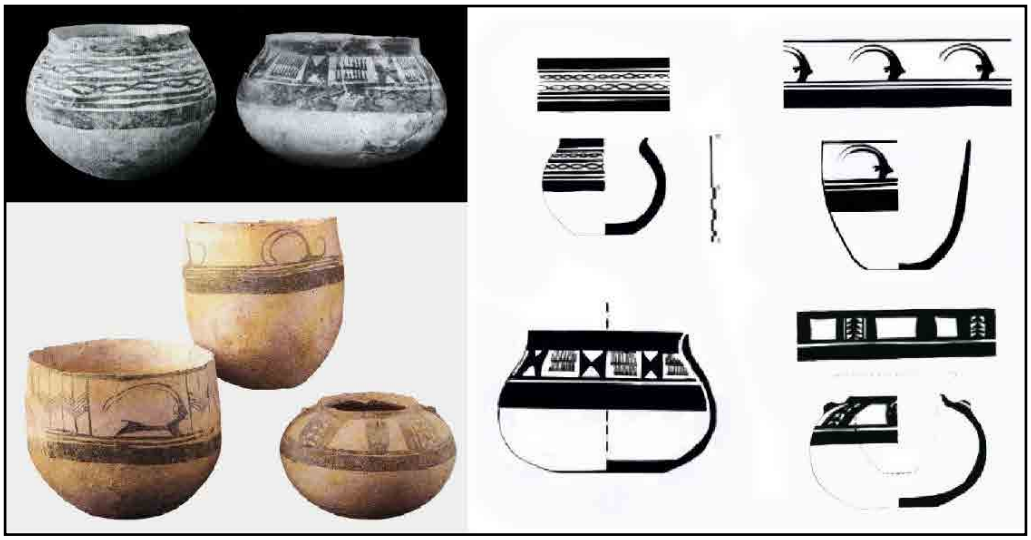
جدول۳: جایگاه فاز ماران در جدول گاهنگاری پیش‌ازتاریخ غرب ایران و مناطق همجوار (نگارندگان، ۱۴۰۴).

Table 3: The position of the Maran phase in the prehistoric chronology of western Iran and neighboring regions (Authors, 2025)

Upper Mesopotamia	NW Iran		West			Central Plateau of Iran	Date
	North of Urmia Lake	South of Urmia Lake	Mahdidasht	North-East of Mahidasht	Kangavar		
LC5	ETC1	Godin VI/1	Godin VI1 (LC5)	Godin VI1	Godin VI1	Sialk IV	Late Chalcolithic5 (3400-3100 BC)
LC3-4	CF horizon	?	GodinVI2 (LC3-4)	GodinVI2	GodinVI2	Sialk III6-7	Late Chalcolithi3-4 (3800-3400 BC)
LC2	CF/CFW horizon	Godin VII	Maran phase (RWB/BOR)	GodinVII/VI3	GodinVII/VI3	Sialk III1-3 Sialk III4-5	Late Chalcolithic2 (4200-3800 BC)
Post Ubaid/LC1	Pisdeli (HasanluVIII)	Pisdeli (HasanluVIII)	Late Siahbid (BOB)	Seh Gabi	Seh Gabi (BOB)	SialkII	Middle Chalcolithic (4600-4200 BC)
Northern Ubaid (Ubaid3-4)	Dalma (HasanluIX)	Dalma (HasanluIX)	Early Sihabid (BOB and ROB)	Dalma	Dalma	Sialk II	Early Chalcolithic (5000-4600 BC)
Halaf/Ubaid Transitional	Late Neolithic /Transitional Chalcolithic (Dava Göz I)	?	J ware	?	Posht-e Froudgah(c)	Sialk I4-5	Late Neolithic /Transitional Chalcolithic (5400-5000 BC)
Halaf I-II	Haji Firouz	Haji Firouz	Late Sarab	?	Shahn Abad	?	Late Neolithic (6000-5400 BC)

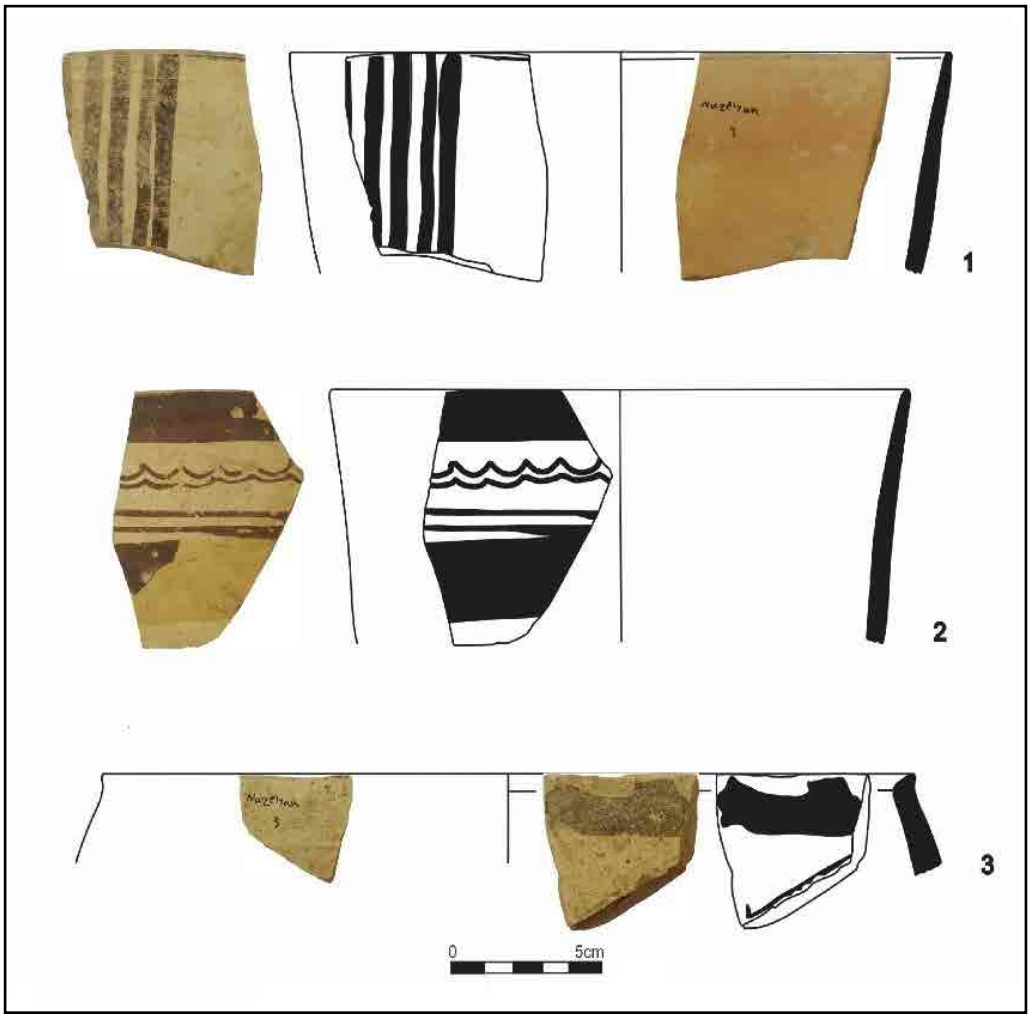
دامنهٔ گسترش سفال نوع RWB

سفال نوع RWB یک نوع سنت سفالی منقوش مس‌وسنگ مناطق غرب زاگرس‌مرکزی است. علاوه‌بر کاوش‌های تپه چقاماران و نیز بررسی‌های سطحی پروژهٔ ماهیدشت، این گونهٔ سفالی از کاوش‌های گورستان‌های هکلان و پرچینه نیز در مناطق جنوب‌غرب ایران گزارش شده‌اند. به‌طورکلی از کاوش‌های این دو گورستان سه سبک سفالی منقوش گزارش شده‌اند که سفال نوع RWB به‌همراه سفال نخودی با نقوش سیاه رنگ (Black On Buff/BOB) و سفال نخودی با نقوش قرمز (Red On Buff/ROB) ازجملهٔ گونه‌های سفالی منقوش مس‌وسنگ به‌دست آمده از کاوش این دو گورستان هستند (Haernick & Overlate,1960)، (شکل ۷). از سمت شرق دامنهٔ گسترش سفال نوع RWB به تپهٔ نازلیان در بیستون می‌رسد. برخی از گونه‌های سفالی این محوطه که به دورهٔ سه‌گابی نسبت داده شده‌اند (محمدی قصریان، ۱۳۹۱)، به‌وضوح از سفال نوع RWB هستند (شکل ۸). از سمت شمال دامنهٔ گسترش این سنت به شهرستان مریوان در استان کردستان می‌رسد. در کاوش‌های تپهٔ قلعه‌ننه در این شهرستان سفال‌های نخودی با نقوش سیاه رنگ به‌دست آمده که توسط کاوشگران به دورهٔ عبید نسبت داده شده‌اند (شکل ۹)، (Binandeh & Di Paolo, 2023: 87). اما با اندکی دقت به ویژگی‌های فنی سفال به‌وضوح روشن می‌شود که این سفال‌ها عبیدی نیستند و در زمرهٔ سفال نوع RWB هستند. به‌ویژه دو قطعهٔ شمارهٔ ۶ و ۷، شکی در این قضیه باقی نمی‌گذارد. قطعهٔ شمارهٔ ۷ که یک ظرف سالم است به‌وضوح ازنظر فرم سفالی و نیز نوع نقوش روی سفال در زمرهٔ ظروف سفالی به‌دست آمده از کاوش چقاماران است. علاوه‌بر این، در قطعهٔ شمارهٔ ۶ که یک ظرف سالم وصالی‌شده است، در بخش‌هایی که ظرف وصالی‌شده است رنگ خمیرهٔ قرمز رنگ به‌وضوح قابل‌رؤیت است. علاوه‌بر تپه‌ننه، از بررسی‌های سطحی



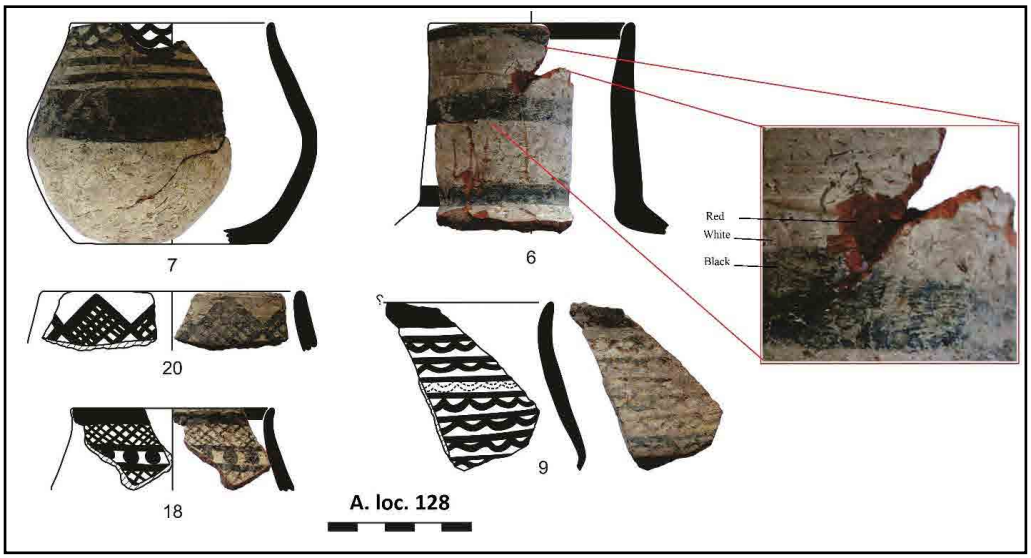
شکل ۷: نمونه‌های گونه RWB از کاوش گورستان‌های هکلان و پرچینه (Haerinck & Overlaet, 1996).

Fig. 7: RWB species specimens from the excavations of the Hakalan and Parchinah cemeteries (Haerinck & Overlaet, 1996)



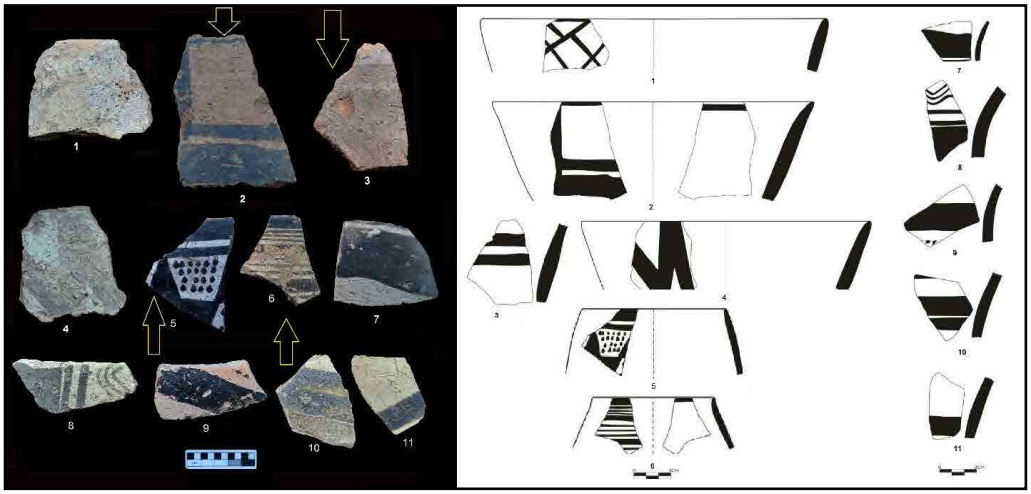
شکل ۸: نمونه‌های RWB از تپهٔ نازلیان در حوالی بیستون (محمدی‌قصریان، ۱۴۰۲).

Fig. 8: RWB samples from the Nazelian site near Bisotun (Mohammadi Ghasrian, 2023).



شکل ۹: نمونهٔ سفال‌های RWB قلعه ننه در منطقه مریوان (Binandeh & Di Paolo, 2023: 87).
Fig. 9: Samples of RWB pottery from Ghaleh Naneh in the Marivan region (Binandeh & Di Paolo, 2023: 87).

دشت مریوان (Zamani Dadaneh *et al.*, 2019: 6) محوطه‌هایی با سفال نخودی منقوش مرتبط با دورهٔ مس‌وسنگ جدید ۱ (LC1) شناسایی‌شده‌اند که به‌وضوح برخی از این قطعات عبیدی نیستند و در زمرهٔ سفال‌های نوع RWB قرار می‌گیرند (شکل ۱۰، شماره‌های ۲، ۳، ۵ و ۶). همان‌گونه که ذکر گردید، این سفال‌ها متعلق به دورهٔ مس‌وسنگ جدید ۲ (LC2) هستند. به‌طورکلی باتوجه به موارد گفته شده، سفال نوع RWB مناطق وسیعی از غرب ایران را دربر دارد. دامنهٔ گسترش این سنت از جنوب به گورستان هکلان و پرچینه در استان ایلام در جنوب‌غرب ایران می‌رسد. دامنهٔ گسترش آن از سمت شرق به منطقهٔ بیستون، در قسمت‌های میانی استان کرمانشاه می‌رسد. از سمت شمال نیز دامنهٔ گسترش آن تا مریوان در استان کردستان امتداد می‌یابد. هم‌چنین در بررسی همکاران در کوهدشت نیز گزارش شده که به‌وضوح از نوع RWB هستند (قبادی‌زاده و همکاران، 1400: 46)، (شکل ۱۱).



شکل ۱۰: شماره‌های ۲، ۳، ۵ و ۶، از سفال‌های دشت مریوان که از نوع RWB هستند (Zamani Dadaneh *et al.*, 2019: 6).
Fig. 10: Numbers 2, 3, 5, and 6, from the Marivan Plain pottery, which are of the RWB type (Zamani Dadaneh *et al.*, 2019: 6).

شکل ۱۱: نمونه‌های RWB منطقهٔ کوهدشت (قبادی‌زاده، ۱۴۰۰: ۴۶).
Fig. 11: RWB samples from the Kuhdasht region (Ghobadizadeh, 2021: 46).

نتیجه‌گیری

ازجمله سنت‌های سفالی منقوش مس‌وسنگ مناطق غرب زاگرس‌مرکزی که تاکنون اطلاعات چندانی درمورد آن منتشر نشده است، گونهٔ سفالی موسوم به RWB است. این گونهٔ سفالی یک نوع سفال خوش‌ساخت با خمیرهٔ قرمز رنگ است که روی آن دارای پوشش سفید و نقوش سیاه‌رنگ است. بیشتر اطلاعات منتشرشده درمورد این گونه محدود به پروژهٔ ماهیدشت در فاصلهٔ سال‌های ۱۹۷۵-۱۹۷۸م. است که این پروژه باتوجه به‌وقوع انقلاب اسلامی ناتمام ماند؛ درنتیجه اطلاعات کامل این پروژه و به‌تبع آن سفال نوع RWB به‌طور کامل انتشار نیافته و پرسش‌ها و ابهامات زیادی درمورد این سبک سفالی وجودداشت. درنتیجه، انجام پروژهٔ بازنگری ماهیدشت امکان مطالعهٔ دقیق و از نزدیک این داده‌ها و سفال نوع RWB فراهم گردید. با جمع‌بندی مطالعات و بررسی‌های صورت‌گرفته برروی این سفال و نیز جمع‌بندی نتایج کاوش‌ها و تحقیقات جدید صورت‌گرفته در غرب ایران، تصویری جدید و به‌روز از این گونهٔ سفالی در باستان‌شناسی دوران مس‌وسنگ غرب ایران فراهم گردید. برخی از نتایج به‌دست آمده در این تحقیق و به‌ویژه مطالب مربوط به دامنهٔ پراکنش این فرهنگ در غرب ایران با نتایج تحقیقات گذشته هم‌خوانی نداشته و مطالب جدیدی را ارائه می‌دهد. سفال نوع RWB در توالی پیش‌ازتاریخ غرب ایران بعد از افق سیاه‌بید و در افق ماران در مراحل اولیهٔ دوران مس‌وسنگ جدید ۲ (LC2) جای می‌گیرد. برخی از محوطه‌های دورهٔ مس‌وسنگ مناطق غرب ایران و به‌ویژه محوطه‌های مس‌وسنگ استان کردستان با سفال نخودی با نقوش سیاه‌رنگ موسوم به Black On Buff/BOB نسبت داده شده‌اند. این درحالی است که اکنون با در اختیار قرارداشتن سفال نوع RWB و مطالعه و بررسی از نزدیک این سفال، مشخص گردید که این محوطه‌ها به اشتباه تاریخ‌گذاری شده‌اند و سفال‌های Black On Buff/BOB آن‌ها به‌وضوح سنت سفالی نوع RWB است. علاوه‌بر این، درنتیجهٔ این پژوهش مشخص گردید که دامنهٔ گسترش سفال نوع RWB فقط محدود به مناطق غرب زاگرس‌مرکزی و مناطق همجوار آن در جنوب‌غرب ایران نیست و مناطق وسیع‌تری از غرب و جنوب‌غرب ایران را تحت‌پوشش خود دارد. دامنهٔ گسترش این سنت از جنوب به گورستان‌های هکلان و پرچینه در استان ایلام در جنوب‌غرب ایران می‌رسد. دامنهٔ گسترش این سنت از سمت شمال نیز به شهرستان مریوان در استان کردستان می‌رسد. به‌طورکلی، آن‌چه که در این پژوهش ارائه گردید؛ جدیدترین و به‌روزترین تصویر موجود از سنت سفالی موسوم به RWB در مطالعات باستان‌شناسی دوران مس‌وسنگ غرب ایران است.

سپاسگزاری

از دکتر استیو رِنته سرپرست طرح بازنگری پروژهٔ ماهیدشت که سخاوتمندانه مستندات موجود در موزهٔ اونتاریو کانادا را در اختیار نگارندگان قرار دادند و هم‌چنین از عوامل و کارشناسان موزهٔ ملی ایران به‌ویژه دکتر یوسف حسن‌زاده و خانم ام‌البنین غفوری که در طی مستندنگاری طرح بازنگری پروژهٔ باستان‌شناسی ماهیدشت (۷۸-۱۹۷۵م.) از هیچ مساعدتی دریغ نکردند و هم‌چنین از دکتر علی بیننده و دکتر حمزه قبادی‌زاده که تصاویر مطالعات خود را در اختیار نگارندگان قرار دادند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

درصد مشارکت نویسندگان

ایدهٔ اولیه تدوین مقاله، پیکربندی و جستجوی مطالب توسط نویسندهٔ اول مطرح و شواهد مادی مستندنگاری و ثبت و ضبط گردید. چکیدهٔ مقاله توسط نویسندهٔ دوم نوشته شد و مراحل کار بر روی داده‌ها را فهرست‌بندی کردند. نویسندهٔ سوم در مراحل مستندنگاری مساعدت نمودند. گونه‌شناسی سفال‌ها و جستجوی منابع توسط نویسندهٔ چهارم انجام شد و درنهایت متن نهایی با اصلاحات و پیشنهادهای نویسندگان نهایی گردید.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

کتابنامه

- قبادی‌زاده، حمزه؛ محمدی‌قصریان، سیروان؛ و محمدیان، محمدرضا، (۱۴۰۰). بررسی و مطالعه زیستگاه‌های دورهٔ مس‌وسنگ شمال‌غرب کوهدشت، لرستان. مطالعات ایران‌شناسی، ۷ (۲۱): ۳۳-۵۱. https://doi.org/10.22034/is.2021.711256

- محمدی‌قصریان، سیروان، (۱۴۰۰). «بازنگری مطالعات دورهٔ مس‌وسنگ قدیم غرب زاگرس‌مرکزی براساس داده‌های پروژه باستان‌شناسی ماهیدشت». رسالهٔ دکتری باستان‌شناسی، استاد راهنما دکتر کمال‌الدین نیکنامی، گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران (منتشر نشده).

- محمدی‌قصریان، سیروان؛ ام‌البنین، غفوری؛ و زمانی‌دادانه، مرتضی، (۱۴۰۲). بررسی و مطالعهٔ سفال‌های موسوم به گونهٔ «جَی» پروژهٔ ماهیدشت در موزهٔ ملی ایران. موزهٔ ملی ایران، ۴ (۶ و ۷): ۸۳-۱۰۴

- محمدی‌قصریان، سیروان؛ بهشتی، ایرج؛ و ام‌البنین، غفوری، (۱۴۰۰). پتروگرافی سفال نوع جی دورهٔ مس‌وسنگ قدیم ماهیدشت مجموعه موزهٔ ملی ایران». موزهٔ ملی ایران، ۲ (۳): ۵-۱۶.

- Abdi, K., (2002). “Strategies of Herding: Pastoralism in the Middle Chalcolithic period of the west Central Zagros Mountains”. PhD, dissertation, Department of Anthropology, University of Michigan.

- Binandeh, A. & Di Paolo, S., (2023). A Recent Archaeological Project in the Iranian Kurdistan. *Pazhohesh-Ha-Ye Bastanshenasi Iran,* 13(37): 79-99. (in Persian).

- Ghobadizadeh, H., Mohammadi Ghasrian, S. & Mohammadi, M., (2021). Survey and study of the Chalcolithic habitats of the northwest of Kuhdasht, Loristan.

Journal of Iranian Studies, 7 (21): 33-51. https://doi.org/10.22034/is.2021.711256 (In Persian)

- Henrickson, E. F., (1985). An updated chronology of the Early and Middle Chalcolithic of the Central Zagros Highlands, western Iran. *Journal of Iran*, 23: 63–108. https://doi.org/10.2307/4299754

- Haerinck, E. *et al.,* (1996). *The Chalcolithic Period Parchinah and Hakalan.* Luristan excavation Documents. Royal Museums of Art and History. Vol 1.

- Levine, L. D., (1974). Archaeological investigations in the Mahidasht, western Iran, 1975. *Journal of Pal´eorient*, 2: 487–490. https://doi.org/10.3406/paleo.1974.1073

- Levine, L. D., (1975). The Mahidasht project. *Journal of Iran,* 14: 160-61.

- Levine, L. D. & McDonald, M. A., (1977). The Neolithic and Chalcolithic periods in the Mahidasht. *Journal of Iran,* 15: 39–50. https://doi.org/10.2307/4300563

- Levine, L. D. & Young, Jr. T. C., (1987). A summary of the ceramic assemblages of the Central Western Zagros from the Middle Neolithic to the late third millennium B.C. In: *Pr´ehistoire de la M´esopotamie: La M´esopotamie pr´ehistorique et l'exploration r´ecente du*: 15-53.

- Mohammadi Ghasrian, S., (2021). "Review of the Early Chalcolithic studies of the western Central Zagros based on the data of the Mahidasht Archaeological Project". Doctoral thesis in Archaeology. Supervisor: Dr. Kamal-e-ddin Niknami. Department of Archaeology. Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran. (In Persian)

- Mohammadi Ghasrian, S., Beheshti, I. & Omolbanin, Gh., (2021). Petrography of pottery J ware of the Early Chalcolithic of Mahidasht, National Museum of Iran Collection. *National Museum of Iran*. 2 (3: 2): 5-16. (In Persian)

- Mohammadi Ghasrian, S., Omolbanin, G. & Zamani Dadaneh, M., (in press). Survey and study of the pottery known as the "J" ware of the Mahidasht project in the National Museum of Iran. *Journal of National Museum of Iran*. (In Persian)

- Mohammadi Ghasrian, S. & Zamani Dadaneh, M., (2023). "Conjectures to determine the area and proposed boundary of Tepe Nazlian, Harsin County, Kermanshah Province". Archival Cultural Heritage and Tourism Research Institute. (In Persian)

- Renette, S. R. & Mohammadi Ghasrian, S., (2020). The Central and Northern Zagros during the Late Chalcolithic: An Updated Ceramic Chronology based on Recent Fieldwork Results in Western Iran. *Journal of Paleorient,* 46 (1): 109-132. https://doi.org/10.4000/paleorient.366

- Renette, S. R., Mohammadi Ghasrian, S. & Ghafoori, O., (2021). The Mahidasht survey project (1975-78) revisited: the initial report on new collaborative efforts to catalogue and publish legacy data at the National Museum of Iran. *Journal of Iran National Museum,* 2(1): 43-58.

-Renette, S., Khayani, A, & Levine, L., (2021). Choga Maran a local centre of the Chalcolithic and early Bronze Age in Central Zagros. *Journal of Iranica Antiqua*, 56: 1-169.

- Zamani Dadaneh, M., Mohammadi Ghasrian, S., Colantoni, C. & Skuldbøl, T. B. B., (2019). The Marivan Plain Archaeological Project: western Iran and its neighbours in the Chalcolithic period. *Antiquity Publications Ltd, Project Gallery,* Cambridge University Press, 10 December, e34. https://doi.org/10.15184/aqy.2019.198

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Archeological Excavation in Tape Gohareh of Bisotun, a Site Remaining from the Seleucid and Parthian Periods

Ramin Chehri[1], Seyed Mehdi Mousavi Kouhpar[2], Mostafa Dehpahlavan[3]

Type of Article: **Research**
Pp: 25-48
Received: 2025/01/16; Revised: 2025/02/17; Accepted: 2025/03/08
https://doi.org/10.66224/PJAS.993.243.3

Abstract

The primary questions of this research include the chronological and stratigraphic situation, the cultural material features, and the cultural interactions of the Tape Gohareh with other contemporary sites in the Central Zagros region. Based on preliminary evidence and surface findings, it appears that the Tape Gohareh contains continuous settlements from the Seleucid to the Parthian periods. The characteristic pottery of these periods includes painted, glazed, kiln-fired, and plain pottery. The study of these findings, along with other cultural artifacts from the site, indicates a cultural homogeneity between this mound and other contemporary sites in the region. This research aims to analyze the historical and cultural status of the Tape Gohareh and its connections with other contemporary cultural centers in the Bagestan region and Central Zagros. The research methodology was based on field methods and documentary analysis, where the former involved archaeological excavations documenting the deposits and cultural findings, while the latter included historical sources, books, published articles, and excavation reports. The results indicate the existence of an ancient site from the Seleucid and Parthian periods in the Bisotun and Central Zagros region. Studies on the social structure and livelihood patterns of the Tape Gohareh communities suggest that livestock farming, hunting, and possibly agriculture, along with other social activities such as weaving, spinning, and pottery-making, were common in these societies. Architectural remains from various phases of settlement, as well as characteristic pottery—such as painted, glazed, kiln-fired, and plain pottery—were among the significant cultural findings. The analysis of these artifacts highlights the cultural homogeneity of the Tape Gohareh with other prominent Central Zagros sites such as the Parthian slopes of Bisotun, Sorkh Dom-e-Laki Kuhdasht, Laodicea of Nahavand, Ecbatana and Sang-e-Shir Hamedan, Anahita of Kangavar, and Khurheh.

Keywords: Central Zagros, Bisotun, Tape Gohareh, Seleucid, Parthian.

1. Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
2. Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
Email: m_mousavi@modares.ac.ir
3. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.

Citations: Chehri, R., Mousavi Kouhpar, S. M. & Dehpahlavan, M., (2026). Archeological Excavation in Tape Gohareh of Bisotun, a Site Remaining from the Seleucid and Parthian Periods. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 25-48. https://doi.org/10.66224/PJAS.993.243.3
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-993-en.html

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

Introduction

The ancient site of Tape Gohareh is located in the province of Kermanshah, within the region of Bisotun (ancient Bagistana). Situated in a mountain valley overlooking the Chamchamal plain, it lies approximately 4.5 km from the historic remains of Bisotun, adjacent to the northern side of the village of Gohareh (Map. 1 & Fig. 1). Bagistana, or modern Bistun, was one of the important regions of Central Zagros in antiquity, and is mentioned by Isidore in the first century AD as a Parthian city (Schoff, 1914). Despite numerous activities and research conducted in Bisotun and the Central Zagros region in recent years, our understanding of certain historical periods, such as the Seleucid and Parthian eras, remains limited. Given the significant political and historical influence of the Seleucids in the Central Zagros during the third and second centuries BC, only a few sites, such as Laodicea (Rahbar & Alibaigi, 2011), Ecbatana (Azarnoush, 2007), and Sorkh Dom Laki (Shishegar, 2005), as well as scattered artifacts such as the statue of Heracles (Bernard, 1980), an Ionic column base in Bistun (Lushe, 2006), stone vessels and a broken stone basin from Dinavar (Ghirshman, 1971), the Kermanshah Greek inscription (Robert, 1967), a capital discovered in Shiyan, a Greek inscription in Eslamabad (Alibaigi *et al.,* 2020), and the Daya Cave in Sarpol-e Zahab (Alibaigi *et al.,* 2023), have provided us with insights. In this light, archaeological research and excavation of the Tape Gohareh at Bisotun, a site with cultural remains spanning the Seleucid to Parthian periods, could be a valuable endeavor in understanding the region's historical and cultural developments during these eras. The key questions of this research are: What is the stratigraphic and chronological sequence of the site? What are the characteristics of the cultural materials from the Seleucid and Parthian periods found at Tape Gohareh, and based on the existing cultural artifacts, what level of interaction did this site have with other contemporaneous regional sites? Moreover, what was the social and cultural status of Tape Gohareh in the region during the Seleucid and Parthian periods?

It appears that Tape Gohareh was continuously inhabited from the Seleucid through the Parthian periods. The cultural remains of this era include notable decorated, glazed, clink, and plain pottery. The study of these finds, along with other cultural materials from the site, suggests a cultural affinity with other contemporaneous sites in the Central Zagros region. The research on the social structure and livelihood patterns of the communities of Tape Gohareh indicates a prevalence of pastoralism, hunting, and possibly agriculture, as well as other social activities such as weaving/spinning and pottery-making.

Discussion

Excavations at Tape Gohareh revealed two trenches, Trench 1 (10×5 meters) and Trench 2 (3×2 meters), which uncovered cultural remains including architectural structures, pottery, decorative stones, glass artifacts, storage jars, pestles and mortars, metal objects, evidence of pottery-making activities, and the bones of both domestic and wild animals, as well as an Islamic-period cemetery.

The architectural remains consist of five distinct phases from the Seleucid and Parthian periods (Fig. 2, 3 & 4). The first phase includes a floor made of plaster or lime mixed with gravel. A 20 cm layer of ash above this floor in both trenches suggests the possibility of a widespread fire, marking the end of Phase 1 habitation. The site was reused in Phases 2 and 3, with more extensive and higher-quality architectural features compared to later phases. It is likely that these communities had a higher social and economic status compared to the societies of Phases 4 and 5. Phase 4 saw a decrease in architectural construction, and Phase 5 shows more significant construction activities, although only stone foundations of the walls remain. Phases 1 to 3 likely date to the Seleucid period, spanning roughly from the mid-3rd century to the mid-2nd century BC. For Phases 4 and 5, a middle Parthian date is suggested. Additionally, excavations uncovered 20 graves from an Islamic-period cemetery. The animal bone remains from the site indicate the presence of domesticated herbivores (cattle, sheep, goats, horses, and donkeys), wild herbivores (boars), and carnivores (dogs). The economic structure of the Tape Gohareh communities seems to have been based on pastoralism, with the highest frequency of animal use being sheep (30%), followed by boar (22.5%), cattle, goats, and horses (15% each), and donkeys and dogs (2.5% each) (Chart. 1).

The site's pottery is classified into four groups (Fig. 8, 9, 10 & 11): plain, decorated, clinky, and glazed. The plain pottery from both the Seleucid and Parthian periods shows similar forms, with no significant differences in shape. However, finely decorated pottery is characteristic of the Seleucid period at Tape Gohareh. These decorated pottery pieces were not found in Parthian layers and likely date to the mid/late 3rd century to the mid-2nd century BC. Two decorated pottery fragments were recovered from Parthian layers, but the quality of their craftsmanship was inferior. The earliest glazed pottery pieces at the site likely date from the late 3rd century to the mid-2nd century BC. Clinky pottery fragments were found in cultural layers likely dating from the late 3rd century to the 1st century BC. Pottery traditions at Tape Gohareh show a cultural affinity with other Central Zagros sites. These pottery pieces can be compared to finds from the Parthian Bisotun slopes, Kangavar, Sorkh Dom Laki, Laodicea of Nahavand, Ecbatana, and the Sang-e Shir of Hamedan, as well as from Khurha Central (Kleiss, 2007; Kambakhshfard, 1995; Shishegar, 2005; Rahbar & Alibaigi, 2011; Azarnoush, 2007; Afshari & Naqshineh, 2014; Rahbar, 2003). Additionally, in some cases, comparisons can be drawn with sites such as Ghale Yazdgerd (Khosrowzadeh *et al.,* 2021), Nushijan (Stronach, 1974), and extra-regional sites such as the Elhaei site in Khuzestan, Susa, Pasargadae (Sharifi, 2005; Haerinck, 1997; Stronach, 1997), Failaka Island in Kuwait (Hannestad, 1983), and the Uruk site (Petrie, 2002).

Conclusion

The findings from the cultural excavations at Tepe Gohareh suggest three distinct phases of settlement, beginning with the Seleucid period from around the mid-3rd century to the mid-2nd century BCE. Following this period, a relatively small settlement from the

Middle Parthian era developed on the site, and then, possibly towards the end of the Parthian period, a larger settlement emerged. After this phase, the site was abandoned, and eventually, a cemetery was established on it during the early Islamic period.

An examination of the social and economic structures of the site reveals that the communities of Tepe Gohar followed a consistent subsistence pattern throughout the settlement phases, primarily involving livestock farming, hunting, and possibly agriculture. The discovery of cultural artifacts such as mortars, spinning whorls, slag, and discarded pottery suggests other societal activities, including agriculture, weaving/spinning, and pottery production. Additionally, items related to personal hygiene, cosmetics, and adornment—like small glass vessels and decorative stone beads—were also found.

Among the most significant finds were distinctive pottery pieces from the Seleucid and Parthian periods. The analysis of these finds indicates that Tepe Gohareh shares a cultural homogeneity with nearby sites in Central Zagros, such as the Parthian terrace at Bisotun, the Anahita Temple in Kangavar, the Sorkh Dom Lakki of Kuhdasht, Laodicea of Nahavand, Ecbatana, and Sang-e Shir in Hamadan, Khorheh, and in some cases, with Nushijan and Ghale Yazdgerd. Although some pottery pieces resemble those found at sites such as Pasargadae, the Elhaei site, Susa, or the island of Failaka in Kuwait, and Seleucid-era Uruk, the cultural similarities are not significant enough to confidently discuss a broader regional connection.

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Author Contribution

This research is derived from the first author's doctoral dissertation. The primary data collection, encompassing all observational and analytical components, was conducted by the first author under the direct supervision and mentorship of the second and third authors.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

۳۶
فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵ ||
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

کاوش باستان‌شناختی تپه گوهرهٔ بیستون، محوطه‌ای از دوره‌های سلوکی و اشکانی

رامین چهری[I]، سید مهدی موسوی‌کوهپر[II]، مصطفی ده‌پهلوان[III]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۴۸ - ۲۵
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۷؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۸
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.993.243.3

چکیده

محوطهٔ باستانی موسوم به تپه‌گوهره در استان کرمانشاه و در منطقهٔ بیستون (بگستانهٔ باستان) قرار دارد. شواهد سطحی به‌دست آمده از بررسی‌های اولیه در این محوطه نشان از وجود آثار فرهنگی از دوره‌های سلوکی و اشکانی داشت. پژوهش پیشِ‌رو با هدف بررسی و تحلیل وضعیت تاریخی و فرهنگی تپه‌گوهره و ارتباطات این محوطه با دیگر مراکز فرهنگی هم‌زمان در منطقهٔ بگستانه و زاگرس‌مرکزی انجام شد. این پژوهش مبتنی‌بر روش‌های میدانی و شیوهٔ اسنادی بوده که در روش نخست با انجام کاوش باستان‌شناختی نهشته‌ها و یافته‌های فرهنگی مستندنگاری گردیده و درنهایت مطالعهٔ اسنادی شامل منابع تاریخی، کتب، مقالات منتشر شده و گزارشات کاوش‌ها مورداستفاده و استناد قرار گرفته است. نتایج به‌دست آمده نشان از وجود محوطه‌ای باستانی از دوره‌های سلوکی و اشکانی در منطقهٔ بیستون و زاگرس‌مرکزی دارد. مطالعات انجام شده بر روی ساختار اجتماعی و الگوی معیشت جوامع تپه‌گوهره نشان می‌دهد؛ دام‌پروری، شکار و احتمالاً کشاورزی و نیز سایر فعالیت‌های اجتماعی، مانند بافندگی/ ریسندگی و سفالگری در این جوامع رواج داشته است. آثار معماری در استقرارها و فازهای مختلف و نیز سفال‌های شاخص ازجمله: سفال منقوش، لعاب‌دار، کلینکی و ساده از دیگر یافته‌های مهم فرهنگی هستند. بررسی و مطالعهٔ این یافته‌ها گویای هم‌گونی فرهنگی تپه‌گوهره با دیگر محوطه‌های شاخص زاگرس‌مرکزی مانند: دامنهٔ پارتی بیستون، سرخ‌دُم لکی کوهدشت، لائودیسهٔ نهاوند، هگمتانه و سنگ‌شیر همدان، آناهیتای کنگاور و خورهه است.

کلیدواژگان: زاگرس‌مرکزی، بیستون، تپه‌گوهره، سلوکی، اشکانی.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

I. گروه باستان‌شناسی دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.
II. گروه باستان‌شناسی دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: m_mousavi@modares.ac.ir
III. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: چهری، رامین؛ موسوی‌کوهپر، سید مهدی؛ و ده‌پهلوان، مصطفی، (۱۴۰۵). کاوش باستان‌شناختی تپه گوهرهٔ بیستون، محوطه‌ای از دوره‌های سلوکی و اشکانی، مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۴۸-۲۵. https://doi.org/10.66224/PJAS.993.243.3
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-993-fa.html

مقدمه

آغاز فعالیت‌های منسجم باستان‌شناسی در بیستون به دههٔ ۷۰م. برمی‌گردد (کلایس و کالمایر، ۱۳۸۵). یکی از مناطق مهم زاگرس‌مرکزی در دوران تاریخی، بگستانهٔ باستان بوده که «ایزیدور خاراکسی» در قرن اول میلادی از آن به‌عنوان یک شهر دورهٔ اشکانی نام می‌برد (Schoff, 1914). «سجاد علی‌بیگی» محوطهٔ موسوم به «دامنهٔ پارتی» که در دامنهٔ کوه بیستون واقع گردیده را همان بگستانهٔ باستان می‌داند (Alibaigi *et al.*, 2012). باوجود این فعالیت‌ها و نیز پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر انجام‌شده است، هنوز اطلاعات ما از برخی ادوار تاریخی همچون دوران سلوکی و اشکانی در بیستون اندک است؛ البته حجم کاوش‌های صورت گرفته در منطقه به نسبت پیچیدگی‌های گوناگون این دوره ناچیز بوده و کمبود اطلاعات از این برههٔ زمانی نَه فقط در بیستون، بلکه در کل منطقهٔ زاگرس‌مرکزی محسوس است. باتوجه به این‌که نقش سلوکیان ازلحاظ سیاسی و تاریخی در زاگرس‌مرکزی در سده‌های سوم و دوم پیش‌ازمیلاد پُررنگ است، اما جز محوطه‌های محدودی مانند لائودیسه (رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰)، هگمتانه (آذرنوش، ۱۳۸۶) و سرخ‌دم لَکی (شیشه‌گر، ۱۳۸۴) و نیز تعدادی آثار و اشیاء پراکنده مانند پیکرهٔ هرکول در بیستون و کتیبهٔ یونانی آن که از دو برادر سخن می‌گوید که حاکم منطقه هستند (Bernard, 1980)، پایه‌ستون ایونی بیستون (لوشای، ۱۳۸۵)، ظروف سنگی و یک سنگاب شکسته از دینور (گیرشمن، ۱۳۵۰)، کتیبهٔ یونانی کرمانشاه (Robert, 1967)، سرستون کشف شده در شیان و کتیبهٔ یونانی در اسلام‌آباد (Alibaigi *et al.*, 2020) و نیز غار دایه سرپل زهاب (Alibaigi *et al.*, 2023)، چیز زیادی به‌دست ما نرسیده است. با این تفاسیر، بررسی و کاوش باستان‌شناختی تپه‌گوهره به‌عنوان محوطه‌ای که دارای آثار فرهنگی با توالی تاریخی از دورهٔ سلوکی تا دوران اشکانی در منطقهٔ بگستانهٔ باستان و زاگرس‌مرکزی دارد، می‌تواند گزینهٔ مناسبی برای بررسی وضعیت تاریخی و فرهنگی بگستانه و زاگرس‌مرکزی در دوره‌های سلوکی و اشکانی باشد.

پرسش‌های پژوهش: این پژوهش به‌دنبال پاسخ به این پرسش‌ها است؛ ۱) وضعیت گاهنگاری و لایه‌نگاری محوطهٔ تپه‌گوهره به چه صورت بوده است؟ ۲) ویژگی‌های مواد فرهنگی دوره‌های سلوکی و اشکانی تپه‌گوهره چیست و به استناد مواد فرهنگی موجود، این محوطه دارای چه سطحی از تعاملات و همگونی منطقه‌ای یا فرامنطقه‌ای است؟ ۳) جایگاه اجتماعی و فرهنگی تپه‌گوهره در منطقه، طی دوره‌های سلوکی و اشکانی به چه شکل بوده است؟

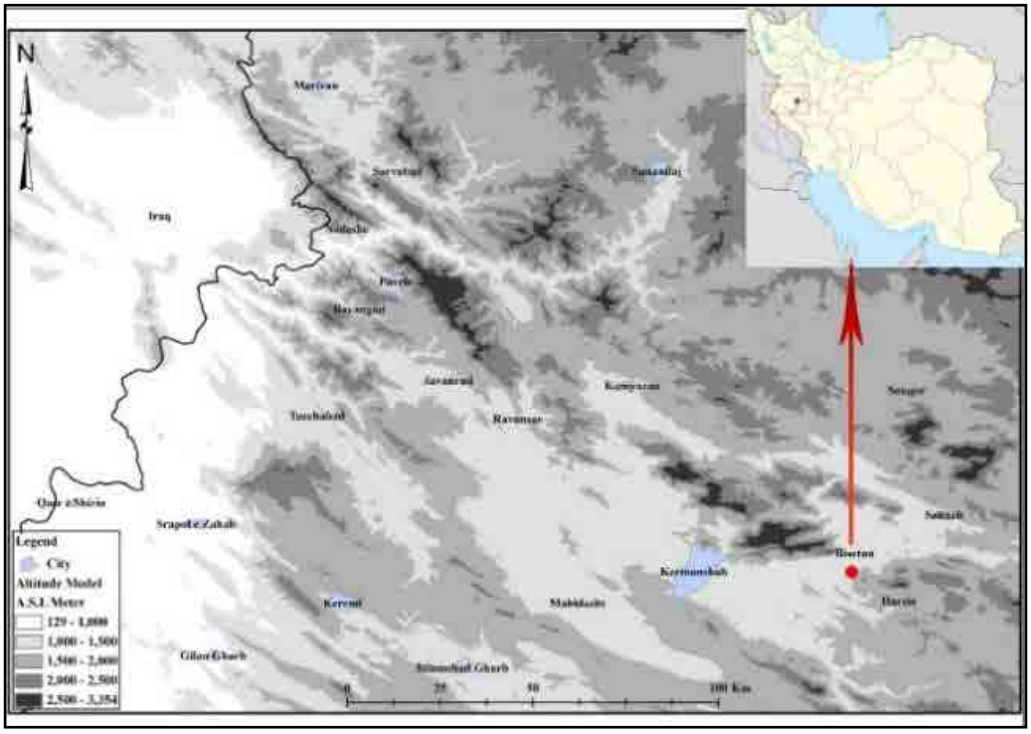
پیشینهٔ پژوهشی منطقهٔ بگستانه و تپه‌گوهره در دوران تاریخی

آغاز فعالیت‌های منسجم باستان‌شناسی در منطقهٔ بگستانه به دههٔ ۷۰م. برمی‌گردد. در این سال‌ها یک هیئت آلمانی متشکل از «کلایس» و همکارانش در بیستون اقدام به کاوش باستان‌شناسی نمودند (کلایس و همکاران، ۱۳۸۵). «مهدی رهبر» (۱۳۵۷) در محوطهٔ موسوم به «کاخ ناتمام خسرو دوم» کاوش‌های باستان‌شناسی را آغاز نمود و این کاوش‌ها در چند فصل ادامه داشت (رهبر، ۱۳۵۷). «ارنی هرینک» نیز پژوهشی در غالب رسالهٔ دکتری خود با عنوان «معرفی و دسته‌بندی سفال‌های اشکانی در منطقهٔ بگستانه و زاگرس‌مرکزی» انجام داده است (هرینک، ۱۳۷۶). «کرماجانی» در سال ۱۳۷۸هـ.ش. اقدام به کاوش در محوطهٔ دامنهٔ پارتی نمود (کرماجانی، ۱۳۷۸) یک‌سال بعد «عباس مترجم» در همین محوطه کاوش کرد (مترجم، ۱۳۷۹). در سال ۱۳۸۰هـ.ش. بخش‌های جنوبی این محوطه که دربردارندهٔ بقایای دژی از دورهٔ ماد بود، توسط «مهرداد ملکزاده» کاوش شد (ملک‌زاده، ۱۳۸۰). در سال ۱۳۸۱هـ.ش. «عباس مترجم» و «یعقوب محمدی‌فر» شهرستان هرسین شامل بخش‌مرکزی و بیستون را بررسی نموده‌اند (مترجم و محمدی‌فر، ۱۳۸۱). در سال ۱۳۸۸هـ.ش. «سجاد علی‌بیگی» محوطهٔ دامنهٔ

پارتی را مجدداً کاوش کرد (علی بیگی، ۱۳۸۸). اما تپه‌گوهره یک محوطهٔ مهم مربوط به دورهٔ سلوکی و اشکانی در بگستانه است که تا پیش از انجام این پژوهش، پیشینهٔ فعالیت‌های باستان‌شناسی انجام شده مرتبط با آن به دو بررسی میدانی محدود می‌شود که نخستین آن توسط عباس مترجم و یعقوب محمدی‌فر انجام شده و درنتیجه محوطه مربوط به دورهٔ اشکانی معرفی شده است (مترجم و محمدی‌فر، ۱۳۸۱). دومین پژوهش در غالب پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد نگارندهٔ اول این پژوهش انجام شده و تپه‌گوهره به دوره‌های سلوکی و اشکانی منسوب گردیده است (چهری، ۱۳۹۳).

موقعیت جغرافیایی تپه‌گوهره

تپه‌گوهره بیستون یکی از معدود محوطه‌های دوران سلوکی و اشکانی در منطقهٔ زاگرس‌مرکزی است. این محوطه در یک درهٔ میان‌کوهی مشرف‌بر دشت چمچمال، در فاصلهٔ دوونیم کیلومتری رودخانهٔ گاماسی‌آو و چهارونیم کیلومتری آثار تاریخی بیستون چسبیده به ضلع شمالی روستای‌گوهره و در مختصات طول و عرض جغرافیایی N:34°20′80.7″، E:47°27′18.3″ و ارتفاع ۱۳۴۵متری از سطح دریا قرار دارد (نقشه ۱). این تپه شامل یک پشتهٔ طولی در ابعاد ۱۰۰×۵۰متر بوده و ارتفاع آن از سطح زمین‌های اطراف سه متر است (تصویر ۱).



نقشه ۱: موقعیت جغرافیایی تپه‌گوهره در زاگرس‌مرکزی (Alibaigi *et al.*, 2023).

Map 1: Geographical location of Tepe Gohareh in Central Zagros (Alibaigi *et al.*, 2023).

کاوش باستان‌شناختی تپه‌گوهره

کاوش باستان‌شناختی تپه‌گوهره با ایجاد دو ترانشه انجام شد. برای ثبت تمامی جزئیات و تغییرات موجود، روش کاوش به‌صورت کانتکست و لایهٔ انتخاب شد. طی کاوش در هر دو ترانشه بقایای فرهنگی ازجمله آثار معماری، مجموعه‌ای از سفال‌ها و دیگر یافته‌های فرهنگی از دوره‌های سلوکی و اشکانی به‌دست آمد. متأسفانه مقیاس محدود کاوش و وسعت نسبتاً زیاد محوطه، مانع از انجام تحلیلی جامع درخصوص وضعیت ساختارهای معماری موجود و پلان آن‌ها گردید.

تصویر ۱: تصویر هوایی گمانه ۱ و ۲ (رضا عزیزی، ۱۴۰۲).
Fig. 1: Aerial image of Trenches 1 and 2 (Reza Azizi, 2023).

آثار معماری تپه‌گوهره

در تپه‌گوهره، دو ترانشهٔ ۱ و ۲ به‌ترتیب با ابعاد ۱۰×۵متر و ۳×۲ متر کاوش گردید (تصاویر ۲، ۳ و ۴). کاوش در این ترانشه‌ها منجر به کشف بقایای معماری گردید که گویای وجود پنج فاز مختلف از دوره‌های سلوکی و اشکانی در محوطه بود که در ادامه به بررسی آن‌ها پرداخته خواهد شد.

۱- آثار معماری دورهٔ سلوکی

آثار این دوره در سه فاز معماری به‌دست آمد که از پایین به بالا ۳ و ۲، ۱ نام‌گذاری گردید (تصاویر ۵ و ۶).

فاز نخست، تحتانی‌ترین آثار معماری شامل یک کف‌سازی محکم و منسجم بود که بقایای آن در ترانشهٔ ۱ در عمق ۱۷۰- (تصویر ۵: C۳۶) و در ترانشهٔ ۲ در عمق ۳- متر از سطح به‌دست آمد (تصویر ۶: C۱۸). این کف سفید رنگ با ملات گچ/ آهک و سنگ‌ریزه ساخته شده و ضخامت آن ۲۰ سانتی‌متر است. بقایای پخت‌وپز برروی کف وجود دارد. در ترانشهٔ ۲ به‌غیر از خود کف قسمت‌هایی از دو دیوار با ارتفاع بیش از یک‌متر به‌دست آمد که به یک‌دیگر متصل هستند و زاویهٔ ۹۰درجه از گوشهٔ یک فضای اتاق مانند را شکل‌داده‌اند (تصاویر ۶: C۹، ۱۳، ۱۸). دیوارها از گل، لاشه‌سنگ و خشت بودند. یک لایهٔ ۱۰ تا ۲۰سانتی‌متری خاکستر نیز بر روی کف موجود در هر دو ترانشه وجود دارد.

فاز دوم، معماری این فاز در تپه‌گوهره شامل بقایای یک فضای سنگ‌فرش است که با لاشه‌سنگ ایجاد شده است (تصویر ۵: C۶۰). ملات بین سنگ‌ها از گل است. در ضلع شمالی، سنگ‌فرش به خارج از گمانه ادامه دارد. در کف بقایای دو اجاق پخت‌وپز در کنار هم وجود دارد. در انتهای ضلع جنوب‌غربی یک ردیف سنگ‌چین مسیری را نشان می‌دهد که از خارج گمانه به داخل فضای سازه راه دارد و احتمالاً یک ورودی بوده است (تصویر ۵: C۵۹). به‌نظر می‌رسد این سازه بخشی از یک حیاط یا راه‌رو باشد.

فاز سوم، این فاز شامل بقایای یک فضای اتاق مانند است که از دو دیوار سنگی با جهت شمالی-جنوبی (تصویر ۵: C۵۲، C۶۱) و یک کف منسجم گلی (تصویر ۵: C۴۶) تشکیل شده است. دیوارها از لاشه‌سنگ با ملات گل و گچ / آهک به‌میزان کم ساخته شده و نیم‌متر از ارتفاع آن‌ها

باقی‌مانده است. سازه از شمال به خارج از ترانشه ادامه دارد، اما در بخش جنوبی گورهای دورهٔ اسلامی موجب تخریب قسمت‌هایی از آن گردیده‌اند.

۲- آثار معماری دورهٔ اشکانی

در محوطه، بقایای دو فاز معماری با شماره‌های ۴ و ۵ از دورهٔ اشکانی به‌دست آمد.

فاز نخست معماری اشکانی، از فاز چهارم تپه‌گوهره تنها بقایای پی‌سنگی دو دیوار به‌دست آمد. گورستانی که در دوران اسلامی در محوطه ایجاد شده بیشترین تخریب را به آثار معماری و فرهنگی این فاز وارد کرده است. پی دیوارها از لاشه‌سنگ‌های متوسط و با ملات گل ساخته شده است (تصویر ۵: C۴۳ و ۴۴).

فاز دوم معماری اشکانی، در سطحی‌ترین آثار معماری محوطه، فاز پنج است که در عمق ۲۰- سانتی‌متر از سطح و در هر دو ترانشه به‌دست آمد که مربوط به آخرین استقرار موجود در تپه‌گوهره است. این آثار شامل بقایای پی سنگی دیوارهای متصل به یک‌دیگر است (تصاویر ۴ و ۶: C۱۹) (تصویر ۵: C۴ و ۶۷). ملات بین سنگ‌ها از گل، گچ / آهک است. طول بلندترین آن‌ها به پنج‌متر می‌رسد و در عرض تا ۱/۳۰ متر پهنا دارند برخی از آن‌ها به خارج از ترانشه ادامه دارند.

جمع‌بندی آثار معماری تپه‌گوهره

نتایج نخستین فصل کاوش باستان‌شناختی در تپه‌گوهره منجر به شناخت هویت، کاربری و پلان بناهای موجود در محوطه نگردید. مطالعهٔ یافته‌ها نشان‌داد که نخستین ساخت‌وسازها در محوطه در دورهٔ سلوکی (فاز ۱) شکل‌گرفته که شامل یک کف‌سازی با ملات گچ / آهک و سنگ‌ریزه است. بر روی این لایه در هر دو ترانشه، یک لایهٔ ۲۰سانتی‌متری از خاکستر وجود دارد که احتمالاً می‌توان این موضوع را دالِ بر وقوع یک آتش‌سوزی گسترده در محوطه و پایان استقرار فاز ۱ درنظر گرفت. به‌نظر می‌رسد پس از این دوره با فواصل زمانی کوتاه، مجدداً محوطه در فازهای ۲ و ۳ مورداستفاده قرار گرفته است. بررسی لایه‌های فرهنگی نشان می‌دهد احتمالاً فاصلهٔ (/ گپ) زمانی موجود در پایان استقرار فاز ۱ تا آغاز استقرار فاز ۲ بیشتر از این فاصله بین فازهای ۲ تا ۳ باشد. در هر سه فاز، آثار معماری از کمّیت و کیفیت ساخت بیشتری نسبت به فازهای بعدی برخوردار است. به‌نحوی‌که سازه‌ها بیشتر و بزرگ‌تر بوده و معمولاً در ساخت آن‌ها از ملات‌های متفاوتی مانند: گل و آهک، آهک و گچ و ... استفاده شده است. همچنین کف‌سازی‌ها با استحکام و دقت بیشتر ساخته شده و نیز در ساخت برخی از دیوارها از آجر استفاده شده است. سفال‌های شاخص و دیگر یافته‌های فرهنگی نیز در این فازها بیشتر به‌دست آمد. بررسی موارد مذکور نشان می‌دهد که احتمالاً جوامع ساکن در فازهای ۱ تا ۳ محوطه، دارای جایگاه اجتماعی و اقتصادی بالاتری نسبت به فازهای ۴ و ۵ بوده‌اند. در فاز ۴ تپه‌گوهره میزان ساخت و سازهای معماری کاهش‌یافته و همچنین در ساخت دیوارها آثاری از آجر، ملات گچ و آهک و نیز کف‌سازی‌های منسجم دیده نمی‌شود و دیگر یافته‌های فرهنگی نیز کاهش پیدا کرده‌اند؛ درنهایت، در آخرین دورهٔ استقرار در محوطه (فاز ۵) احتمالاً ساخت و سازهای بیشتری انجام‌شده است که البته از آن‌ها تنها پی سنگی دیوارها باقی‌مانده و بقایای آن‌ها را می‌توان در بیشتر محوطه در سطح یا در لایه‌های سطحی مشاهده کرد (جدول ۱).

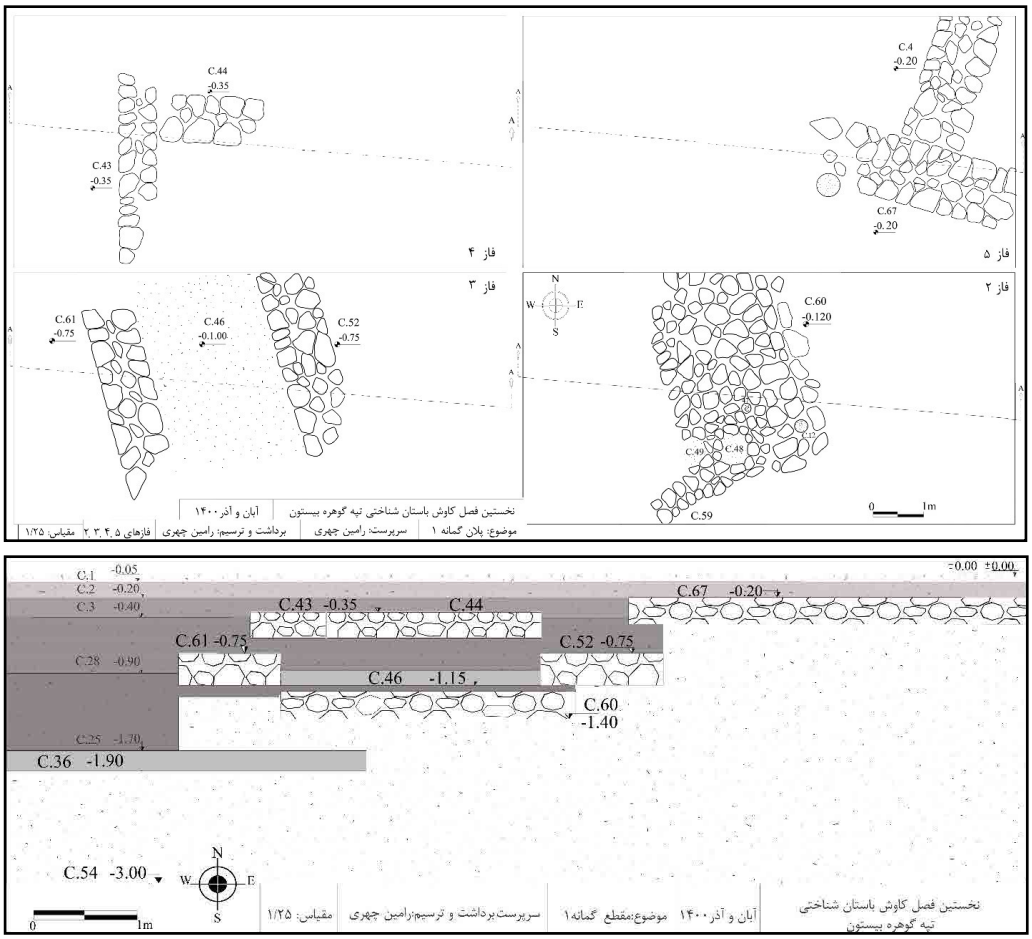
جدول ۱: گاهنگاری فازهای معماری تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 1: Chronology of architectural phases at Tepe Gohareh (Authors, 2023).

فاز	گاهنگاری	دورهٔ تاریخی
۱ – ۲ – ۳	اواسط/ اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد	سلوکی
۴ – ۵	اواسط سدهٔ دوم تا سدهٔ نخست پیش‌ازمیلاد	دورهٔ میانهٔ اشکانی

تصویر ۲: موقعیت ترانشه‌های ۱ و ۲ (رضا عزیزی، ۱۴۰۲).
Fig. 2: Location of Trenches 1 and 2 (Reza Azizi, 2023).

تصویر ۳: تصویر هوایی ترانشهٔ ۱ (رضا عزیزی، ۱۴۰۲).
Fig. 3: Aerial view of Trench 1 (Reza Azizi, 2023).

تصویر ۴: تصویر هوایی ترانشهٔ ۲ (رضا عزیزی، ۱۴۰۲).
Fig. 4: Aerial view of Trench 2 (Reza Azizi, 2023).



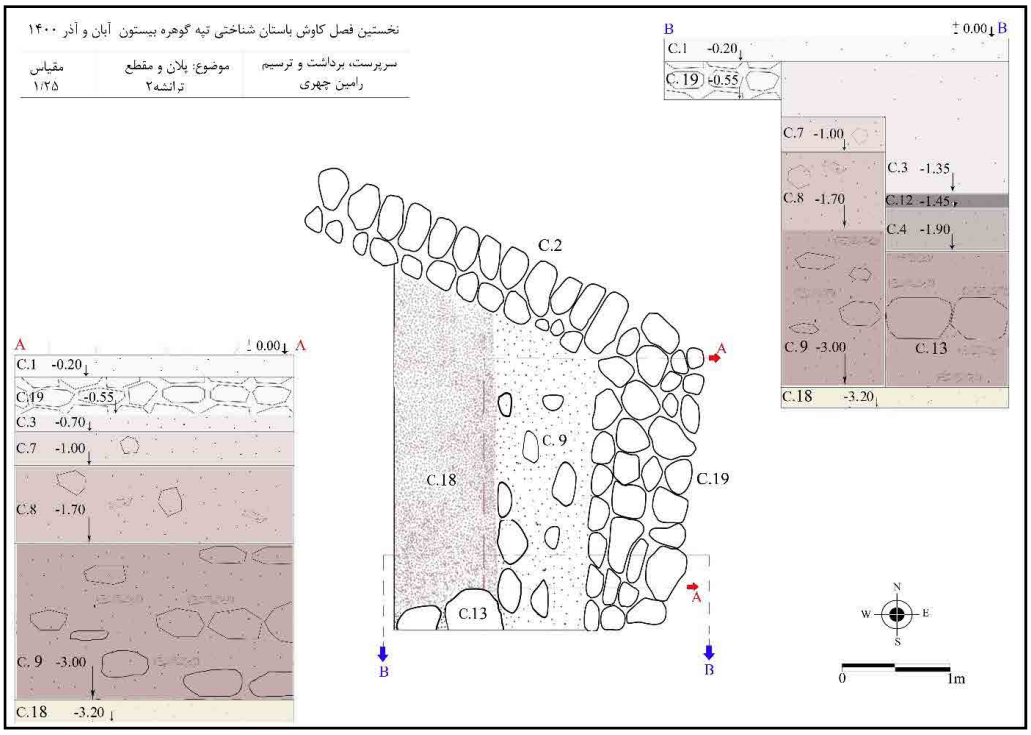
تصویر ۵: پلان و مقطع ترانشهٔ ۱ (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 5: Plan and section of Trench 1 (Chehri, 2023).

گورستان دوران اسلامی

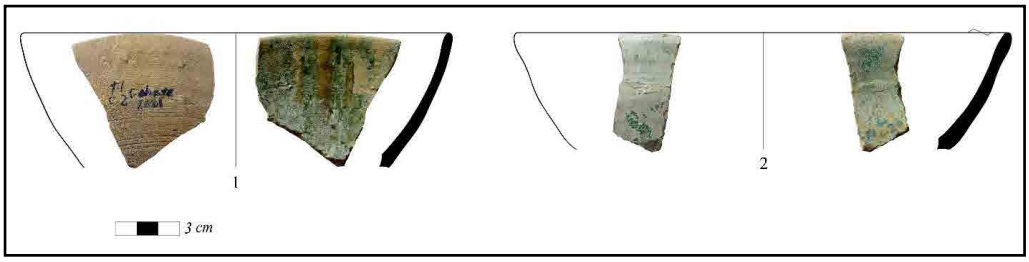
کاوش باستان‌شناختی در تپه‌گوهره منجر به کشف یک گورستان از دوران اسلامی گردید. درمجموع تعداد ۲۰ گور کاوش و مستندنگاری گردید. این گورها موجب تخریب لایه‌های فرهنگی و آثار معماری در فازهای ۳، ۴ و ۵ شده‌اند. بررسی قبور و مطالعهٔ سفال‌های اندک به‌دست آمده حاصل از بررسی سطحی و لایه‌های سطحی محوطه (تصویر ۷، جدول ۶) نشان می‌دهد که احتمالاً این گورستان متعلق به دوران اولیهٔ اسلامی باشد. در همهٔ گورها از یک الگوی تدفین استفاده شده و اسکلت‌ها در جهت شرقی-غربی به پهلوی راست خوابیده و صورت‌ها رو به جنوب (قبله) است.

اهمیت یافته‌های سفالی تپه‌گوهره

مسئلهٔ گونه‌شناسی سفال دورهٔ اشکانی در زاگرس‌مرکزی وضعیت مناسبی دارد؛ البته فقدان محوطه‌ای کلیدی در منطقه که دارای سفال‌های شاخص این دوره بدون درهم آمیختگی با سفال‌های دوران قبل و بعد از آن باشد، مشکلی مهم در گاهنگاری سفال اشکانی زاگرس‌مرکزی است (علی‌بیگی، ۱۳۸۹؛ ۴۸). درمورد سفال دورهٔ سلوکی این مسئله پیچیده‌تر است و تفکیک سفال این دوره از دورهٔ پیش و به‌ویژه پس از آن (اشکانی) امری دشوار است؛ چراکه این نمونه‌ها غالباً یک سنت یکسان فرهنگی-هنری را نشان می‌دهند. بررسی تخصصی این موضوع نوشتاری جداگانه را می‌طلبد؛ بنابراین، در این پژوهش سفال‌هایی که در لایه‌های فرهنگی برجای هر دو



تصویر ۶: پلان و مقطع ترانشهٔ ۲ (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 6: Plan and section of Trench 2 (Chehri, 2023).

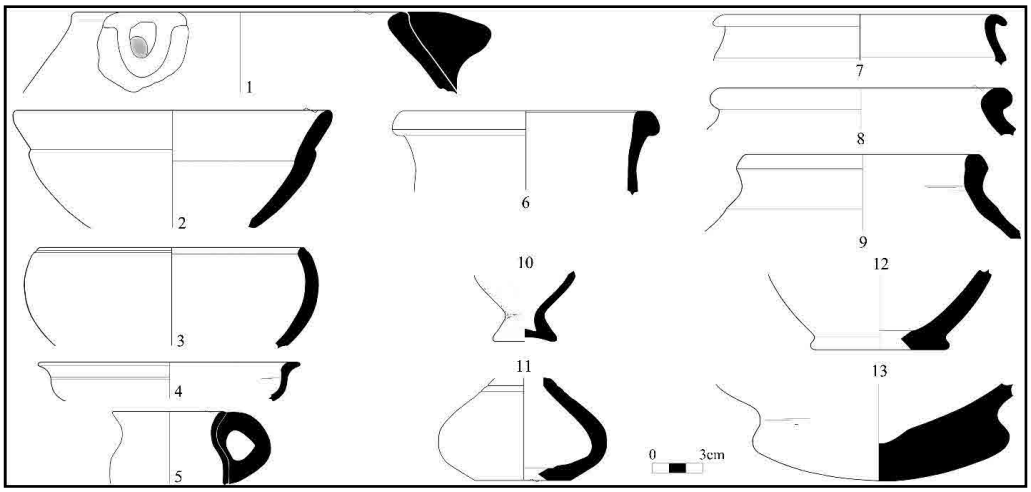


تصویر ۷: سفال‌های لعاب‌دار دورهٔ اسلامی (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 7: Glazed pottery from the Islamic period (Chehri, 2023).

دورهٔ سلوکی و اشکانی به‌دست آمدند را در غالب سفال سلوکی/ اشکانی معرفی می‌شوند؛ بنابراین یافته‌های سفالی تپه‌گوهره می‌تواند در مبحث گاهنگاری و گونه‌شناسی سفال این دوره‌ها در منطقهٔ زاگرس‌مرکزی کمک شایانی کند. در یک طبقه‌بندی کلی سفال‌های محوطه در چهار گروه سفال: ساده، منقوش، کلینکی و لعاب‌دار قرار می‌گیرند.

سفال سادهٔ سلوکی/ اشکانی

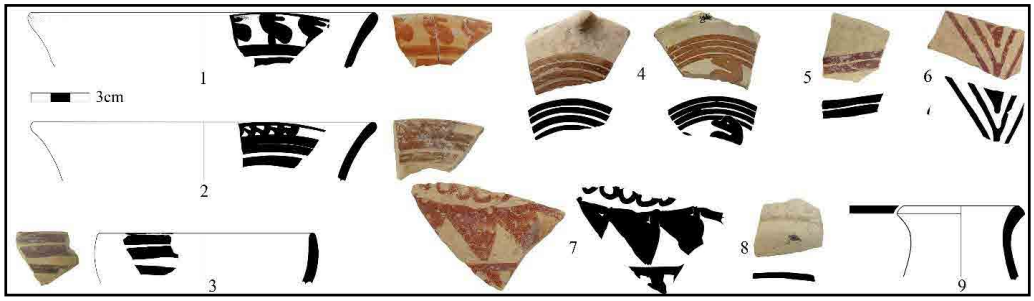
حدود ۷۰٪. سفال‌های ثبت شده از محوطه سفال ساده بود که در دو رنگ قهوه‌ای و نخودی بودند. خمیرهٔ آن‌ها از شن و سنگ‌ریزه است و ذرات میکا به رنگ‌های نقره‌ای و طلایی در بیشتر آن‌ها وجود دارد. پخت سفال‌ها معمولاً ناکافی است و همگی چرخ‌ساز هستند. تزئینات شیارکنده با خطوط مواج و مستقیم، نقوش افزودهٔ طنابی و نیز ظروف لوله‌دار در بین سفال‌ها دیده می‌شود. به‌طورکلی می‌توان سفال‌های ساده را به سه دستهٔ ظریف، متوسط و خشن تقسیم کرد. وجود دیگ‌ها، کوزه‌ها، کاسه‌ها، سبوها، خمره‌ها، ظروف لوله‌دار و آبریزدار، ظروف دود زده و... که از فرم‌های رایج ظروف ساده هستند، کاربری روزمرهٔ سفال‌های ساده را تأیید می‌کنند (تصویر ۸، جدول ۲).



تصویر ۸: سفال‌های ساده تپه‌گوهره (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 8: Simple pottery from Tepe Gohareh (Chehri, 2023).

سفال منقوش سلوکی / اشکانی

از لایه‌های فرهنگی مربوط به دورهٔ اشکانی محوطه تنها دو قطعه (قطعات ۸ و ۹) سفال منقوش به‌دست آمد که این سفال‌ها نیز نقش یا فرم شاخصی نداشتند. مابقی سفال‌های منقوش، مربوط به لایه‌های فرهنگی دورهٔ سلوکی بودند. تعداد این سفال‌ها ۱۵ قطعه بود. سفال‌ها دارای خمیره و پوشش نخودی، آمیزه‌ای از ماسهٔ ریزدانه، پخت مناسب و ظرافت و کیفیت ساخت مطلوبی هستند. معمولاً یکی از سطوح و در مواردی هر دو سطح خارجی و داخلی ظروف با نقوش غالب خطوط دوایر متحدالمرکز تزئین شده و نقوش پرندگانی شبیه اُردک در آن‌ها بیشتر دیده می‌شود. رنگ‌های به‌کار رفته در نقوش، در طیف قهوه‌ای روشن تا تیره است که معمولاً پر رنگ بوده و صیقل مناسبی دارد (تصویر ۹، جدول ۳).



تصویر ۹: سفال‌های منقوش تپه‌گوهره (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 9: Painted pottery from Tepe Gohareh (Chehri, 2023).

سفال لعاب‌دار سلوکی/ اشکانی

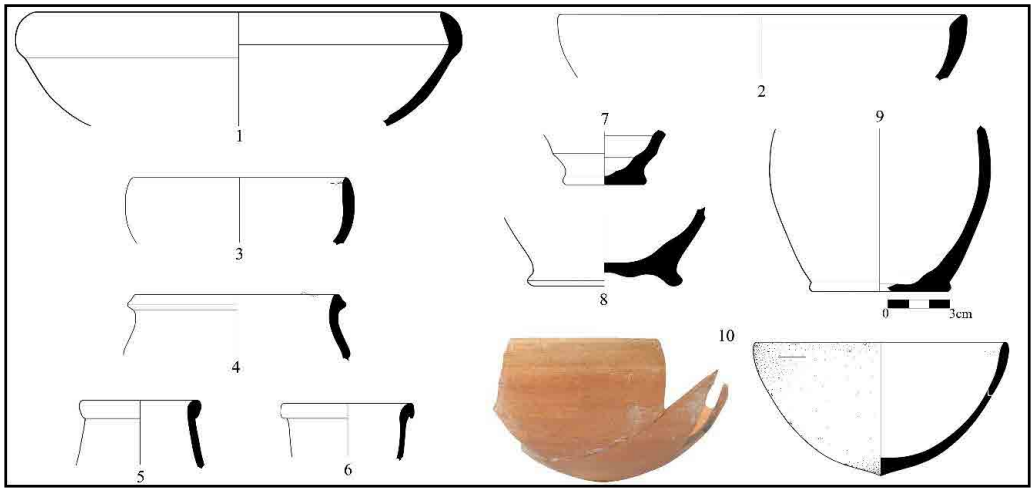
سفال لعاب‌دار در دیگر محوطه‌های هم‌زمان زاگرس‌مرکزی اندک به‌دست آمده است. در کاوش محوطهٔ دامنهٔ پارتی بیستون تنها یک قطعه گزارش شده است (علی‌بیگی، ۱۳۸۹). در تپه‌گوهره نیز تعداد اندکی از این سفال به‌دست آمد و بیشتر آن‌ها نیز قطعات کوچک بدنه بودند و از لحاظ فرم‌شناسی، قابلیت گونه‌شناسی را نداشتند. این سفال‌ها خمیرهٔ نخودی، آمیزهٔ ماسهٔ نرم و پخت مناسب دارند، اما انسجام، ظرافت و کیفیت سفال ظریف منقوش و یا کلینکی را ندارند و لعاب‌ها در بسیاری موارد به‌صورت پودری از بدنه جدا شده‌اند. رنگ غالب لعاب‌ها آبی است که در طیف

متفاوتی از روشن تا تیره بوده و رنگ‌های سبز و شیری نیز دیده می‌شود. لعاب‌کاری معمولاً در هر دو سطح داخلی و خارجی ظرف انجام شده است (تصویر ۱۰، جدول ۴).

تصویر ۱۰: سفال لعاب‌دار تپه‌گوهره (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 10: Glazed pottery from Tepe Gohareh (Chehri, 2023).

سفال کلینکی سلوکی/ اشکانی

پس از سفال ساده بیشترین نوع سفال به‌دست آمده سفال کلینکی است. هرینک، این سفال را سفال شاخص دورهٔ میانهٔ اشکانی (۱۷۵- ۱۵۰پ.م. تا سدهٔ اول پ.م.) در غرب ایران دانسته و معتقد است منشأ و تاریخ آن‌را می‌توان پیش‌تر برد (هرینک، ۱۳۷۶: ۱۱۷). این گاهنگاری تاکنون مبنای گاهنگاری سفال کلینکی در پژوهش‌های باستان‌شناختی زاگرس‌مرکزی بوده است. این سفال دارای آمیزهٔ فشرده و خاکستری رنگ است و در سطوح بیرونی و درونی معمولاً خمیره‌ای نارنجی رنگ دارد که در رنگ‌های قهوه‌ای نیز دیده می‌شود. سفال‌های کلینکی محوطه، چرخ‌ساز بوده و کیفیت ساخت و پخت عالی دارند. سطح برخی از آن‌ها با خطوط موازی با تکنیک خراشیدن تزئین شده و عمده‌ترین نوع ظروف کاسه‌ها و پیاله‌ها هستند. همچنین قسمت‌هایی از یک کاسهٔ کلینکی در محوطه به‌دست آمد (تصویر ۱۱، جدول ۵).



تصویر ۱۱: سفال‌های کلینکی تپه‌گوهره (چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 11: Clinker pottery from Tepe Gohareh (Chehri, 2023).

جمع‌بندی سفال‌های تپه‌گوهره

سفال‌های سادهٔ دوران سلوکی و اشکانی دارای فرمی مشابه هستند و تفاوت واضحی در فرم آن‌ها دیده نمی‌شود؛ ازجمله تفاوت‌های موجود بین آن‌ها در رنگ آن‌ها است. سفال‌های دورهٔ اشکانی بیشتر قهوه‌ای مایل به قرمز هستند و سفال نخودی کمتر دیده می‌شود؛ اما در سفال‌های دورهٔ

سلوکی، رنگ نخودی غالب‌تر است. سفال سادهٔ تپه‌گوهره قابل‌مقایسه با نمونه‌های مشابه از دامنهٔ پارتی بیستون، کنگاور، سرخ‌دم لکی، لائودیسه نهاوند، هگمتانه و سنگ‌شیر همدان، خورههٔ مرکزی (کلایس، ۱۳۸۵؛ کامبخش‌فرد، ۱۳۷۴؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰؛ آذرنوش، ۱۳۸۶؛ افشاری و نقشینه؛ ۱۳۹۳، رهبر، ۱۳۸۲) و در مواردی قلعه‌یزدگرد (خسروزاده و همکاران، ۱۳۹۹)، محوطهٔ الهایی در خوزستان (شریفی، ۱۳۸۴) و شوش (هرینک، ۱۳۷۶) است. این سفال‌ها مربوط به برههٔ زمانی از حدود اواسط/ اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد بودند؛ اما سفال منقوش با کیفیت ساخت و پخت مناسب، با نقوش پرندگان و یا نقوش هندسی که با کیفیت مناسب بر روی ظروف ایجاد شده‌اند، سفال شاخص دورهٔ سلوکی تپه‌گوهره است که با نمونه‌های به‌دست آمده از سرخ‌دُم لکی کوهدشت (شیشه‌گر، ۱۳۸۴)، هگمتانه (آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲)، لائودیسهٔ نهاوند (رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰)، نوشیجان (Stronach, 1974)، پاسارگاد (استروناخ، ۱۳۷۹) و جزیرهٔ فیلکه در کویت (Hannestad, 1983) قابل‌مقایسه است. این گونهٔ سفال‌ها در لایه‌های دورهٔ اشکانی به‌دست نیامد. بررسی لایه‌های فرهنگی محوطه نشان می‌دهد احتمالاً این سفال‌ها مربوط به حدود اواسط/ اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد باشند. از لایه‌های دورهٔ اشکانی دو قطعهٔ سفال منقوش به‌دست آمد (قطعهٔ ۸ و ۹) که یکی از آن‌ها قسمتی از بدنهٔ ظرف است و نقش آن یک خط نواری سبز کم‌رنگ بدون صیقل است و دیگری نیز قسمتی از لبه و گردن یک سبو می‌باشد که رنگ آن ریخته است و به‌نظر می‌رسد با نواری سیاه لبهٔ داخلی ظرف را نقاشی کرده‌اند. نقوش هر دو سفال کیفیت ساخت مناسبی ندارد و با نمونه‌های دورهٔ سلوکی هم از نظر ساخت و پرداخت سفال و هم از نظر ساخت نقوش متفاوت بوده و کیفیت پایینی دارند.

برای گاهنگاری قدیمی‌ترین سفال‌های لعاب‌دار محوطه نیز حدود اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد پیشنهاد می‌گردد؛ هرچند که تداوم ساخت این نوع سفال در تپه‌گوهره ظاهراً تا دورهٔ میانهٔ اشکانی (۱۷۵-۱۵۰ تا سدهٔ اول پیش‌ازمیلاد) نیز دیده می‌شود. یک قمقمهٔ لعاب‌دار ناقص شاخص‌ترین این نوع سفال بود که نمونهٔ مشابه آن در کنگاور (کامبخش‌فرد، ۱۳۷۴)، شوش (هرینک، ۱۳۷۶)، پاسارگاد (استروناخ، ۱۳۷۹) و محوطهٔ اوروک (Petrie, 2002) به‌دست آمده است. مطالعهٔ سفال‌های کلینکی در تپه‌گوهره نشان‌داد که در لایه‌های فرهنگی که مربوط به احتمالاً اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد بودند، تعداد کمتری از این سفال به‌دست آمد، اما در دوران میانهٔ اشکانی این سفال‌ها افزایش پیدا کرده‌اند. این ظروف مشابه نمونه‌های محوطه‌های شاخص در غرب ایران ازجمله: دامنهٔ پارتی بیستون (کلایس، ۱۳۸۵)، هگمتانه و سنگ‌شیر همدان (آذرنوش، ۱۳۸۶؛ افشاری و نقشینه، ۱۳۹۳)، لائودیسه (رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰) و خورهه (رهبر، ۱۳۸۲) است. همچنین قطعات مختلفی از سرباره‌ها، سفال‌های دِفُرمه و دورریز به‌دست آمد که با احتیاط می‌توان این موضوع را دالِ بَر پخت سفال در محوطه دانست. به‌صورت‌کلی در سنت سفالگری تپه‌گوهره، یک همگونی و تشابه فرهنگی با محوطه‌های منطقهٔ زاگرس‌مرکزی، به‌ویژه نواحی شرقی و جنوبی آن دیده می‌شود.

بقایای جانوری تپه‌گوهره

شناسایی گونه‌های جانوری در محوطه‌های باستانی یکی از راه‌های شناخت و بازسازی اقتصاد معیشتی جوامع باستان است و بدین‌وسیله می‌توان گونه‌های مهم جانوری را شناسایی و الگوهای معیشتی را در طی زمان بررسی نمود. مطالعات انجام‌شده توسط موسسهٔ جانور باستان‌شناسی دانشگاه تهران برروی استخوان‌های جانوری به‌دست آمده از تپه‌گوهره منجر به شناسایی بقایای استخوانی مربوط به تعداد ۴۰ حیوان اهلی و غیراهلی گردید. طیف جانوری شناسایی‌شده از مجموعهٔ استخوانی تپه‌گوهره شامل: گیاه‌خواران اهلی (گاو، گوسفند، بز، اسب و خر)، گیاه‌خواران

جدول ۲: سفال سادهٔ تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 2: Simple pottery from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱	ساده، لبه و لوله	لائودیسهٔ نهاوند	رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: ش ۴، قطعه ۴۵
۲	ساده، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون، سرخ دم لکی، سنگ شیر، پاسارگاد، الهایی خوزستان.جنوب غرب ایران	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۱۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۱؛ افشاری و نقشینه، ۱۳۹۳: طرح، قطعه ۲؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۶؛ شریفی، ۱۳۸۴: ۲۴۴، قطعهٔ ۶۲؛ هرینک، ۱۳۷۶: ش۱، قطعه ۵.
۳	ساده، لبه	سرخ‌دم لکی کوهدشت، خورهه، سنگ‌شیر، پاسارگاد	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۶، قطعه ۱۱۷؛ رهبر، ۱۳۸۲: ص۱۵۹ و ۱۶۲، قطعه ۹۱ و ۱۳۱؛ افشاری و نقشینه، ۱۳۹۳: طرح ۲ قطعه ۱؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۹، قطعه ۴
۴	ساده، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون، پاسارگاد	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۹؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۷، قطعه ۱۴
۵	ساده، لبه و دسته	کنگاور، سرخ‌دم لکی کوهدشت، پاسارگاد، شوش	کامبخش‌فرد، ۱۳۷۴: ۲۶۴، تصویر ۹/۱۷؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۴، قطعه۶۱؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۱۳، قطعه ۶؛ هرینک، ۱۳۷۶: ش۷
۶	ساده، لبه	سرخ‌دم لکی، هگمتانه همدان، قلعه یزدگرد	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۵، قطعه ۹۲؛ آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: طرح ۵، قطعه ۵ و ۷؛ خسروزاده و همکاران ، ۱۳۹۹: لوح ۷
۷	ساده، لبه	سرخ‌دم لکی کوهدشت	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۵، قطعه۸۴-۸۵
۸	ساده، لبه	سرخ‌دم لکی کوهدشت	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۴، قطعه ۷۹
۹	ساده، لبه	هگمتانه، پاسارگاد، الهایی خوزستان	آذرنوش و همکاران ، ۱۳۹۲: طرح ۵، قطعه ۲۷؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۱۹، قطعه ۱۲؛ شریفی، ۱۳۸۴: ۲۴۴، قطعهٔ ۵۶ و ۶۳
۱۰	ساده، کف	سرخ‌دم لکی کوهدشت، الهایی خوزستان، اوروک	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۹، قطعه ۱۶۴؛ شریفی، ۱۳۸۴: ۲۴۰، قطعهٔ ۴؛ Petrie, 2002: 118, fig: 11/10, 16
۱۱	ساده، بدنه و کف	پاسارگاد	استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۱۶، قطعه ۲
۱۲	ساده، کف	دامنهٔ پارتی بیستون، سرخ‌دم لکی کوهدشت، لائودیسهٔ نهاوند	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۷ و ۱۱؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۹۹، قطعه ۱۴۹؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: شکل ۴، قطعه ۶۰
۱۳	ساده، کف	سرخ‌دم لکی کوهدشت	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: لوح ۷ / ۱۶۲، تصویر ۹۹، قطعه ۱۶۱تا۱۶۳

جدول ۳: سفال منقوش تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 3: Painted pottery from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱	منقوش، لبه	هگمتانه، لائودیسه نهاوند، سرخ‌دم لکی کوهدشت، پاسارگاد، جزیره فیلکه	آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: تصویر ۱و ۲؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰، تصویر ۱۲، ش ۲ و ۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: لوح ۱۳، تصویر ۱۳۷؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۴؛ Hannestad, 1983: 94, P1. 44. No. 432
۲	منقوش، لبه	هگمتانه، لائودیسهٔ نهاوند، سرخ‌دم لکی کوهدشت، پاسارگاد، فیلکه	آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: تصویر ۱و ۲. رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰، تصویر ۱۲، ش ۲ و ۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: لوح ۱۵، استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۴ Hannestad, 1983: 94, P1. 44. No. 432
۳	منقوش، لبه	هگمتانه، لائودیسه نهاوند، سرخ‌دم لکی کوهدشت، پاسارگاد	آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: تصویر ۱و ۲؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰، تصویر ۱۲، ش ۲ و ۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۱۰۱، قطعه۲۹؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۹ / ۲۱
۴	منقوش، بدنه	هگمتانه، لائودیسه، سرخ‌دم لکی، پاسارگاد، نوشیجان، فیلکه	آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: تصویر ۱و ۲، رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰، تصویر۱۲، ش۲ و ۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: ل ۱۳؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۰۹ ق ۲۱؛ Stronach, 1974: Pl.LV, 6.; Hannestad, 1983: p. 94, P1. 44. No. 432
۵	منقوش، بدنه	هگمتانه، لائودیسه نهاوند، سرخ‌دم لکی کوهدشت	آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: تصویر ۱و ۲؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰، تصویر ۱۲، ش ۲ و ۳؛ شیشه‌گر، ۱۳۸۴: ل ۱۰.
۶	منقوش، بدنه	سرخ‌دم لکی کوهدشت	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۱۰۱، قطعه ۲۰۰
۷	منقوش، بدنه	نوشیجان	Stronach, 1974: PL. LV. 10
۸	منقوش، بدنه	–	–
۹	منقوش، لبه	–	–

جدول ۴: سفال لعاب‌دار تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 4: Glazed pottery from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱	قمقمه	کنگاور، پاسارگاد، شوش، اوروک	کامبخش‌فرد، ۱۳۷۴: ۲۶۶، ش ۹/۲۱؛ استروناخ، ۱۳۷۹: ش ۱۱۵ هرینک، ۱۳۷۶: ش ۴، قطعه ۵؛ Petrie, 2002:115, fig: 8

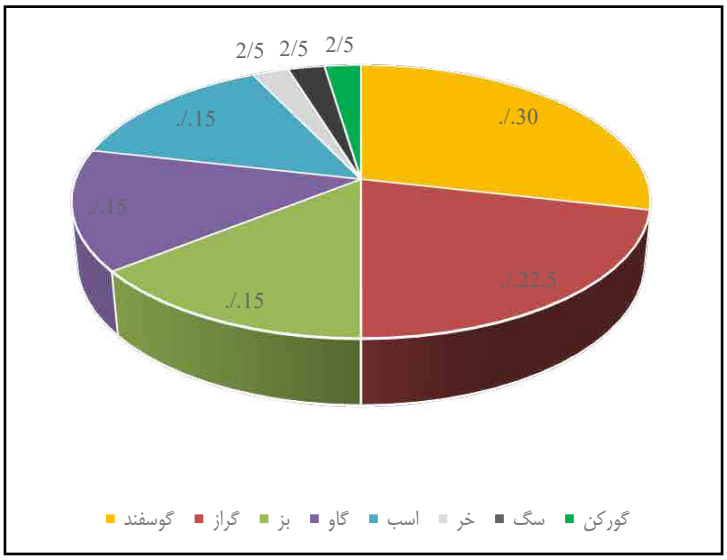
جدول ۵: سفال کلینکی تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 5: Clinker pottery from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون، لائودیسه نهاوند، هگمتانه \، خورهه مرکزی، سنگ‌شیر همدان	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش۶؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: ش ۴، ۲۱؛ آذرنوش و همکاران، ۱۳۹۲: طرح ۴، ۲؛ رهبر، ۱۳۸۲: ص ۱۶۲، قطعه ۱۳۰؛ افشاری و نقشینه، ۱۳۹۳: ط ۸.
۲	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون، لائودیسه، خورهه	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش۶؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: ش ۴، ۱۲؛ رهبر، ۱۳۸۲: ص ۱۶۲، قطعه ۱۲۰ و ۱۲۱.
۳	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون، لائودیسه، خورهه	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۵ و ۴؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: ش ۴ قطعه ۷ و ۱۲؛ رهبر، ۱۳۸۲: ص ۱۶۲، قطعه ۱۲۰ و ۱۲۱.
۴	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۴
۵	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۴
۶	کلینکی، لبه	دامنهٔ پارتی بیستون	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۴
۷	کلینکی، کف	سنگ‌شیر همدان	افشاری و نقشینه، ۱۳۹۳: ط ۱۰.
۸	کلینکی، کف	دامنهٔ پارتی بیستون، لائودیسهٔ نهاوند	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۷؛ رهبر و علی‌بیگی، ۱۳۹۰: ت ۱۳، ۲۲
۹	کلینکی، کف	دامنهٔ پارتی بیستون	کلایس، ۱۳۸۵: فصل ۱۳، ش ۶
۱۰	کلینکی، کاسه	نوشیجان	هرینک، ۱۳۷۶: ص ۱۱۸، ش ۱۵ قطعه ۲

جدول ۶: سفال اسلامی تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 6: Islamic pottery from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱	لبه	کنگاور	کامبخش‌فرد، ۱۳۷۴: ۲۹۷، تصویر ۱۰/۸
۲	لبه	-	-

وحشی (گراز) و گوشت‌خواران (سگ و گورکن) است. اطلاعات به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که شیوهٔ معیشت دام‌پروری در جوامع تپه‌گوهره رواج داشته است و تمرکز و تمایل نگه‌داری حیوانات اهلی در بیشترین میزان به‌ترتیب به گوسفند با ۳۰./. گراز با میزان ۲۲/۵، گاو، بز و اسب هرکدام ۱۵./.، خر، سگ و گورکن هرکدام حدود ۲/۵./. بوده است (نمودار ۱).

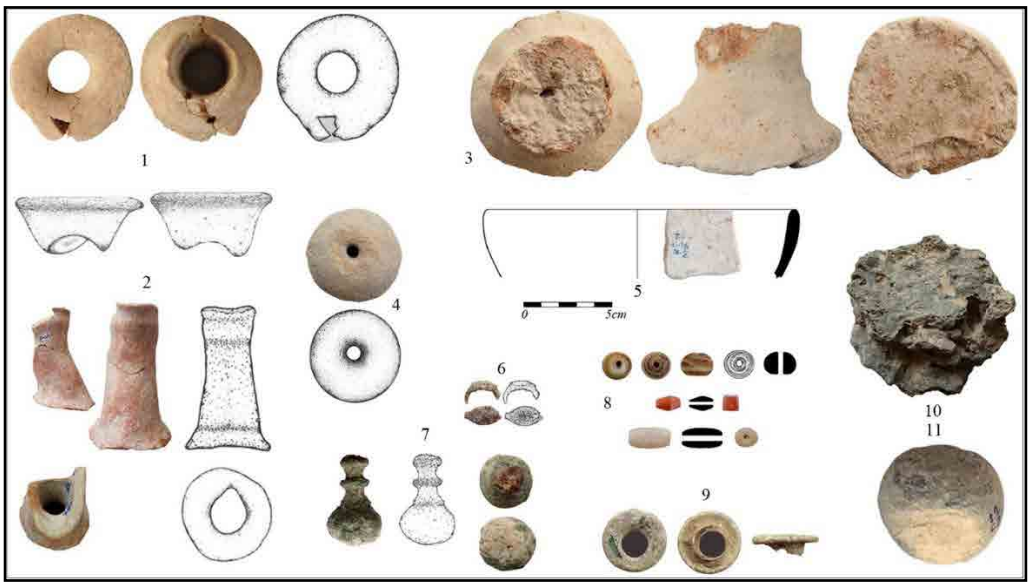


نمودار ۱: طیف جانوری شناسایی‌شده از تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Chart 1: Identified animal species from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

تمایل استفادهٔ بیشتر از گوسفند می‌تواند دلایل متفاوتی ازجمله: سازگاری بیشتر با محیط منطقه، سهولت در نگه‌داری، رژیم غذایی با قابلیت تهیه راحت‌تر و به صرفه‌تر، استفاده از پشم، تولیدمثل راحت و... داشته باشد. استفاده از اسب و خر در جهت حمل‌ونقل و بارکشی بوده و نگه‌داری سگ‌ها نیز برای جوامع دام‌پرور امری ضروری محسوب می‌گردد. احتمالاً بقایای استخوانی گورکن مربوط به بعد از متروک شدن محوطه است. بررسی‌ها نشان‌داد که در کنار دام‌پروری، شکار گراز به نسبت زیاد انجام شده است و این گونهٔ غذایی در الگوی معیشت مردمان تپه‌گوهره نقش زیادی داشته است. به‌نظر می‌رسد این شیوهٔ معیشت بر کل دوره‌های استقراری در محوطه رواج داشته است.

سایر یافته‌های تپه‌گوهره

از دیگر یافته‌های فرهنگی محوطه می‌توان قیف‌ها و درپوش‌های سفالی، سردوک‌های سفالی، قسمت‌هایی از ظروف سنگی (کاسه‌ها)، انگشتر آهنی و یک شئ مفرغی (احتمالاً قبضهٔ خنجر)، مهره‌های سنگی زینتی، قسمت‌هایی از لبه و گردن یک تنگ شیشه‌ای، آثار جوش‌کوره (احتمالاً سفالگری) و نیز دسته هاون‌ها را نام‌برد (تصویر ۹، جدول ۷).



تصویر ۱۲: سایر یافته‌های تپه‌گوهره (رامین چهری، ۱۴۰۲).
Fig. 12: Other finds from Tepe Gohareh (Chehri, 2023).

جدول ۷: سایر یافته‌های تپه‌گوهره (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Table 7: Other finds from Tepe Gohareh (Authors, 2023).

طرح	نوع سفال	محوطهٔ قابل مقایسه	منبع مقایسه
۱ و ۲	قیف های سفالی	–	–
۳	درپوش سفالی؟	–	–
۴	سردوک سفالی	سرخ‌دم لکی، پاسارگاد	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۱۲۹؛ استروناخ، ۱۳۷۹: شکل ۱۰۴ و ۱۰۵
۵	کاسهٔ سنگی	–	–
۶	انگشتر آهنی	پاسارگاد	استروناخ، ۱۳۷۹: شکل ۹۹
۷	شئ مفرغی / قبضهٔ خنجر؟	–	–
۸	مهره‌های از سنگ عقیق	پاسارگاد	استروناخ، ۱۳۷۹: شکل ۸۸ و ۱۰۲
۹	لبهٔ تنگ شیشه‌ای	–	–
۱۰	جوش‌کوره	–	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۱۴۰
۱۱	دسته هاون	–	شیشه‌گر، ۱۳۸۴: تصویر ۱۱۲

گاهنگاری محوطه

عدم کشف آثار شاخصی هم‌چون سکه، کتیبه و مُهر در فصل نخست کاوش تپه‌گوهره موجب شد تا گاهنگاری نسبی محوطه براساس مطالعه و گونه‌شناسی سفال‌های به‌دست آمده انجام شود. باتوجه به عدم حضور اشکانیان تا اواسط قرن دوم پیش‌ازمیلاد در زاگرس‌مرکزی، و استیلای سیاسی سلوکیان در پیش از این تاریخ بر منطقه، آثار به‌دست آمده از تپه‌گوهره که مربوط به پیش از اواسط قرن دوم پیش‌ازمیلاد هستند، به دورهٔ سلوکی منسوب می‌گردند؛ برهمین‌اساس، به‌واسطهٔ یافته های ارائه شده در این پژوهش (به‌ویژه سفال) به‌نظر می‌رسد فاز ۱ تا ۳ معماری در تپه‌گوهره مربوط به دورهٔ سلوکی و در برههٔ زمانی حدود اواسط/ اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد باشند. برای فازهای ۴ و ۵ معماری تپه‌گوهره، دورهٔ میانه اشکانی پیشنهاد می‌گردد.

نتیجه‌گیری

مطالعهٔ یافته‌های فرهنگی به‌دست آمده از تپه‌گوهره نشان از وجود سه دورهٔ استقرار فرهنگی از دورهٔ سلوکی در حدود اواسط/ اواخر سدهٔ سوم تا اواسط سدهٔ دوم پیش‌ازمیلاد در این محوطه دارد. پس از پایان این دوره، استقرار نسبتاً کوچکی از دورهٔ میانهٔ اشکانی در محوطه شکل گرفته است و سپس احتمالاً در اواخر همین دوره، یک استقرار فرهنگی بزرگ‌تر به‌وجود آمده است. پس از این دوره، محوطه متروک‌گردیده و نهایتاً در حدود اوایل دوران اسلامی یک گورستان برروی آن شکل گرفته است. بررسی ساختارهای اجتماعی و اقتصادی محوطه نشان می‌دهد که جوامع تپه‌گوهره در تمام دوره‌های استقراری از الگوی معیشت یکسانی بهره برده‌اند که شامل دامپروری، شکار و احتمالاً کشاورزی بوده است. در این‌میان، نقش دامپروری به‌صورت غالب است. به‌دست آمدن آثار فرهنگی هم‌چون: هاون‌ها و دسته هاون‌ها، سردوک‌ها، سرباره‌ها و سفال‌های زائد می‌تواند نشان از وجود دیگر فعالیت‌های اجتماعی روزمره هم‌چون: کشاورزی، بافندگی/ ریسندگی و سفالگری باشد. همچنین پیدا شدن آثار مربوط به استفاده از لوازم بهداشتی/ آرایشی و زینتی مانند تنگ‌های کوچک شیشه‌ای و مهره‌های سنگی مختلف حاکی از آن است این امور در جوامع مذکور در جریان بوده است.

از دیگر یافته‌های مهم محوطه، سفال‌های شاخص از دورهٔ سلوکی و اشکانی است که می‌تواند در جهت مطالعه، بررسی و گاهنگاری سفال این دوره‌ها در منطقهٔ بیستون و زاگرس‌مرکزی مفید واقع گردد. بررسی یافته های مذکور نشان‌داد که تپه‌گوهره دارای همگونی فرهنگی منطقه‌ای در زاگرس‌مرکزی با محوطه‌هایی مانند دامنهٔ پارتی بیستون، آناهیتای کنگاور، سرخ‌دم لکی کوهدشت، لائودیسهٔ نهاوند، هگمتانه و سنگ‌شیر همدان، خورههٔ محلات و در مواردی نوشیجان و قلعه یزدگرد است. با آن‌که برخی از آثار فرهنگی به‌دست آمده ازجمله تعدادی از سفال‌ها مشابه نمونه‌های موجود در محوطه‌هایی مانند پاسارگاد، محوطه‌های الهایی و شوش در خوزستان و یا جزیرهٔ فیلکه در کویت و اوروک دورهٔ سلوکی هستند؛ اما، این همگونی و تشابهات فرهنگی به اندازه‌ای نیست که بتوان در نگاه فرامنطقه‌ای درمورد آن با اطمینان سخن گفت.

سپاسگزاری

در انتها از دکتر سجاد علی‌بیگی برای زحمات بسیارشان سپاسگزاریم. همچنین از خانم پگاه گودرزی و نیز خانم دکتر مرجان ملابیرامی (هستهٔ انسان‌شناسی و جانور شناسی زیستی موسسهٔ باستان‌شناسی دانشگاه تهران)، اعضای هیئت: میلاد محسن‌زاده، شهاب چهری، بهزاد حسینی‌سربیشه، فاطمه زینعلی، تهمینه وهابی و آقایان مصطفی دوستی (ناظر پروژه) و سیاوش شهبازی از کارکنان محترم ادارهٔ میراث‌فرهنگی استان کرمانشاه، آقای رضا عزیزی (کوادکوپتر) سپاسگزاریم.

درصد مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رسالهٔ نویسندهٔ اول به راهنمایی نویسندهٔ دوم و مشاورهٔ نویسندهٔ سوم بوده است؛ برهمین اساس گردآوری مطالب توسط نویسندهٔ اول و نگارش آن تحت نظارت نویسندگان دوم و سوم بوده است.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

کتابنامه

- آذرنوش، مسعود؛ شریفی، علی؛ و نوروزی، آصف، (۱۳۹۲). معرفی و دسته‌بندی سفال‌های اشکانی به‌دست آمده از کاوش‌های دور دوم تپه هگمتانه. مجموعه مقالات باستان‌شناسی و تاریخ شهر همدان، به‌کوشش: علی هژبری، تهران، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری و پژوهشگاه میراث‌فرهنگی، صص: ۱۷۳-۱۸۸.
- آذرنوش، مسعود، (۱۳۸۶). گزارش مقدماتی کاوش‌های لایه‌شناختی تپه هگمتانه همدان. گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، ج اول، مجموعه مقالات نهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، پژوهشگاه سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشکده باستان‌شناسی.
- افشاری، لیلا؛ و نقشینه، امیرصادق، (۱۳۹۳). توصیف، طبقه‌بندی و تحلیل گونه‌شناختی سفال‌های دورهٔ اشکانی گورستان سنگ شیر همدان. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۴ (۷): ۱۱۳-۱۳۲. https://nbsh.basu.ac.ir/article_991.html
- استروناخ، دیوید، (۱۳۷۹). پاسارگاد: گزارشی از کاوش‌های انجام‌شده توسط مؤسسه مطالعات ایرانی بریتانیا (از سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۳). ترجمه حمید خطیب شهیدی، تهران، انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی کشور.
- چهری، رامین، (۱۳۹۳). «بررسی و تحلیل الگوی استقرار محوطه‌های اشکانی بخش‌مرکزی شهرستان هرسین». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، به راهنمایی دکتر یعقوب محمدی‌فر، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران‌مرکز (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا؛ نوروززاده‌چگینی، ناصر؛ و نظری،سامر، (۱۳۹۹). توصیف، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی سفال‌های اشکانی به‌دست آمده از دور دوم کاوش‌های قلعه یزدگرد. مطالعات باستان‌شناسی، ۱۲ (۱): ۱۱۷-۱۳۷. https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.266797.142620
- رهبر، مهدی، (۱۳۵۷). «کاوش‌های باستان‌شناسی بیستون و چشمه غلام ویس». آرشیو سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمانشاه (منتشر نشده).
- رهبر، مهدی، (۱۳۸۲). سومین فصل کاوش‌های باستان‌شناسی خورهه. سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پازینه.
- رهبر، مهدی؛ و علی‌بیگی، سجاد، (۱۳۹۰). گزارش پژوهش‌های باستان‌شناختی به‌منظور مکان‌یابی معبد لائودیسه در نهاوند. پیام باستان‌شناس، ۸ (۱۵): ۱۳۳-۱۶۰.
- شریفی، مهناز، (۱۳۸۴). گزارش گمانه‌زنی محوطهٔ باستانی الهایی. گزارش‌های باستان‌شناسی (۴)، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی: ۲۲۷-۲۴۷.
- شیشه‌گر، آرمان، (۱۳۸۴). «کاوش محوطه باستانی سرخ‌دم لکی». فصول ۲، ۳ و ۴، تهران: سازمان میراث-فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

- علی‌بیگی، سجاد، (۱۳۸۹). از سرگیری پژوهش‌های باستان‌شناختی در محوطه پارتی بیستون. پژوهش‌های باستان‌شناختی مدرس، ۲ (۳): ۳۹-۶۹.
- کامبخش‌فرد، سیف‌الله، (۱۳۷۴). معبد آناهیتا کنگاور (کاوش‌ها و پژوهش‌های باستان‌شناسی و بازسازی و احیای معماری معبد ناهید و تاق گرا. تهران: چ اول، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری.
- کرماجانی، شهین، (۱۳۷۸). «سومین فصل کاوش در بیستون». آرشیو سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمانشاه (منتشر نشده).
- کلایس، ولفرام؛ و پتر کالمایر، (۱۳۸۵). بیستون: کاوش‌ها و تحقیقات سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۶۷ میلادی. ترجمهٔ فرامرز نجد سمیعی، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، تهران.
- کلایس، ولفرام، (۱۳۸۵). محوطهٔ معروف به دامنهٔ پارتی، در کتاب: بیستون؛ کاوش‌ها و تحقیقات سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م. ترجمهٔ فرامرز نجدسمیعی، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، تهران: ۱۰۵- ۱۱۹.
- گیرشمن، رومن، (۱۳۵۰). هنر ایران، دوران پارت و ساسانی. ترجمهٔ محمد معین، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- لوشای، هاینتس، (۱۳۸۵). پاستون ایونی. در کتاب: بیستون؛ کاوش‌ها و تحقیقات سال‌های ۱۹۶۳-۱۹۶۷ م.، ترجمهٔ فرامرز نجدسمیعی، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، تهران: ۸۱.
- مترجم، عباس؛ و محمدی‌فر، یعقوب، (۱۳۸۱). «بررسی شناسایی و مستندسازی آثار باستانی شهرستان-هرسین». مرکز اسناد سازمان میراث‌فرهنگی صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمانشاه، (منتشر نشده).
- مترجم، عباس، (۱۳۷۹). «گزارش اولین فصل کاوش در بیستون بعد از انقلاب اسلامی». آرشیو سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان کرمانشاه (منتشر نشده).
- ملکزاده، مهرداد، (۱۳۸۰). «گزارش کاوش دژ مادی بیستون». آرشیو سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- هرینک، ارنی، (۱۳۷۶). سفال ایران در دوران اشکانی. ترجمهٔ حمیده چوبک، تهران، چ.۱، انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی.

References

- Afshari, L. & Naqsineh, A. S. (2014). Description, Classification, and Typological Analysis of Parthian Pottery from the Sang-e Shir Cemetery, Hamadan. *Iranian Archaeological Research,* 4 (7): 113-132. https://nbsh.basu.ac.ir/article_991.html (in Persian).

- Ali Beigi, S., (2010). Resumption of Archaeological Research at the Parthian Site of Bisotun. *Modares Archaeological Research*. 2 (3): 39-69. (in Persian).

- Alibaigi, S., Aliyari, Sh. & Aminikhah, N., (2020). A new lonic type capital from the Shiyan plain: tracing an important monument of the Seleucid/Parthian periods near the Khorasan High Route, Kermanshah. in: *The Archaeology of Historical Period of Iran* (eds.): 209-218.

- Alibaigi, S., Niknami, K. & Khosravi, Sh., (2012). The location of Parthian of Parthian city of Bagistana in Bisotun, Kermanshah: A Proposal. *Iranica Antiqua*, XLVII: 117-131.

- Alibaigi, S., Rezaei, I., Mordi, F., Haruta, S., Macginnis, J., Aminikhah, N. & Khosravi, Sh., (2023). Daya Cave: A Place of Worship of Mesopetamian and Persian Gods in the West Central Zagros Mountains, Iran. *American Journal of Archaeology,* 127 (3): 419-435.

- Azarnoush, M., (2007). Preliminary Report on the Stratigraphic Excavations at Tepe Hegmataneh, Hamadan. *Archaeological Reports* (7), vol. 1, in: Proceedings of the Ninth Annual Meeting of Iranian Archaeology, Research Institute of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism, Archaeological Research Center. (in Persian).

- Azarnoush, M., Sharifi, A. & Norouzi, A., (2013). Introduction and Classification of Parthian Pottery from the Second Excavation Season at Tepe Hegmataneh. in: *Archaeology and History of Hamadan,* edited by Ali Hejabri, Tehran, Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization & Research Institute of Cultural Heritage: 173-188. (in Persian).

- Bernard, P., (1980). Heracles, les grottes de Karafto et le sanctuaire du mont Sambulos en iran. *Studia Iranica,* 9: 301-24.

- Chehri, R., (2014). "Settlement Pattern Analysis of Parthian Sites in the Central District of Harsin". M.A. Thesis in Archaeology, supervised by Dr. Yaqoub Mohammadi-Far, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Central Tehran Branch (unpublished). (in Persian).

- Ghirshman, R., (1971). *The Art of Iran: The Parthian and Sassanian Periods*. translated by Mohammad Moein, Tehran, Book Translation and Publishing Institute.

- Haerinck, E., (1997). *Iranian Pottery during the Parthian Period*. translated by Hamideh Choubak, Tehran, 1st ed., Cultural Heritage Organization. (in Persian).

- Hannestad, L., (1983). Ikaros: The Hellenstic settlements (The pottery catalogue and plates). *Jatland Archaeological society publications,* XVI: 2 (2:2), Arhus.

- Kambakhsh Fard, S., (1995). *The Temple of Anahita in Kangavar: Archaeological Excavations and Research, Reconstruction and Restoration of the Temple of Nahid and Taq-e Gara*. Tehran, 1st ed., Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization. (in Persian).

- Kermojani, Sh., (1999). "Third Season of Excavations at Bisotun". Archive of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization of Kermanshah Province (unpublished). (in Persian).

- Khosrowzadeh, A., Norouz Zadeh Chegini, N. & Nazari, S., (2020). Description, Classification, and Typology of Parthian Pottery from the Second Excavation Season at Yazdegerd Castle. *Archaeological Studies,* 12 (1): 117-137. https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.266797.142620 (in Persian).

- Kleiss, W. & Calmeyer, P., (2006). *Bisotun: Excavations and Research from 1963-1967.* translated by Faramarz Najd Samiee, Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Tehran. (in Persian).

- Kleiss, W., (2006). The Site Known as the Parthian Terrace. in: *Bisotun: Excavations and Research from 1963-1967*, translated by Faramarz Najd Samiee, Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Tehran: 105-119. (in Persian).

- Luschey, H., (2006). Paston Ionian. in: *Bisotun: Excavations and Research from 1963-1967*. translated by Faramarz Najd Samiee, Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Tehran: 81. (in Persian).

- Malekzadeh, M., (2001). "Excavation Report of the Median Fortress of Bisotun". Archive of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Archaeological Research Center (unpublished). (in Persian).

- Motarjem, A. & Mohammadifar, Y., (2002). "Archaeological Survey and Documentation of Harsin". Documentation Center of the Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization of Kermanshah Province (unpublished). (in Persian).

- Motarjem, A., (2000). "Report on the First Season of Excavations at Bisotun after the Islamic Revolution". Archive of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization of Kermanshah Province (unpublished). (in Persian).

- Petrie, C. A., (2002). Seleucid Uruk: An Analysis of Ceramic Distribution. *IRAQ,* 64: 85-123.

- Rahbar, M. & Ali Beigi, S., (2011). Archaeological Investigations to Locate the Temple of Laodicea in Nahavand. *Payam-e Bastanshenas Journal*, 8 (15): 133-160. (in Persian).

- Rahbar, M., (1978). "Archaeological Excavations at Bisotun and Cheshmeh Gholam Weis". Archive of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization of Kermanshah Province (unpublished). (in Persian).

- Rahbar, M, (2003). *Third Season of Archaeological Excavations at Khurha*. Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Pazina. (in Persian).

- Robert, L., (1967). Encure une inscription grecque I^' Iran. in: *Comptes rendus des séances de I^' Academie des inscriptions et Belle-Lettres:* 281-297

- Schoff, W., (1914). *Parthian stations*. by Isidore of Charax, An Account of the overland Trade route between the Levant and India in the first Century B.C., The Greek text with a Translation and commentary, Transcribed from the Original London Edition.

- Sharifi, M., (2005). Excavation Report of the Elhayi Archaeological Site. *Archaeological Reports* (4), Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Archaeological Research Center: 227-247. (in Persian).

- Shishehgar, A., (2005). "Excavations at the Ancient Site of Sorkh Dam-e Laki". Seasons 2, 3, and 4, Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism Organization, Archaeological Research Center. (in Persian).

- Stronach, D., (1974). Achaemenid Village I at Susa and the Persian Migration to Fars. *Iraq,* 36 (1/2): 239-248.

- Stronach, D., (2000). *Pasargadae: A Report on the Excavations Conducted by the British Institute of Persian Studies (1961-1963)*. translated by: Hamid Khatib Shahidi, Tehran, Cultural Heritage Organization of Iran. (in Persian).

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706
Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Structural Characterization of the Deterioration Factors of Stucco Decorations Ornaments from the Qaleh Zahhak Archaeological Site, and Proposed Conservation Strategies

Neda Khaleghi Sani[1]

Type of Article: **Research**
Pp: 49-78
Received: 2025/07/14; Revised: 2025/10/23; Accepted: 2025/10/30
https://doi.org/10.66224/PJAS.1289.893.2

Abstract

Zahhak Castle in Hashtrood, one of the prominent archaeological sites in northwestern Iran (East Azerbaijan Province), houses valuable stucco decorations. A portion of the artifacts recovered from excavations is preserved at the Zahhak Castle site museum, another portion in the storage of the Azerbaijan Museum in Tabriz, and a limited number in the museum's main gallery. These artifacts include animal, human, floral, and geometric motifs. The present study aimed to evaluate the crystalline structure, mineralogical composition, and the extent of structural degradation of the excavated stucco decorations, employing laboratory techniques including X-ray diffraction (XRD), field-emission scanning electron microscopy (FE-SEM), ion chromatography (IC), proximity, and monitoring of environmental conditions (temperature and humidity). To compare structural damage, samples from both the site museum and storage artifacts were selected and analyzed. Phase analysis results indicate that the main phases of the stucco decorations are gypsum ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) and quartz (SiO_2), with minor amounts of calcite ($CaCO_3$), albite ($NaAlSi_3O_8$), anorthoclase ($O_8(Si_3Al)(Na,K)$), and anorthite ($CaAl_2Si_2O_8$) also identified. According to IC results, the presence of harmful chloride and nitrate ions was detected at low and non-destructive levels. Crystallographic data suggest that structural alterations mainly occurred prior to excavation and during artifact burial. However, the high humidity conditions at the site museum and the lack of adequate conservation standards may accelerate deterioration processes. For optimal preservation, it is recommended that environmental temperature and humidity be continuously monitored and that standard display cases, along with periodic monitoring, be employed as effective conservation measures.

Keywords: Qaleh Zahhak Hashtrud, Stucco Decorations, XRD, Fe-SEM, Heritage Conservation.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Faculty of Cultural Materials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.
Email: ne.khaleghi@tabriziau.ac.ir

Citations: Khaleghi Sani, N., (2026). Structural Characterization of the Deterioration Factors of Stucco Decorations Ornaments from the Qaleh Zahhak Archaeological Site, and Proposed Conservation Strategies. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 49-78. https://doi.org/10.66224/PJAS.1289.893.2
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1289-en.html

Introduction

Excavations at the Zahhak Castle site in Hashtrood were conducted on a limited scale by Ghandgar and Rahmatpour between 2000 and 2007. During the excavations in the hall of the site (which is now the Zahhak Castle site-museum), a number of stucco decorations with various motifs—including plant, human, animal, and geometric designs, as well as pieces related to half-columns—were discovered. The stucco decorations obtained from the Zahhak Castle excavations are currently preserved in two collections: The Azerbaijan Museum in Tabriz and the Hashtrood Museum. These decorations include 47 pieces housed in the Azerbaijan Museum and a considerable number of stucco fragments of various sizes that remain at the site-museum. Of the 47 stucco pieces in the Azerbaijan Museum, five are displayed in the main galleries, while the remaining pieces are kept in the museum storage under relatively stable temperature and humidity conditions. The stucco works at the Zahhak Castle site are currently placed on the ground on a plastic sheet covered with excavation soil, and some pieces are kept in glass display cases and niches within the site-museum.

Considering the thermodynamic properties and crystal solubility of gypsum, along with the specific temperature and humidity conditions at Zahhak Castle during different seasons, it is not unexpected that these conditions may lead to particular changes in the structure of the excavated stucco decorations. This study aims to investigate these changes by comparing the microstructure of the stucco decorations at the Zahhak Castle site with those housed in the Azerbaijan Museum. The research examines these changes by analyzing the environmental parameters to which the pieces have been exposed, as well as considering the chemical composition of the gypsum used in the decorations and the ions present in the site environment. The processes that have caused—or may cause—the deterioration of these works will be evaluated. Ultimately, the study seeks to propose appropriate environmental conditions that would lead to the more sustainable preservation of these artifacts.

Therefore, the research questions are as follows: What types of damage have affected the stucco decorations at Zahhak Castle, and what are the causes of this damage? Additionally, what temperature and humidity conditions are most suitable for the proper preservation of the stucco decorations at the site?

Discussion

Site-museums encompass historical sites that have been excavated during various archaeological seasons. The primary purpose of creating such spaces is to present important archaeological findings and data derived from excavations. During excavations, some artifacts are preserved in situ by providing necessary conditions and facilities, and are made accessible to the public so that visitors can establish a direct connection with the context of the artifacts' creation and formation.

In site-museums, visitors can simultaneously observe both the artifacts and the historical site, while also witnessing ongoing archaeological activities as well as conservation and restoration operations (Hassanzadeh, 2012: 378). The quality of the museum's interior space is enhanced through the arrangement, organization, and structuring of its elements and forms, and it is designed with the aim of creating an attractive environment for tourists (Azarbouye Dinki *et al.,* 2018).

Accordingly, the display cases at the Zahhak Castle site-museum (Fig. 1) are not suitable for the proper preservation of the stucco artifacts under study. These display cases should not only ensure protective security but also enable better exhibition of the artifacts. Currently, the artifacts are kept in glass display cases that allow visitors

to access the items by sliding the glass and, in some instances, even remove them from the cases.

The overall arrangement of visual elements is designed to prepare the viewer's mind to receive information. The artifacts inside the display cases are arranged in two rows, and visitors must sit to view the items on the lower level, which sometimes discourages them from observing these pieces. Additionally, the artifacts are presented without any information regarding their condition, year of discovery, or function, which generally renders them meaningless and of little cognitive value to visitors.

For designing an appropriate enclosure for the Zahhak Castle artifacts, it is recommended to consider the display case and communication spaces, the visual requirements of the environment, climatic conditions, lighting, materials and construction techniques, and security and protective systems (Fig. 2). In this regard, it is suggested that stucco artifacts of similar types be grouped in the same enclosure, accompanied by explanations regarding the excavation period, historical era, and probable function of each piece. Furthermore, the pieces should be categorized according to their design and motif and displayed in separate enclosures.

The primary factors for physical and chemical preservation in museums include the monitoring of temperature, relative humidity (RH), and fine particulate pollutants, and careful supervision of environmental conditions is of high importance (Mansourzadeh & Hatami, 2017: 289–302; Rahmani-Garmi, 2011: 62). To control the environmental conditions at the site where excavated artifacts are housed, monitoring tools such as thermometers and hygrometers should be used. Additionally, the implementation of air conditioning, protective measures, and museum security systems is essential.

In the case of the Zahhak Castle site-museum, comprehensive preservation of the artifacts is particularly important because these items are part of a valuable historical heritage, and proper care and maintenance are necessary.

The main factors in the preservation of artifacts in museums include both physical preservation and protection against chemical agents (Mansourzadeh & Hatami, 2017: 289–302). Careful monitoring of environmental conditions, including temperature, relative humidity (RH), and fine particulate pollutants, is one of the most important measures for safeguarding collections (Rahmani-Garmi, 2011: 62). To control the environmental conditions were excavated artifacts are housed, the use of monitoring tools for temperature and relative humidity, such as hygrometers and thermometers, is essential.

Furthermore, the implementation of ventilation systems and comprehensive protective and security measures in the museum, especially at the Zahhak Castle site-museum, must be thoroughly considered, as the excavated artifacts are part of a valuable historical heritage and their preservation is essential.

Regarding the Zahhak Castle site-museum, since the site's temperature rarely reaches 40 °C—which typically does not cause phase transformations in gypsum—there is likely no significant concern about the deterioration of the stucco artifacts due to heat. Similarly, considering the low concentrations of chloride and nitrate ions in the stucco samples, the likelihood of phase transformations in the artifacts is also reduced. However, it is still recommended to maintain the temperature and relative humidity at approximately 20–25 °C and 40–50%, respectively, to prevent potential damage to these works.

To improve the storage conditions of the stucco artifacts in the Azerbaijan Museum's repository, it is necessary to use an automatic air ventilation system that operates several times a day at predetermined intervals to remove excess humidity from the storage

environment. Therefore, to monitor the temperature and humidity in the repository, the use of temperature and humidity data loggers is essential for recording and surveying environmental conditions, allowing precise control over storage parameters. Seasonal analysis of the data collected from the temperature and humidity data loggers, as well as air treatment systems, can help prevent damage to the stucco artifacts and minimize structural deterioration of the pieces.

Conclusion

This study demonstrates that the degradation processes have not significantly altered the structure of the stucco decorations at Zahhak Castle within the site-museum. Examination of the crystalline structure of these artifacts, both at the site-museum and at the East Azerbaijan Archaeology Museum, indicates that structural changes in the stucco were likely limited to the pre-excavation period, during the burial of the artifacts in soil, and that no substantial changes have occurred from the time of excavation (2003) to the present (2024).

Harmful anions, such as chloride and nitrate, are present only in minor amounts in the Zahhak Castle stucco, which slows down the processes of dissolution and recrystallization of the gypsum artifacts. Despite the anticipated lack of significant changes in the artifacts at the site-museum, it is recommended that these pieces be placed in standard display enclosures and maintained under stable temperature and humidity conditions to prolong their lifespan.

It is noteworthy that the stucco decorations at the site-museum generally lack distinctive designs or motifs, and most intact samples have been transferred to the repository of the East Azerbaijan Archaeology Museum. The primary reason for this transfer was the absence of a secure storage environment at the site-museum. It is expected that the installation of temperature and humidity data loggers, security equipment, and the use of standard display cases will improve the protective conditions of the site-museum.

Furthermore, the absence of specialized staff at the site-museum leads to confusion among visitors and the loss of opportunities to convey valuable information about the artifacts. Access to Zahhak Castle is only possible via challenging routes, which, combined with the lack of expert personnel, may reduce visitor motivation. It is therefore recommended that the artifacts be preserved near their original locations, with suitable conditions for display and protection. Similar artifacts should be kept in designated, separate enclosures from other types and displayed on shelves accompanied by complete information regarding their condition at the time of excavation and their probable function.

Acknowledgments

This research and study were conducted within the framework of the author's master's thesis at the Faculty of Conservation and Restoration, University of Art, Isfahan. The author sincerely acknowledges the support provided by this institution. Finally, the author wishes to express gratitude to their supervisor and colleagues for their guidance, discussions, and invaluable contributions throughout the various stages of this research.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

۳۶
فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

بررسی ساختاری عوامل آسیب‌رسان آرایه‌های گچی قلعه‌ضحاک هشترود و ارائه راهکارهای حفاظتی

ندا خالقی‌ثانی[I]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۷۸ - ۴۹
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۳؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۸/۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۹
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1289.893.2

چکیده

قلعه‌ضحاک هشترود، ازجمله محوطه‌های باستانی شاخص در شمال‌غرب ایران (استان آذربایجان شرقی)، دارای تزئینات گچ‌بری ارزشمندی است. بخشی از آثار به‌دست آمده از کاوش، در محل سایت‌موزهٔ مجموعهٔ قلعه‌ضحاک، بخشی در مخزن موزهٔ آذربایجان تبریز و تعداد محدودی در گالری اصلی موزه نگه‌داری می‌شود. آثار به‌دست آمده شامل نقوش: انسانی، حیوانی، گیاهی و هندسی است. پژوهش حاضر با هدف ارزیابی کیفیت ساختار بلوری، ترکیب کانی‌شناسی و بررسی میزان تخریب ساختاری تزئینات گچی است. مجموعه‌ای از مطالعات آزمایشگاهی ازجمله پراش پرتو ایکس (XRD)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (Fe-SEM)، کروماتوگرافی یونی (IC)، تخلخل‌سنجی و پایش شرایط محیطی دما و رطوبت را بر روی نمونه‌های هر دو محل (سایت‌موزه و مخزن موزه) انجام شده است. نتایج آنالیز فازی نشان می‌دهد؛ فاز اصلی و شاخص گچ‌بری‌ها ژیپس ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$) و کوارتز (SiO_2) بوده، در ادامه فازهای کلسیت ($CaCO_3$)، آلبیت ($NaAlSi_3O_8$)، آنورتوکلاز ($(Si_3Al)(Na,K)O_8$) و فاز آنورتیت ($CaAl_2Si_2O_8$) نیز شناسایی شدند. طبق نتایج IC حضور یون‌های مخرب کلرید و نیترات در سطح پایین و غیرتخریبی تشخیص داده شده است. داده‌های بلورشناسی نشان می‌دهد؛ تغییرات ساختاری ایجاد شده متعلق به زمان پیش از کاوش و دفن آثار بوده، از زمان کاوش تاکنون تخریب ساختاری مشاهده نشده‌است. با این‌حال، شرایط بالای رطوبت سایت‌موزه و عدم وجود استانداردهای حفاظتی لازم به‌نظر می‌رسد فرآیند آسیب تسریع یابد. پیشنهاد می‌شود با اصلاح شرایط دما، رطوبت و طراحی ویترین‌های استاندارد در کنار پایش دوره‌ای، به‌عنوان راهکار حفاظتی مؤثر مدنظر قرار گیرد.

کلیدواژگان: قلعه‌ضحاک هشترود، تزئینات گچی، XRD، Fe-SEM، حفاظت آثار تاریخی.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
Email: ne.khaleghi@tabriziau.ac.ir

ارجاع به مقاله: خالقی‌ثانی، ندا، (۱۴۰۵). بررسی ساختاری عوامل آسیب‌رسان آرایه‌های گچی قلعه‌ضحاک هشترود و ارائه راهکارهای حفاظتی. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۷۸-۴۹. https://doi.org/10.66224/PJAS.1289.893.2
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1289-fa.html

مقدمه

کاوش محوطهٔ قلعه‌ضحاک هشترود توسط «قندگر» و «رحمت‌پور» در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶هـ.ش. به‌صورت محدودی انجام‌شده است. طی کاوش‌های صورت‌گرفته در تالار محوطه (که اکنون سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک است)، تعدادی آرایه‌های گچ‌بری با اشکال مختلف ازجمله نقوش: انسانی، حیوانی، گیاهی، هندسی و قطعاتی نیز مربوط به نیم‌ستون‌ها یافت شده‌است. آرایه‌های به‌دست‌آمده از کاوش محوطه در دو مجموعهٔ موزهٔ آذربایجان تبریز و سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک هشترود نگه‌داری می‌شوند. این آرایه‌ها شامل ۴۷ قطعهٔ محفوظ در موزهٔ آذربایجان و تعداد قابل‌توجهی قطعات در ابعاد مختلف گچ‌بری در سایت‌موزهٔ محوطه قرار دارد. از ۴۷ قطعهٔ گچ‌بری موجود در موزهٔ آذربایجان، ۵ قطعه در گالری‌های اصلی موزه به‌نمایش گذاشته‌شده و بقیهٔ قطعات در مخزن موزه با دما و رطوبت تقریباً ثابت نگه‌داری می‌شوند. آثار گچ‌بری موجود در محوطهٔ قلعه‌ضحاک هم‌اکنون بر روی زمین و بر روی نایلونی که سطح آن را با خاک کاوش پوشانده‌اند، قرار داده‌شده و تعدادی از قطعات گچ‌بری نیز داخل ویترین‌های شیشه‌ای و طاقچهٔ سایت‌موزه نگه‌داری می‌شود. باتوجه به خصوصیات ترمودینامیکی و ضریب حلالیت بلوری گچ از یک‌سو و ازسوی دیگر به‌شرایط ویژهٔ دمایی و رطوبتی محوطهٔ قلعه‌ضحاک در فصول مختلف سال، دور از انتظار نیست که این‌شرایط منجر به تغییرات ویژه‌ای در ساختار گچ‌بری‌های به‌دست آمده از محوطه باشد. این پژوهش درنظر دارد تا با مقایسهٔ ریزساختار تزئینات گچی موجود در محوطهٔ قلعه‌ضحاک با تزئینات گچی همین محوطه که در موزهٔ آذربایجان قرار دارد، کیفیت این تغییرات را مطالعه و با تکیه‌بر داده‌ها و پارامترهای محیطی که این قطعات گچ‌بری در آن قرار گرفته‌اند و همچنین با درنظر گرفتن ترکیب شیمیایی گچ مورداستفاده در گچ‌بری‌ها و یون‌های موجود در محوطه قرارگیری این آثار فرآیندهایی که منجر به تخریب آن‌ها شده یا خواهد شد را بررسی نماید. درنهایت انتظار می‌رود شرایطی محیطی مناسب که به حفظ پایدارتر این آثار منجر شود ارائه گردد.

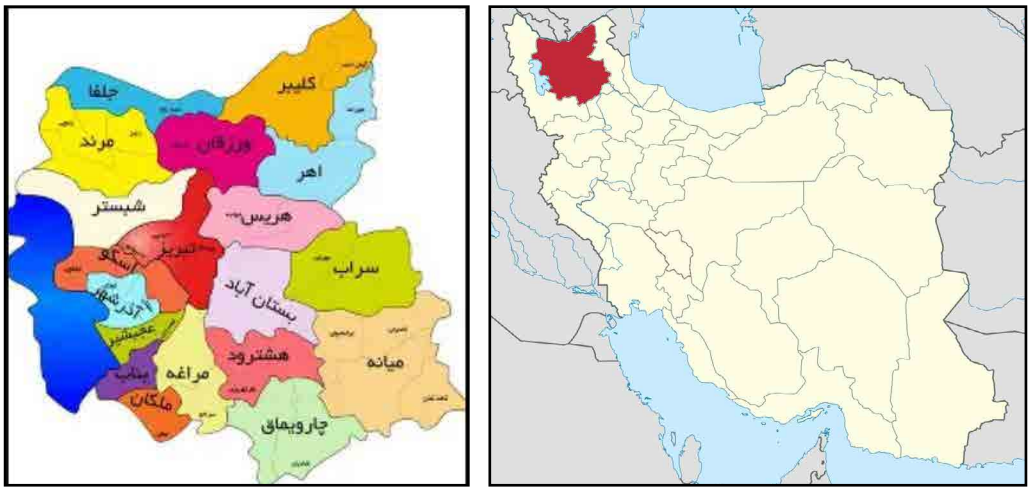
پرسش‌های پژوهش: پرسش‌های پژوهش عبارتنداز: آسیب‌های وارد بر تزئینات گچ‌بری موجود در محل قلعه‌ضحاک کدام هستند و علت بروز این آسیب‌ها چیست؟ و شرایط دمایی و رطوبتی برای نگه‌داری مناسب تزئینات گچ‌بری موجود در محل قلعه‌ضحاک کدام هستند؟

مطالعات تاریخی و باستان‌شناسی

قلعه‌ضحاک در ارتفاعات کوه سرمه‌لو (عمرانی و رحمت‌پور، ۱۳۸۷: ۸۴) در فاصلهٔ ۱۵کیلومتری جنوب‌شرقی شهرستان هشترود (شکل ۱) در استان آذربایجان‌شرقی واقع شده‌است (دهقان، ۱۳۸۹). این قلعه در مجاورت دو رودخانه از میان هشت رودخانهٔ شاخص منطقهٔ هشترود قرارگرفته است (دهقان، ۱۳۸۹). به عقیدهٔ کارشناسان میراث‌فرهنگی در دوره‌های هخامنشی، اشکانی، ساسانی و حتی بعد از اسلام، در زمان اسماعیلیه این قلعه و منطقهٔ اطراف آن علاوه‌بر جنبهٔ دفاعی و مقر نیروهای ارتش، محل سکونت مردم نیز بوده است (دهقان، ۱۳۸۹). آثار به‌جامانده بر سطح تپه غالباً به دورهٔ اشکانیان تعلق دارد که اوج شکوفایی محوطه محسوب می‌شود (عمرانی و رحمت‌پور، ۱۳۸۷: ۸۴).

از سال ۱۸۳۰ تا ۱۹۷۱م. چندین باستان‌شناس انگلیسی، آلمانی و ایرانی از این مجموعه بازدید و گزارش کرده‌اند (ملازاده و محمدی، ۱۳۸۵: ۳۰). تنها بنای خارج از خاک و تقریباً سالم این محوطه بنای چهارطاقی (شکل ۲) است؛ باتوجه به نوع معماری و تزئینات، آن را به دورهٔ اشکانی منسوب می‌کنند (عمرانی و رحمت‌پور، ۱۳۸۷: ۸۴).

طبق گزارش کاوش «قندگر» (۱۳۸۲) تالار قلعه‌ضحاک در فصل دوم کاوش انجام‌شده است (شکل ۲-۳). طی این کاوش با تخریب گچ‌بری‌ها مواجه شده‌اند که هیچ‌کدام از این قطعات



شکل ۱: نقشهٔ جغرافیایی هشترود (https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ0Qji8urt8oyPIZDG-swNGcp_MJQKH9KIbhaA&s)

Fig. 1. Geographical map of Hashtrud (https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ0Qji8ur-t8oyPIZDGswNGcp_MJQKH9KIbhaA&s)

شکل ۲: قلعه‌ضحاک هشترود در آذربایجان شرقی، (اطلس تاریخ ایران).

Fig. 2: Zahhak Castle located in Hashtrud, East Azerbaijan Province (Atlas of the History of Iran).

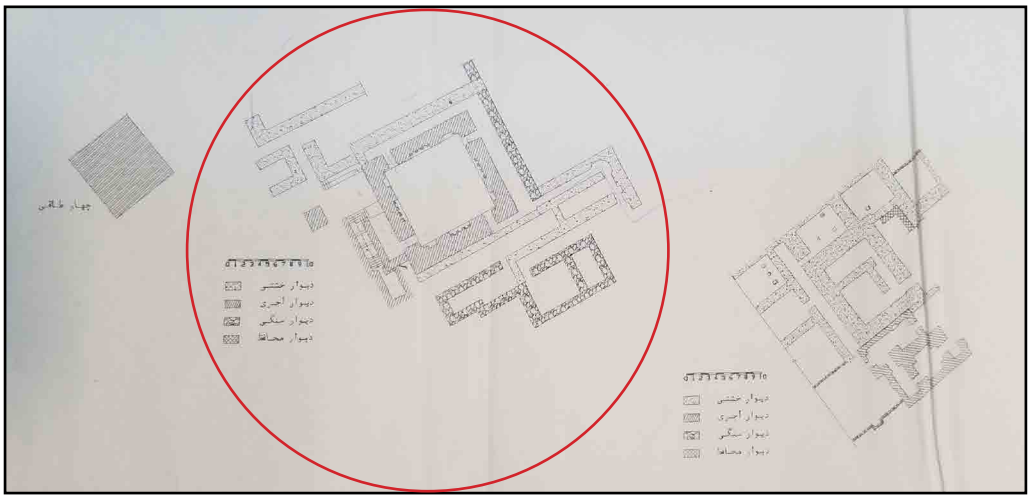
طی عوامل محیطی و یا انسانی در محل اصلی خود قرارنداشته و تمامی الحاقات گچ‌بری از بنا (تالار) جداشده بوده‌اند (شکل ۳). نحوهٔ آجرچینی تالار دقیقاً همانند آجرچینی چهارطاقی اجراشده که فاصلهٔ بین چهارطاقی و تالار ۳۰ متر بوده و اصل قرینه‌سازی در این بنا به‌وضوح دیده می‌شود (قندگر، ۱۳۸۲: ۱۲۳) بقایای تالار مربعی‌شکل با چهار ورودی در چهار جهت اصلی و راهروهای جانبی، همراه با مصالح آجر، گچ و کف تالار دارای اندود گچی بوده‌است (رحمت‌پور و عمرانی، ۱۳۸۷: ۸۹).

این مجموعه از داخل ترانشهٔ B2, B3, B4, C2, C3, C4, D3, D4 (شکل ۵) در محوطه‌ای که معماری آن کاملاً بر روی صخره احداث شده به‌دست آمده است (قندگر، ۱۳۸۲: ۱۲۳).

پیشینهٔ مطالعات آزمایشگاهی: با مروری بر ادبیات مرتبط با حوزهٔ گچ، می‌توان پژوهش‌های انجام‌شده را به چهار گروه اصلی: هیدراسیون و تبلور گچ، شناسایی فازهای مختلف گچ، کریستالوگرافی و مطالعات کانی‌شناسی تقسیم کرد (اصلانی و صالحی‌کاخکی ۱۳۹۰). مطالعهٔ یون‌های موجود در ملاط‌های گچی نشان داده، این یون‌ها می‌توانند بر شکل و اندازهٔ بلورهای گچ تأثیر بگذارند (Mahmoud *et al.*, 2004). همچنین با کاهش نسبت آب

شکل ۳: موقعیت قرارگیری سایت‌موزه (تالار) در کنار پاویون (چهارطاقی)، (نگارنده، ۱۴۰۲).
Fig. 3. Location of the site museum (hall) adjacent to the pavilion (chahartaqi) (Author, 2023).

شکل ۴: محل نگه‌داری از گچ‌بری‌های به‌دست‌آمده در طی کاوش (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 4: Storage location of stucco decorations recovered during the excavation (Author, 2022).



شکل ۵: پلان سایت‌موزه قلعه‌ضحاک، (گزارش کاوش قلعه‌ضحاک، قندگر، ۱۳۸۲).
Fig. 5: Site museum plan of Zahhak Castle (Excavation Report of Zahhak Castle, Ghandgar, 2003).

به گچ استحکام یک ملاط گچی افزایش‌یافته، درحقیقت مقدار آب در تشکیل یک ملاط گچی نقش مهمی ایفا می‌کند. با مطالعات میکروسکوپ الکترونی‌روبشی می‌توان ریزساختار گچ، استحکام و شکل بلورهای گچ را مقایسه کرد (Williamson & Lewry, 1994). بررسی ریزساختار ملاط‌های اهرام ثلاثهٔ مصر توسط میکروسکوپ نوری، الکترونی و پراش اشعهٔ ایکس نشان داده؛ این ملاط‌ها از ماتریس رسی متخلخل با سنگ‌دانه‌های گچ و کوارتز، کلسیت و هالیت

تشکیل‌شده و این ملاط‌ها با تبدیل آهسته انیدریت-گچ و حضور هالیت در داخل هرم درحال تخریب است (Regourd *et al.,* 1988).

پژوهشی در جهت شناسایی خصوصیات کانی‌شناسی ملاط‌های تاریخی انجام‌شده که برای تحلیل نمونه‌ها از روش‌های پراش اشعهٔ ایکس (XRD)، میکروسکوپ نوری، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، تجزیهٔ حرارتی و مادون‌قرمز استفاده است. این پژوهش نشان داده، آماده‌سازی نمونه‌ها جهت مطالعهٔ فرآیندهای تخریب آن‌ها مهم است (Middendorf *et al.,* 2005). پژوهشی در راستای مطالعات ساختار و ساختمان گچ با پرکننده‌های متفاوت با بهره‌گیری از XRD، SEM و تخلخل‌سنجی، خواص مکانیکی، حرارتی و رطوبتی را نشان داده، نوع و کیفیت سطح مواد پرکننده به‌طور قابل‌توجهی بر شکل و اندازهٔ بلورهای گچ تأثیرگذار است. این مطالعه نشان داده، بلورهای بزرگ گچ در ملاط مقاومت آن را افزایش داده و ملاط با پرکنندهٔ رسی دارای بالاترین استحکام است (Doleželová *et al.*,2021). مطالعات دیگری نیز در حوزهٔ شناسایی ملاط‌های گچی با روش‌های آزمایشگاهی صورت‌گرفته است (به‌عنوان‌مثال ن.ک. به: Pritzel *et al.,* 2022; Bartz & Filar, 2010; Blaeuer & Kueng, 2007). در جهت بررسی غلظت یون‌های موجود و تجزیه‌وتحلیل مقایسه‌ای اسیدهای آلی واقع‌در سطح سنگ‌های ساختمانی طبیعی از کروماتوگرافی مایع و گاز استفاده‌شده است (Schröder *et al.,* 1990). طی بررسی انواع مختلف ملاط‌های آبی تاریخی در مکان‌های جغرافیایی مختلف ایتالیا، اسپانیا و بلژیک نوع، میزان تخریب و ویژگی نمونه‌ها توسط میکروسکوپ نوری (OM)، XRD، میکروسکوپ الکترونی روبشی و کروماتوگرافی یونی (IC) انجام‌شده است (Sabbioni *et al.,* 2001).

مطالعاتی دیگری نیز بر روی پایداری و فرآیندهای آسیب ملاط‌های گچی انجام شده است. «ماهیار» و همکاران (۱۴۰۰) با داده‌های آماری و کمّی به‌دست آمده تحلیل‌های لازم ازجمله آنالیز گچ خام محل، آنالیز ملاط تاریخی و آنالیز ملاط جدید را بررسی کرده است. شیوهٔ اجرای آرایه‌های گچی قالبی بنای تاریخی دورهٔ قاجار شهر یزد، با تکیه‌بر مطالعهٔ موردی تزئینات محراب شبستان شاهزاده در مسجد جامع کبیر مورد بررسی قرار گرفته؛ در این پژوهش برای بررسی سطح نمونه‌ها از میکروسکوپ نوری و لوپ دیجیتال، جهت شناسایی عناصر تشکیل‌دهنده از روش EDS، برای شناسایی مادهٔ معدنی در ترکیب با گچ از XRD، برای شناسایی مواد آلی احتمالی ترکیب‌شده با گچ استفاده از شیمی‌تر و FTIR، جهت بررسی ساختار بلوری از SEM استفاده‌شده است (اصلانی و همکاران، ۱۳۹۱). در راستای تحلیل‌های بلورشناسی و کاربرد آن در تحلیل ساختارهای گچی سه نمونهٔ تاریخی از کوه سیستان، قلعهٔ الموت قزوین و شادیاخ نیشابور با SEM-EDX، XRD و تست سوختن موردبررسی قرارگرفته است. «میش‌مست‌نهی» (۱۳۹۴) در این پژوهش نشان داده، بررسی هم‌نشینی بلورهای گچ می‌تواند به تشریح فرآیندهای ساخت و آسیب ملاط‌های گچی کمک کند. در پژوهشی دیگر مطالعات ساختارشناسی و فن‌شناسی انجام‌گرفته با کمک XRF، XRD و SEM-EDS نشان می‌دهد فرسایش ناشی از رطوبت و نمک‌های محلول می‌تواند بر روی ساختار بلورین ملاط‌های گچی تأثیر قابل‌توجهی بگذارد (حمزوی، ۱۴۰۰). «حمزوی» و همکاران (۱۴۰۰) نیز مدرسهٔ (کاروانسرا) گنجعلی‌خان کرمان را به‌وسیلهٔ آنالیز FTIR و SEM-EDS فازهای اصلی ژیپس و انیدریت شناسایی شده‌است.

پیشینهٔ مطالعات سایت‌موزه: کلمهٔ موزه به اصل یونانی "Muse" «موز»ها برمی‌گردد؛ الهه‌های شعر، هنر، فرهنگ و نه دختری هستند. از این‌رو، ازدواج «منه موزینه» (الههٔ خاطره، ذاکره و یاد) با «زئوس» متولد شده‌اند و Menemusine کلمه‌ای‌ست، لفظ "Memory" انگلیسی از آن گرفته‌شده است (رضایی‌مهوار، ۱۳۹۲). موزه‌ها به‌عنوان یکی از نهادهای فرهنگی و اجتماعی، از مظاهر عصر حاضر، نقش مهمی در حفظ و نگه‌داری از سرمایه‌های بشری دارد. ارائه و نمایش آثار، عامل نزدیکی

اندیشه‌های بشری در گذشته و حال را برعهده دارند (میرزایی و خلج، ۱۳۸۳). شورای بین‌المللی موزه‌ها که به «ایکوم» معروف بوده و وابسته به سازمان جهانی یونسکو است، هدف موزه‌ها را چنین بیان می‌کند: هدف موزه عبارت است از گردآوری، نگه‌داری، مطالعه و تحقیق و همچنین به‌نمایش گذاشتن عناصر و نشانه‌های فرهنگی و مواهب و نعمات طبیعی به‌منظور آموزش، پژوهش و ارزش دادن به این مجموعه‌ها لذت بردن از آن‌ها است (کریمی، ۱۳۷۱). موضوعات گوناگونی دست‌مایهٔ موزه‌ها است و باتوجه به‌شکل ارائه به‌صورت‌های مختلف ایجاد می‌شود. یکی از این نوع موزه‌ها، سایت‌موزه است؛ چراکه در محیط‌های باز و محوطه‌های تاریخی و فرهنگی اجرا می‌شود (میرزایی و خلج، ۱۳۸۳). به‌طور خلاصه بهترین موزه‌ها و اماکن نمایشگاهی، مکان‌هایی هستند که خود در وهلهٔ اول، یک مکان تماشایی هنری محسوب می‌شوند (صالحی، ۱۳۸۳). هدف نخست از ایجاد سایت‌موزه‌ها حفاظت از محوطه‌های تاریخی است (میرزایی و خلج، ۱۳۸۳).

زمانی‌که یک کاوش باستان‌شناختی به نتایج مطلوب و کشف آثار ارزشمند غیرمنقول می‌انجامد با فراهم‌آوردن شرایط و امکانات لازم، مکان موردنظر را برای بازدید عموم مهیا می‌کنند (منصورزاده و حاتمی، ۱۳۹۶: ۲۱۰). در سایت‌موزه‌ها بازدیدکنندگان از یک محوطهٔ تاریخی قادر خواهند بود تا سوابق کاوش‌ها اشیای تاریخی کشف‌شده در جریان فعالیت‌های باستان‌شناسی و اطلاعات لازم درخصوص تاریخچه و ساختار آثار موجود در محوطه را در جریان بازدید خود از آن به‌دست آورند. سایت‌موزه‌ها به معرفی یافته‌ها و داده‌های مهم باستان‌شناسی می‌پردازند. زمانی‌که یک کاوش علمی باستان‌شناسی منجر به نتایج مطلوب و کشف آثار ارزشمند غیرمنقول می‌شود و قابل‌انتقال به موزه‌ها نیست، با فراهم‌آوردن شرایط و امکانات لازم، مکان موردنظر را جهت بازدید عموم مهیا می‌نمایند. این‌امر در اصطلاح به موزهٔ فضای باز مشهور است (میرزایی و خلج، ۱۳۸۳).

روش پژوهش

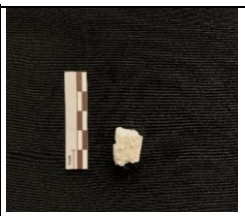
در راستای پیش‌برد پژوهش روش‌های به‌کاربرده شده در جهت آسیب‌شناسی و فن‌شناسی ساختار گچ شرح و در ادامه به مطالعات‌میدانی، کتابخانه‌ای و آزمایشگاهی تقسیم‌بندی شده‌است.

معرفی قطعات گچ‌بری انتخاب‌شده: نمونه‌های موردمطالعه در سال ۱۳۸۲هـ.ش. توسط گروه کاوش به‌دست‌آمده، آثار کاوش شده در دو محیط جداگانه نگه‌داری می‌شوند. از بین آثار ۴۷ قطعه به مخزن موزهٔ آذربایجان انتقال داده شده که از این تعداد ۷ نمونه (جدول ۱) جهت نمونه‌برداری انتخاب شدند. هرکدام از این آثار دارای شناسنامه و شمارهٔ ثبت هستند. دیگر قطعات گچبری در محل (سایت‌موزه) (جدول ۲) نگه‌داری می‌شوند. در جهت پیش‌بردن پژوهش تصمیم بر این شده، قطعات مشابه موزه و سایت‌موزه انتخاب و از هرکدام نمونه‌برداری شود. از بین

جدول ۱: معرفی کدهای[1] نمونه‌های انتخاب‌شده در موزه (نگارنده، ۱۴۰۴).

Table 1. Identification codes of the selected samples in the museum (Author, 2025).

تصویر نمونه				
کد	M.8243	M.8219	M.8322	M.8230
آنالیز انجام شده	XRD	XRD	XRD	SEM-EDS XRD

تصویر نمونه	-			
کد	-	M.M	M.8320	M.8232
آنالیز انجام شده	-	XRD تخلخل سنجی کروماتوگرافی یونی	XRD	SEM-EDS XRD

جدول ۲: معرفی کدهای[۲] نمونه‌های انتخاب‌شده در سایت‌موزه (نگارنده، ۱۴۰۴).

Fig. 2: Codes of the samples selected from the Site-Museum of Zahhak Castle (Author, 2025).

تصویر نمونه				
کد	H.1p	H.p	H.Si	H.So
آنالیز انجام شده	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی کروماتوگرافی یونی	XRD کروماتوگرافی یونی	XRD کروماتوگرافی یونی
تصویر نمونه				
کد	H.4p	H.3s	H.3p	H.2s
آنالیز انجام شده	SEM-EDS XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی کروماتوگرافی یونی	XRD تخلخل‌سنجی
تصویر نمونه				
کد	H.6p	H.5s	H.5p	H.4s
آنالیز انجام شده	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی
تصویر نمونه				
کد	H.8	H.7s	H.7p	H.6s
آنالیز انجام شده	XRD تخلخل‌سنجی کروماتوگرافی یونی	SEM-EDS XRD تخلخل‌سنجی کروماتوگرافی یونی	XRD تخلخل‌سنجی	XRD تخلخل‌سنجی

قطعات گچ‌بری موجود در موزهٔ باستان‌شناسی تبریز ۷ قطعه و از سایت‌موزه ۱۶ قطعه جهت مطالعه انتخاب و نمونه برداری انجام شده است.

به‌منظور شناسایی فازهای موجود در نمونه‌های به‌دست‌آمده از سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک و مخزن موزهٔ آذربایجان، آنالیز پراش پرتو ایکس (XRD) انجام شد. در ادامه، به‌منظور بررسی دقیق ساختار بلورهای گچ، دو نمونه (سطح و پشت اثر) از سایت‌موزه و دو نمونه (سطح و پشت اثر) از مخزن موزهٔ آذربایجان انتخاب گردید تا با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) میزان انحلال بلورها بررسی شود. همچنین برای مقایسهٔ اندازهٔ بلورها، یک نمونه از ملات گچی مرمتیِ به‌کاررفته در مرمت این قطعات که پس از انتقال آثار از محل کاوش به موزه صورت گرفته بود، مورد مطالعه قرار گرفت.

در راستای شناسایی یون‌های مخرب، از قطعات گچ‌بری موجود در کف سایت‌موزه، داخل ویترین، خاک محوطه و خاک کاوش‌شده، نمونه‌برداری انجام گرفت تا میزان یون‌های مخرب همچون کلر و نیترات مشخص شود. همچنین آزمایش تخلخل‌سنجی برای تمامی نمونه‌ها انجام شد، به‌استثنای نمونه‌هایی که در زمان برداشت به‌صورت پودری بودند یا پیش‌تر به حالت پودر درآمده بودند.

میکروسکوپ الکترونی روبشی (Fe-SEM): آنالیز نمونه‌های ملاط توسط میکروسکوپ الکترونی در دانشگاه صنعتی اصفهان (آزمایشگاه مرکزی دانشگاه) با دستگاه FEI ساخت QUANTA FEG-450 مطالعه شدند. جهت تحلیل تصاویر میکروسکوپ الکترونی، اندازه‌گیری مساحت و اندازهٔ بلورهای ژیپس در جهات مختلف از نرم‌افزار ImageJ استفاده گردید.

پراش پرتوایکس XRD: روشی برای تعیین نوع فازها و ساختار بلورین مواد به‌منظور شناسایی کیفی ترکیبات مورداستفاده قرار گرفت. الگوهای پراش با یک دستگاه D8 Advance ساخت شرکت Bruker و با تیوب مسی (Cu) و اندازه حرکت (step size) برابر با ۰٫۰۲ درجه در ثانیه در آزمایشگاه مرکزی دانشگاه اصفهان ثبت شد. برای تحلیل الگوهای پراش نمونه‌ها از نرم‌افزار High Score Plus و الگوهای مرجع موجود در پایگاه‌های دادهٔ ICDD و COD استفاده گردید.

کروماتوگرافی یونی IC: از روش کروماتوگرافی‌یونی برای شناسایی آنیون‌های موجود در نمونه‌ها استفاده‌شد. این آنالیز در آزمایشگاه‌مرکزی دانشگاه تبریز با استفاده از دستگاه IC، مدل M930، ساخت شرکت Metrohm انجام گردید.

اندازه‌گیری کمّی آنیون کلرید به روش مور: میزان یون‌کلرید موجود در نمونه‌ها به روش مور در دانشگاه هنر اصفهان اندازه‌گیری گردید.

چگالی ظاهری: چگالی ظاهری نمونه‌ها تابعی از منافذ، درزها و شکاف‌ها موجود در نمونه‌ها است؛ هدف از انجام آزمون تخلخل سنجی، تعیین جرم واحد حجم و درصد حجمی فضاهای خالی در نمونه مورد مطالعه است. چگالی نسبی دانه‌ای کانی ژیپس بین ۲/۴ الی ۲/۳ g/cm۳ متغیر است.

$$\text{چگالی ظاهری} = \frac{\text{وزن خشک نمونه}}{(\text{وزن آب پیکنومتر و نمونه} - \text{پیکنومتر} + \text{آب}) + (\text{وزن نمونه بعد از آون})}$$

تخلخل (n): تخلخل عبارت است از نسبت حجم منافذ به حجم کل نمونه که به‌صورت درصد بیان می‌شود.

$$\text{تخلخل}(n) = \frac{(Vv)}{(V)} * 100$$

اندازه‌گیری میزان رطوبت سطحی نمونه‌ها: منظور از درصد رطوبت، نسبت وزن آب موجود در منافذ نمونه به وزن نمونه کاملاً خشک‌شده است که برحسب درصد بیان می‌شود.

$$\text{رطوبت} = \frac{\text{وزن ثانویه} - \text{وزن اولیه}}{\text{وزن اولیه}} \times 100$$

پایش دما و رطوبت موزهٔ باستان‌شناسی آذربایجان شرقی: پایش دما و رطوبت نسبی محیط مخزن موزه توسط دیتالاگر دیجیتال دما و رطوبت از نوع سم‌پرتابل، مدل DT-172TK انجام شد. این دستگاه قابلیت اندازه‌گیری دما در محدودهٔ ۴۰- تا ۷۰ درجهٔ سانتی‌گراد را دارا است.

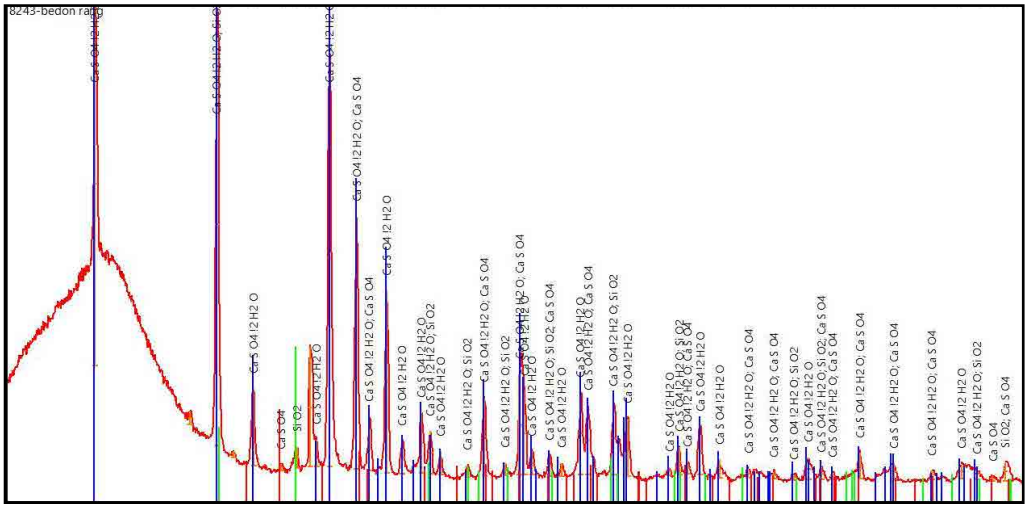
نتایج به‌دست‌آمده از مطالعات آزمایشگاهی

پراش پرتوایکس XRD: طبق جدول (۳)، فاز مشترک میان تمامی نمونه‌ها، ژیپس ($CaSO_4 \cdot {}_2H_2O$) است که نشان‌دهندهٔ گچ بودن نمونه‌های انتخاب‌شده است. همچنین کانی کوارتز (SiO_2) در همهٔ نمونه‌ها به‌جز H.1p، M.8322، M.8230 و H.4p شناسایی شد. الگوهای پراش همچنین حضور فاز کلسیت ($CaCO_3$) را در تعداد قابل‌توجهی از نمونه‌های آثار گچ‌بری سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک نشان‌داد. علاوه‌بر این فازها، مقادیر بسیار کمی از فاز آنورتوکلاز ($(O_8(Si_3Al)(Na,K)$)، آلبیت ($NaAlSi_3O_8$) و آنورتیت ($CaAl_2Si_2O_8$) به‌صورت ناخالصی در نمونه‌ها شناسایی شد.

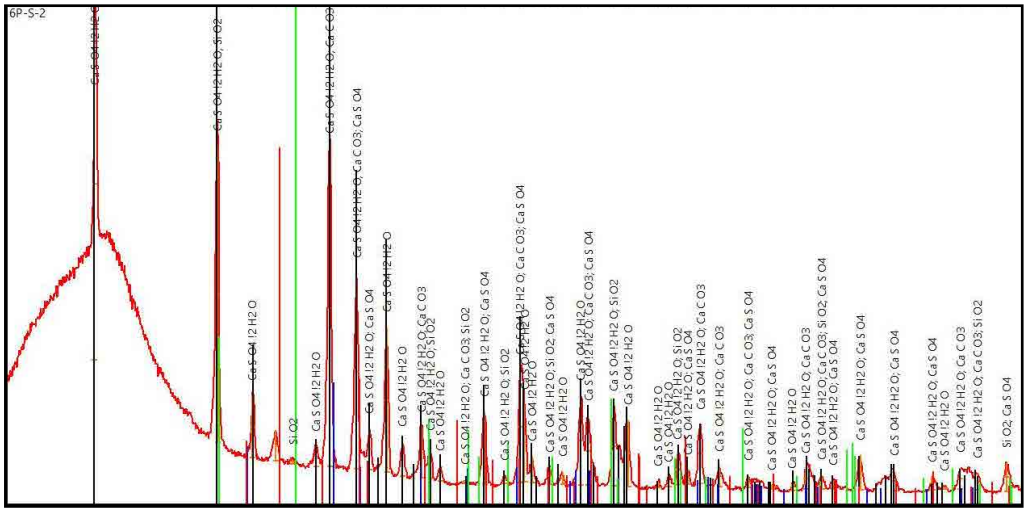
جدول ۳: داده‌های تجزیه کیفی الگوهای پراش نمونه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۴).
Table 3: Qualitative analysis data of the diffraction patterns of the samples (Author, 2025).

کد نمونه‌ها	فازهای تشخیص داده‌شده					
	ژیپس	کوارتز	آنورتوکلاز	آلبیت	آنورتیت	کلسیت
M.8230	√	---	---	---	---	---
M.M	√	√	---	---	---	---
M.8243	√	√	---	---	---	---
M.8232	√	√	---	---	---	---
M.8322	√	----	---	---	----	---
M.8320	√	√	---	---	---	---
M.8219	√	√	---	---	---	---
H.So	√	√	---	√	---	√
H.Si	√	√	---	---	√	---
H.p	√	√	√	---	---	---
H.1p	√	---	---	---	---	---
H.2s	√	√	---	---	---	√
H.3p	√	√	---	---	---	---
H.3s	√	√	---	---	---	---
H.4p	√	---	---	---	√	---
H.4s	√	√	---	---	√	---
H.5p	√	√	---	---	---	---
H.5s	√	√	---	---	---	√
H.6p	√	√	---	---	---	---
H.6s	√	√	---	---	---	√
H.7p	√	√	---	---	---	---
H.7s	√	√	---	---	---	√
H.8	√	√	---	---	---	---

باتوجه به اهمیت تبادلات فازی در تخریب آثار گچی، تبدیل گچ به انیدریت نقش مؤثری در فرآیند تخریب ایفا می‌کند (Kamel 2019؛ اصلانی و همکاران، ۱۳۹۱). نکتهٔ قابل‌توجه آن است که الگوهای پراش نمونه‌ها نشان داد نمونه‌های M.8243 و H.6p حاوی مقادیر بسیار اندک فاز انیدریت (شکل ۶ و ۷) هستند. باتوجه به رطوبت نسبی بالای منطقه، تشکیل این فاز می‌تواند به فرآیند ساخت گچ در کوره مربوط باشد. این نوع انیدریت احتمالاً از نوع سوم (انیدریت III) است که در دماهای بالا تشکیل شده و در حضور رطوبت به ژیپس تبدیل نمی‌شود. افزایش موضعی دما در برخی نقاط کوره می‌تواند دلیل تشکیل ترجیحی این فاز باشد؛ با این‌حال، عدم حضور انیدریت در نمونه‌های موردبررسی نشان می‌دهد که تبادلات فازی ژیپس به انیدریت پس از اجرای گچ‌بری‌ها در آثار قلعه‌ضحاک رخ نداده است. همچنین عدم حضور قابل‌توجه یون کلرید جدول (۳) و دمای محیطی که گچ‌بری‌ها در آن نگه‌داری می‌شوند این ادعا را تأیید می‌کند (برای جزئیات بیشتر به داده‌های آزمایشگاهی مراجعه شود).



شکل ۶: الگو پراش نمونهٔ M.8243 مربوط به نمونه موجود در مخزن موزهٔ آذربایجان (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 6. X-ray diffraction pattern of sample M.8243 from the Azerbaijan Museum storage (Author, 2022).



شکل ۷: الگو پراش نمونهٔ H.6p مربوط به نمونه موجود در سایت‌موزه قلعه‌ضحاک هشترود (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 7: X-ray diffraction pattern of sample H.6p from the Zahhak Castle Site-Museum, Hashtrood (Author, 2022).

- اندازه‌گیری یون‌های موجود در آرایه‌های گچی: طبق جدول (۴)، بیشترین میزان یون کلرید درمیان نمونه‌های موردمطالعه مربوط به نمونهٔ H.8 است. این نمونه مربوط به اثری است که بر روی نایلون سطح زمین (کف) سایت‌موزه قرار دارد. کمترین میزان یون کلرید مربوط به نمونهٔ H.So (خاک منطقه) است. میزان یون کلرید ملاط سازهٔ اصلی (H.p) نسبت به گچ‌بری‌ها دارای میزان کمتری است. همچنین خاک منطقه (H.So) نسبت به خاک کاوش شده (H.Si) که بر روی کف سایت‌موزه قرارگرفته و یک‌سری آثار بر روی آن هستند دارای میزان بالاتری یون کلرید است. نمونه‌های آثار داخل ویترین میزان یون کلرید کمتری را نسبت به نمونهٔ روی زمین دارد. در رابطه با یون نیترات کمترین میزان مربوط به خاک منطقه (H.So) و بیشترین میزان مربوط به اثری است که بر روی کف سایت‌موزه (H.8) قرار دارد. در بین نمونه‌های گچ‌بری‌ها، نمونهٔ H.7s داری کمترین میزان و نمونهٔ H.8 دارای بیشترین میزان یون نیترات است؛ به‌طورکلی، همان‌طورکه جدول (۵) نشان می‌دهد مقادیر قابل‌توجهی از یون‌های نیترات و کلرید در نمونه‌ها مشاهده نشد. یون نیترات می‌تواند ازطریق خاک وارد ساختار بلورهای گچ شود و باعث افزایش میزان حلالیت گچ در حضور رطوبت، باعث افزایش انحلال بلورها گردد. معمولاً وجود یون نیترات در نزدیکی زمین‌های کشاورزی یا قبور قدیمی مشاهده می‌شود (اصلانی، ۱۳۹۱: ۳۳۹؛ Lawrence & Hardie, 1967؛ حمزوی، ۱۳۸۸: ۶۶). به‌جز میزان آنیون نیترات که بر روی حلالیت بلورهای ژیپس تأثیر می‌گذارد (ن.ک. جدول ۵)،

جدول ۴: میزان یون کلرید در نمونه‌ها با دو روش اندازه‌گیری (مقادیر به ppm) (نگارنده، ۱۴۰۱).
Table 4: Chloride ion content in samples by two measurement methods (values in ppm) (Author, 2022).

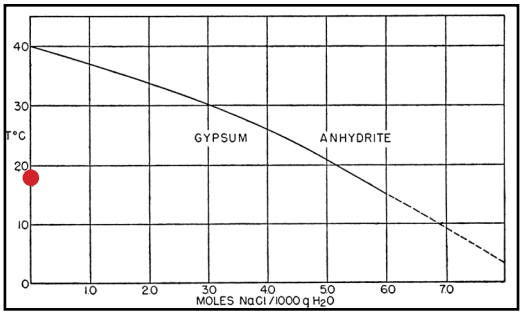
نمونه	روش مور	کروماتوگرافی یونی
H.8	888	915
M.M	621	339
H.7s	555	719
H.3p	462	516
H.Si	444	511
H.p	195	109
H.So	107	48

جدول ۵: میزان یون نیترات در نمونه‌ها (مقادیر به ppm) (نگارنده، ۱۴۰۱).
Table 5: Nitrate ion content in samples (values in ppm) (Author, 2022).

نمونه	کروماتوگرافی یونی
H.8	65
M. M	629
H.7s	2637
H.3p	1997
H.Si	1868
H.p	966
H.So	3439

حضور آنیون کلرید نیز می‌تواند موجب تخریب در آثار گچی شود. حضور یون کلرید از آن‌جهت موردتوجه است که این یون می‌تواند باعث تخریب در ساختار گچ و تشکیل فاز انیدریت شود؛ درواقع، یون کلرید تأثیر مخرب بسیاری نسبت به دیگر یون‌ها دارد؛ زیرا رطوبت محیط را جذب کرده و ساختار بلوری گچ را تغییر می‌دهد (Seidell & Smith 2002; Charola 2000)؛ درواقع، همان‌طورکه شکل (۸) نشان می‌دهد، در غلظت‌های بالای نمک، تبدیل ژیپس به انیدریت

حتی در دماهای زیر ۴۰درجهٔ سانتی‌گراد نیز می‌تواند اتفاق‌افتد. باتوجه به‌میزان یون کلرید در نمونه‌های گچ‌بری جدول (۴) که به‌طور میانگین حدود ppm ۴۵۰ است و میانگین دمای هوا در محوطهٔ قلعه‌ضحاک، شاید نتوان این میزان از یون کلرید را دارای نقش اساسی در تخریب آثار گچ‌بری قلعه‌ضحاک تشخیص داد.



شکل ۸: بستگی دمای تبدیل ژیپس به انیدریت با توجه به میزان یون کلرید (MacDonald, 1953)، (میانگین میزان یون کلرید در گچ‌بری‌های موردبررسی بارنگ قرمز در نمودار نشان داده‌شده است)، (نگارنده، ۱۴۰۱).

Fig. 8: Dependence of the temperature of gypsum conversion to anhydrite with respect to the amount of chloride ions (MacDonald, 1953), (The average amount of chloride ions in the studied gypsums is shown in red in the diagram (Author, 2022).

درصد رطوبت و میزان چگالی ظاهری نمونه‌ها: درحالی‌که میزان رطوبت جذب سطحی نمونهٔ گچی موجود در مخزن موزه (جدول ۶) صفر است، نمونه‌های انتخاب شده، از سایت‌موزه دارای مقدار بالای رطوبت بودند. آثار داخل ویترین‌های شیشه‌ای رطوبت کمتری نسبت به آثاری که روی نایلون قرارگرفته بودند نشان‌دادند. همچنین میزان رطوبت خاک منطقه و خاک کاوش شده‌ای که آثار بر روی آن قرار دارند از همهٔ نمونه‌های موردبررسی بیشتر بود. باتوجه به رطوبت نسبی بالای منطقه قلعه‌ضحاک که سایت‌موزه در آن قرارگرفته است، جای تعجب نیست که رطوبت جذب سطحی آثار گچ‌بری محفوظه در این مکان بیشتر باشد. همچنین طبیعی است که آثار نگه‌داری شده در ویترین، رطوبت کمتری نسبت به آثار قرارگرفته در فضای آزاد سایت‌موزه داشته باشند.

ازطرف دیگر، چگالی ظاهری نمونهٔ گچ سازهٔ اصلی بنا بیشترین مقدار را نشان داده است. لازم به ذکر است که چگالی ظاهری و درصد تخلخل همهٔ نمونه‌های موردبررسی به‌جز نمونهٔ H.6p مشابه به گچ تیز بوده و نزدیک به گچ کشته است. همان‌طورکه جدول (۶) نشان می‌دهد، نمونه‌های موجود در موزه و سایت‌موزه تقریباً دارای چگالی ظاهری یکسان بودند.

جدول ۶: نتایج درصد رطوبت و چگالی ظاهری نمونه‌ها (نگارنده، ۱۴۰۴).

Table 6: Results of moisture percentage and bulk density of samples (Author, 2022).

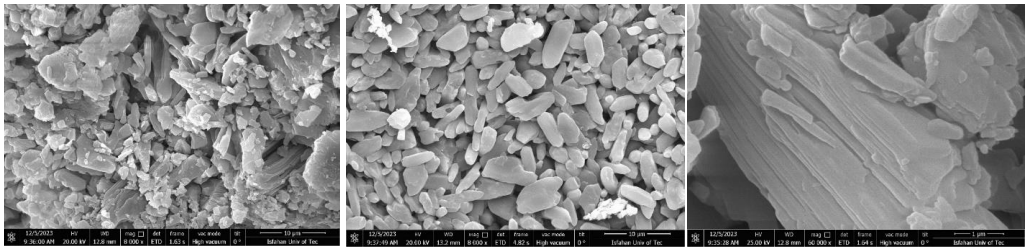
نمونه	چگالی ظاهری (g/cm^3)	درصد رطوبت	درصد تخلخل	حجم تخلخل	حجم واقعی	حجم ظاهری
M.M	1.4	0	41.5	0.05	0.07	0.12
H.So	-----	1	-----	-----	-----	-----
H.Si	-----	1.2	-----	-----	-----	-----
H.p	1.8	2.97	22.6	0.03	0.10	0.13
H.1p	1.4	1.82	40.7	0.05	0.07	0.12
H.2s	1.5	3.94	37.1	0.04	0.06	0.10
H.3p	1.7	1.06	27.4	0.06	0.16	0.22
H.3s	1.3	1.63	45.1	0.06	0.08	0.14
H.4p	1.5	3.20	37.4	0.04	0.07	0.10
H.4s	1.5	1.57	36.0	0.11	0.19	0.29

H.5p	1.6	1.83	30.9	0.05	0.12	0.17
H.5s	1.4	0.99	39.2	0.11	0.17	0.28
H.6p	1.2	3.37	75.62	42.33	37.00	0.12
H.6s	1.5	1.57	33.5	0.08	0.16	0.24
H.7p	1.6	1.71	32.6	0.07	0.15	0.22
H.7s	1.6	0.38	29.0	0.05	0.11	0.16
H.8	1.5	2.07	34.2	0.08	0.16	0.25
H.9	1.7	2.50	28.1	0.05	0.12	0.16

تخریب مواد متخلخل تحت‌تأثیر حضور نمک‌ها در کنار حضور رطوبت و آب در داخل منافذ است (Charola, 2000). دلیل تغییر اندازه، مورفولوژی بلور، تخلخل و استحکام را می‌توان با فرآیندهای تبلور مجدد ملاط‌های مبتنی‌بر سولفات‌کلسیم درنتیجهٔ هوازدگی طولانی‌مدت شرح‌داد (Middendorf, 2002).

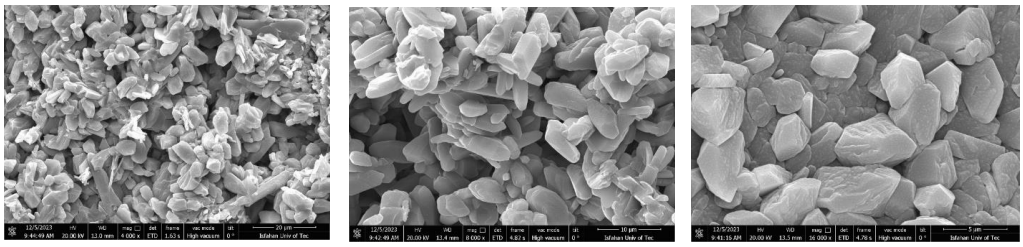
تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشرمیدانی FE-SEM: در این قسمت پس از ارائه تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نمونه‌ها موردمطالعه در بخش بعدی به تحلیل این تصاویر پرداخته شده است.

الف) نمونهٔ سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک هشترود H.7s: تصاویر میکروسکوپ الکترونی (شکل ۹) مربوط به سایت‌موزه بوده که از سطح گچبری نمونه‌برداری انجام‌شده و تصاویری با بزرگنمایی‌های ۸هزار و ۶۰هزار برابر ثبت شده است.



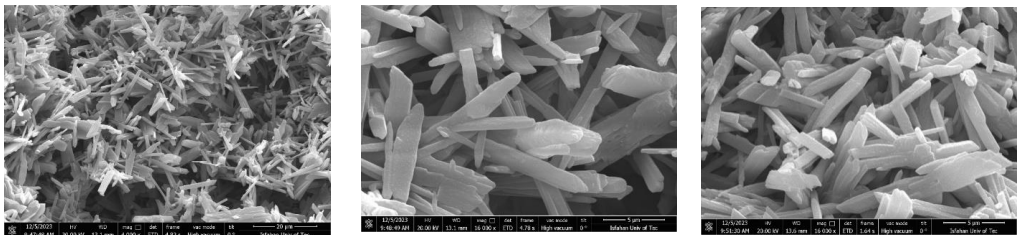
شکل ۹: H.7s نمونه مربوط به سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 9: H.7s sample from the Zahhak Castle Museum site (Author, 2022).

ب) نمونهٔ سایت‌موزه قلعه‌ضحاک هشترود H.4p: تصاویر میکروسکوپ الکترونی (شکل ۱۰) مربوط به سایت‌موزه بوده که از پشت گچبری نمونه‌برداری انجام‌شده و تصاویری با بزرگنمایی‌های، ۴هزار، ۸هزار و ۱۶هزار برابر ثبت شده است.



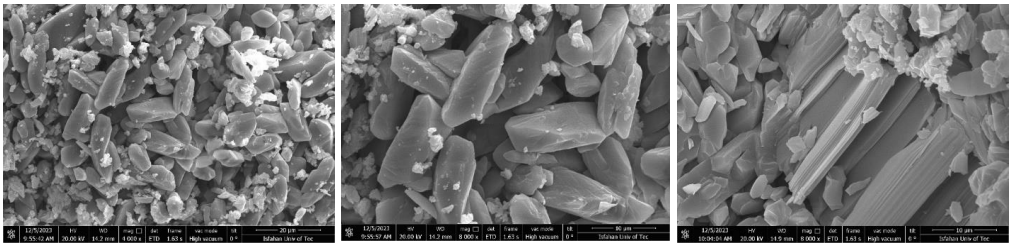
شکل ۱۰: H.4p نمونهٔ مربوط به سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 10: H.4p sample from the Zahhak Castle Museum site (Author, 2022).

ج) نمونهٔ مخزن موزهٔ باستان‌شناسی آذربایجان M.8230: تصاویر میکروسکوپ‌الکترونی (شکل ۱۱) مربوط به مخزن موزهٔ آذربایجان است که از ملات مرمتی گچبری نمونه‌برداری انجام‌شده و تصاویری با بزرگنمایی‌های، ۴هزار و ۱۶هزار برابر ثبت شدند.



شکل ۱۱: M.8230 نمونه مربوط به مخزن موزهٔ آذربایجان (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 11: M.8230 specimen from the Azerbaijan Museum repository (Author, 2022).

د) نمونهٔ مخزن موزهٔ باستان‌شناسی آذربایجان M.8232: تصاویر میکروسکوپ الکترونی (شکل ۱۲) مربوط به مخزن موزهٔ آذربایجان است که از پشت گچبری نمونه‌برداری انجام‌شده و تصاویری با بزرگنمایی‌های، ۴هزار و ۸هزار برابر ثبت شدند.



شکل ۱۲: M.8232 نمونه مربوط به مخزن موزهٔ آذربایجان (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 12: M.8232 specimen from the Azerbaijan Museum repository (Author, 2022).

تحلیل تصاویر SEM: برای تحلیل تصاویر میکروسکوپ الکترونی سعی‌بر آن شد تا اندازهٔ بلورهای ژیپس در جهات مختلف بلوری گچ در نمونه‌های مختلف بررسی‌شده و با نمونه‌ای از گچی که اخیراً برای مرمت آثار گچبری مورداستفاده قرارگرفته مقایسه شود؛ سپس مساحت بلورهای نمونه‌های گچی با نمونهٔ گچ مورداستفاده برای مرمت آثار مورد مقایسه قرار گرفت. جهت اندازه‌گیری بلورهای ژیپس از هر نمونه، یک تصویر از تصاویر میکروسکوپ الکترونی انتخاب‌شده و در آن تصویر ابتدا طول بلور و سپس مساحت بلور اندازه‌گیری شد. شکل بلور ژیپس به‌صورت جدول (۷) است که در این پژوهش به‌دلیل جذب رطوبت بلورها دچار انحلال و تغییر شکل شده‌اند؛ لذا از گچ جدید استفاده‌شده برای مرمت گچبری‌ها نیز نمونه‌برداری شده که در مقایسه با نمونه‌های تاریخی صفحهٔ [۱۱۱] بزرگ‌تری داشته و صفحهٔ [۰۱۰] آن کمتر است. همان‌طورکه داده‌های جداول (۷) و (۸) نشان می‌دهد، نمونهٔ گچ غیرتاریخی M.8230 در مقایسه با نمونه‌های تاریخی اندازهٔ بیشتری در صفحهٔ [۱۲۰] و صفحهٔ [۰۰۱] دارد؛ و صفحه‌های [۱۰۱]، [۱۰۰]، [۱۱۱] و [۰۱۱] کوچک‌تر از اندازهٔ نمونه‌های تاریخی موجود در سایت‌موزه و مخزن موزه است. نمونه‌های موجود در سایت‌موزه در مقایسه با نمونه‌های موجود در مخزن موزهٔ صفحهٔ [۱۰۰] بزرگ‌تری نسبت به نمونه‌های سایت‌موزه دارد. به‌علاوه، همان‌طورکه جدول (۸) نشان می‌دهد، سطح بلورهای تاریخی موردبررسی نسبت به نمونهٔ جدید بیشتر شده است.

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در میزان مورفولوژی گچ، اندازه و شکل بلورها است (Mahmoud *et al.*, 2004). از دیدگاه شیمی، بلور این مشاهدات این‌گونه قابل تفسیر است که پس از ورود آب به فضای بین بلورهای گچ، سطوح تیز و قسمت‌هایی از بلورهای که بیشترین فعالیت شیمیایی رادارند (لبه بلورها) باتوجه به‌میزان حلالیت ژیپس در آب، حل می‌شوند و تصاویر بلورهای تیز و زاویه‌دار و درهم‌فرورفته ژیپس به لبهٔ بلوری خورده شده و بلورهای کوتاه‌تر در سطح تغییر شکل می‌یابد (میش‌مست‌نهی، ۱۳۹۴؛ Shahid *et al.*, 2007: 75; Freyer & Voigt, 2003). نکتهٔ دیگر آن‌که

جدول ۷: اندازه بلورهای ژیپس در صفحات مختلف بلوری (اندازه‌ها به میکرومتر) (نگارنده، ۱۴۰۱).
Table 7: Size of gypsum crystals in different crystal planes (sizes in micrometers) (Author, 2022).

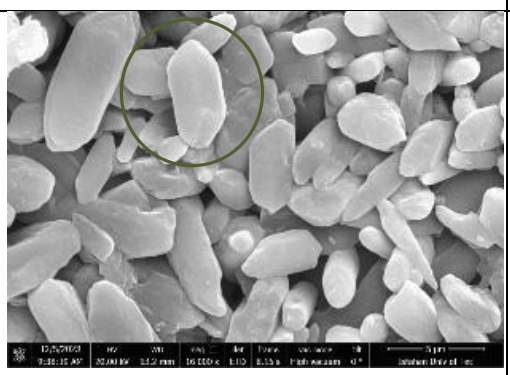
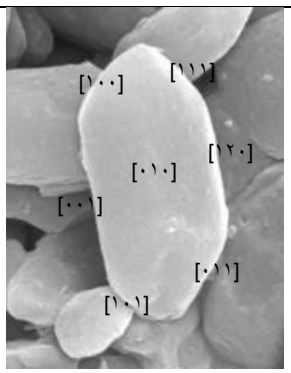
تعداد بلورهای انتخاب‌شده	محل نمونه‌ها	صفحه [101]	صفحه [001]	صفحه [100]	صفحه [111]	صفحه [120]	صفحه [011]	بلور
میانگین ۷ بلور	نمونهٔ سایت‌موزه	1.37	2.89	1.73	0.83	3.37	1.07	H.7s
میانگین ۶ بلور	نمونهٔ سایت‌موزه	2.09	4.95	3.42	1.44	6.4	2.07	H.4p
میانگین ۸ بلور	**نمونهٔ گچ مرمتی**	**0.71**	**7.80**	**0.97**	**0.46**	**8.25**	**0.75**	**M.8230**
میانگین ۸ بلور	نمونهٔ مخزن موزه	2.22	3.98	2.70	1.52	5.01	1.83	M.8232

گچ‌بری‌های محفوظ‌شده در سایت‌موزه و مخزن موزه، هر دو دارای ساختاری تقریباً مشابه هستند. درمجموع و با مقایسه داده‌های اندازهٔ بلورها (جدول ۹) در نمونه‌های گچی موزه و سایت‌موزه به‌نظر می‌رسد تغییر شکل بلورها مربوط به زمان قبل کاوش بوده و پس‌از آن تغییر قابل‌ملاحظه‌ای در ساختار گچ اتفاق نیافتاده است.

جدول ۸: میانگین مساحت بلورها (اندازه‌ها به میکرومتر مربع)، (نگارنده، ۱۴۰۱).
Table 8: Average crystal area (Author, 2022).

تعداد بلورهای انتخاب‌شده	محل نمونه‌ها	سطح	نمونه
میانگین ۱۳ بلور	نمونهٔ سایت‌موزه	6.25	H.7s
میانگین ۴۹ بلور	نمونهٔ سایت‌موزه	10.46	H.4p
میانگین ۱۶ بلور	**نمونهٔ گچ مرمتی**	**5.41**	M.8230
میانگین ۱۴ بلور	نمونهٔ مخزن موزه	8.17	M.8232

جدول ۹: میانگین مساحت بلورهای گچ در پنج نمونه (نگارنده، ۱۴۰۱).
Table 9: Average area of gypsum crystals in five samples (Author, 2022).

کد نمونه	تصویر نمونه				تصویر بلور		
H.7s							
اندازه	صفحه [101]	صفحه [010]	صفحه [001]	صفحه [100]	صفحه [111]	صفحه [120]	صفحه [011]
نمونه	Length 1.564	Length	Length 3.512	Length 1.893	Length 1.804	Length 2.974	Length 1.832

داده‌های هواشناسی شهر هشترود: شرایط اقلیمی یک منطقه می‌تواند بر میزان تخریب آثار مؤثر باشد. داده‌های هواشناسی (۱۳۹۸ الی ۱۴۰۲) دما و رطوبت نسبی شهر هشترود نشان می‌دهد

این منطقه در اقلیم سرد و خشک قرار دارد. کمترین دمای محل منفی ۲۵درجهٔ سانتی‌گراد مربوط به ماه‌های دی، بهمن و اوایل اسفندماه است. همچنین بیشترین دما مربوط به ماه‌های تیر، مرداد و شهریور بوده که دما تا ۴۰درجهٔ سانتی‌گراد افزایش یافته است. میزان رطوبت در فصل تابستان نسبت به زمستان کاهش می‌یابد. نکتهٔ قابل‌تأمل در این داده‌ها، به‌جز دمای محیط، میزان رطوبت نسبی این منطقه در طول سال است؛ که میزان رطوبت نسبی، به‌جز فصل تابستان، عمدتاً بالای ۸۰٪ است و در ماه‌های سرد ممکن است تا ۱۰۰٪ افزایش پیدا کند. به‌جز آسیب‌هایی که معمولاً در اثر رطوبت نسبی بالا به آثار تاریخی تحمیل می‌شود، به‌صورت خاص دربارهٔ آثار گچ‌بری، حلالیت بالای بلورهای گچ در رطوبت نسبی بالا (یادآور می‌شود ضریب حلالیت گچ (ksp) برابر است با ۲٫۴×۱۰-۵ که این معادل حل‌شدن ۲ گرم گچ در یک لیتر آب است) می‌تواند عامل اصلی حجیم شدن بلورهای گچ در محیط‌های مرطوب بشود چنان‌که در تصاویر میکروسکوپ الکترونی از نمونه‌های تاریخی در مقایسه با نمونهٔ جدید مشاهده شد.

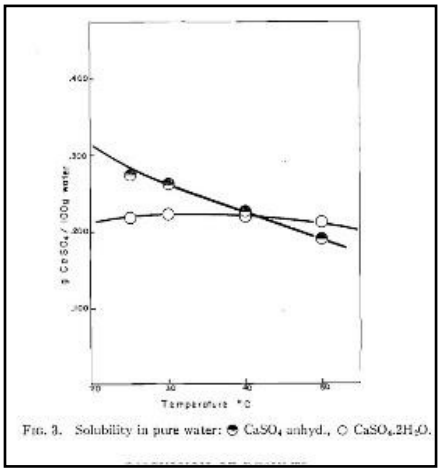
به‌جز بررسی شرایط محیطی سایت‌موزه، اندازه‌گیری دما و رطوبت محل نگه‌داری گچ‌بری‌ها در موزهٔ آذربایجان نیز حائز اهمیت است؛ بنابراین، طی یک هفته میزان دما و رطوبت نسبی به‌وسیلهٔ دیتالاگر دما و رطوبت ثبت شد. مخزن موزهٔ آذربایجان نسبت به سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک از رطوبت کمتری برخوردار است. اندازه‌گیری رطوبت از آن‌جهت اهمیت داشت که حضور رطوبت می‌تواند باعث حل‌شدن بلورهای ژیپس‌شده و باز تبلور این بلورها در اثر از دست رفتهٔ رطوبت موجب افزایش حجم و گسستگی اندود گچی و پی‌آمد آن طبله‌کردن و ریختن اندود گچی (Sabbioni *et al.*, 2001؛ میش‌مست‌نهی، ۱۳۹۴؛ Tittarelli *et al.*, 2008).

بلورهای ژیپس در اثر تغییرات دما در جهات مختلف بلوری دچار انبساط و انقباض می‌شوند و اندازهٔ آن‌ها به‌صورت متفاوت تغییر می‌کند. این تغییرات حجمی، فشار مکانیکی بر بلورهای مجاور وارد کرده و ایجاد تنش در ساختار گچ می‌کند؛ در طولانی‌مدت این تنش‌ها می‌تواند منجربه تخریب و سست شدن ساختار گچ شود. علاوه‌بر این، تبدیل‌های فازی ناشی از تغییرات دما باعث ایجاد ترک و ریزترک در ساختار گچ شده و به افزایش تخلخل و تخریب آن می‌انجامد. در دماهای پایین (حدود ۴۰درجهٔ سانتی‌گراد) و در حضور یون کلرید، بلورهای ژیپس ممکن است به انیدریت تبدیل شوند. انیدریت ایجاد شده طی زمان باعث ضعف ساختاری می‌شود و معمولاً این تبدیل در فصول گرم رخ می‌دهد. در شرایط دمای پایین و رطوبت نسبی کم امکان تشکیل فاز بازانیت وجود دارد، اما آنالیز فازی نشان‌داد که فاز بازانیت در نمونه‌ها مشاهده نشده است؛ این‌امر به‌دلیل رطوبت نسبی بالای محیط سایت‌موزه است. به‌طورکلی، شرایط بهینهٔ دما و رطوبت برای نگه‌داری آثار گچی حدود ۴۰درجهٔ سانتی‌گراد است؛ زیرا در این‌شرایط، انیدریت در حالت پایدار خود قرار دارد (Zehnder & Arnold, 1991; Power & Fabuss, 1964; Block & Waters, 1968).

محل نگه‌داری و حفاظت از قطعات مربوط به آرایه‌های معماری باید ازنظر رطوبت و حرارت در شرایط مناسبی باشد تا از آسیب بیشتر جلوگیری شود (Tittarelli *et al.*, 2008; Sabbioni *et al.*, 2008). آثار حاوی نمک‌های محلول معمولاً در اثر حضور رطوبت، باعث ایجاد تخریب می‌شوند. نمک‌ها تحت‌تأثیر رطوبت با جذب رطوبت، رقیق‌شده و منجر به انحلال بلور شده، این فرآیند می‌تواند منجر به تشکیل محلول‌های اشباع تحت‌تأثیر رطوبت محیط گردد (Groot *et al.*, 2009; Zehnder & Arnold, 1991).

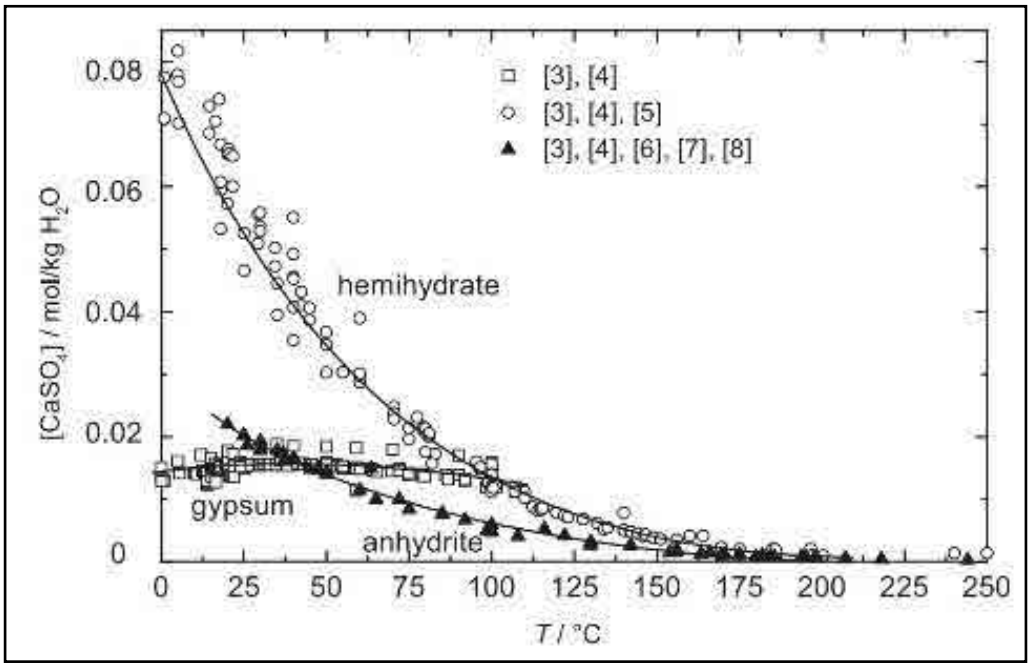
در دمای ۲۵درجهٔ سانتی‌گراد، حلالیت گچ در حضور غلظت‌های ۰٫۰، ۰٫۵ و ۱٫۰ مولار NaC_1 ابتدا کاهش (نمودار ۱) و سپس با افزایش غلظت سولفات سدیم افزایش می‌یابد. کاهش اولیهٔ حلالیت طبیعی بوده و می‌تواند به اثر یون مشترک نسبت داده شود (Block & Waters, 1968). مطالعات

پیشین در زمینهٔ بررسی گچ و انیدریت (شکل ۱۳) در حضور کلریدسدیم نیز انجام شده‌است (Bock, 1961).



شکل ۱۳: حلالیت گچ و انیدریت در آب (Bock, 1961).

Fig. 13: Solubility of gypsum and anhydrite in water (Bock, 1961).



نمودار ۱: حلالیت گچ، انیدریت و همی‌هیدرات در محدوده دمایی ۰ تا ۲۰۰ درجهٔ سانتی‌گراد (Freyer & Voigt, 2003).

Chart 1: Solubility of gypsum, anhydrite and hemihydrate in the temperature range 0 to 200 °C (Freyer & Voigt 2003).

حلالیت گچ (سولفات کلسیم)، (جدول ۱۰) در محلول‌های آبی نمک (نیترات) توسط تعدادی از محققین موردمطالعه قرارگرفته، بررسی دقیق متون مربوط به تعیین حلالیت مخلوط نمک‌ها نشان می‌دهد، حلالیت سولفات کلسیم در غلظت نیترات سدیم تا ۳۰۰گرم در لیتر به‌میزان مشخصی افزایش می‌یابد، اما فراتر از این غلظت با افزایش غلظت نیترات مقدار محلول کمتر می‌شود. در جدول نتایج به‌دست‌آمده در محلول‌های نیترات پتاسیم آورده شده؛ نتایج نشان می‌دهد نیترات‌کلسیم با افزایش غلظت نیترات، حلالیت سولفات را به‌میزان قابل‌توجهی کاهش می‌دهد (Seidell & Smith, 2002).

جدول ۱۰: محلول سولفات کلسیم در سدیم نیترات (Seidell & Smith, 2002).
Table 10: Calcuim Sulphate in Solutions of Sodium Nitrate (Seidell & Smith, 2002).

Weight of 1000 cc. of solution	Grams NaNO3 per liter	Grams CaSO4 per liter
998.1	0	2.084
1016.3	25	4.252
1034.0	50	5.500
1068.4	100	7.100
1133.6	200	8.790
1191.6	300	9.282
1363.9	600	7.886
1390.4	655	7.238

داده‌های آزمایشگاهی به‌طور قابل‌توجهی اثرات متفاوت محلول‌های نمکی مختلف را بر حلالیت سولفات کلسیم نشان می‌دهند. نیترات منیزیم حلالیت را به‌شدت افزایش می‌دهد. نیترات سدیم و نیترات پتاسیم تقریباً اثر افزایشی یکسانی دارند. نیترات سدیم حداکثر مقادیر را در غلظت‌های بالاتر نمک‌های فاقد یون مشترک نشان داده نیترات کلسیم حلالیت را کاهش داد. به‌طورکلی، زمانی‌که یون مشترک وجود نداشته باشد، حلالیت افزایش می‌یابد؛ درحالی‌که یون مشترک حلالیت را کاهش می‌دهد. کاهش غلظت بالاتر نیترات سدیم باقی می‌ماند. مقایسهٔ حلالیت سولفات کلسیم در محلول‌های نیترات‌های مورداستفاده در پژوهش با نتایج به‌دست‌آمده با کلریدهای مربوطه نشان می‌دهد که به‌طورکلی افزایش حلالیت بیشتری مشاهده می‌شود (Seidell & Smith, 2002).

پیشنهادهای حفاظتی

سایت‌موزه‌ها شامل محوطه‌های تاریخی هستند که در فصول مختلف باستان‌شناختی مورد کاوش قرار گرفته‌اند. هدف از ایجاد این فضاها، معرفی یافته‌ها و داده‌های مهم باستان‌شناختی حاصل از کاوش است. هنگام کاوش، برخی آثار با فراهم‌آوردن شرایط و امکانات لازم در همان مکان نگه‌داری می‌شوند و برای بازدید عموم عرضه می‌شوند تا بازدیدکنندگان بتوانند ارتباط مستقیم با بستر پیدایش و شکل‌گیری آثار برقرار کنند. در سایت‌موزه‌ها، بازدیدکنندگان می‌توانند به‌طور هم‌زمان از اشیا و محوطهٔ تاریخی دیدن کنند و علاوه‌بر آن، شاهد فعالیت‌های باستان‌شناختی و عملیات حفاظتی و مرمتی در محوطه نیز باشند (حسن‌زاده، ۱۳۹۱: ۳۷۸). کیفیت فضای داخلی موزه‌ها ازطریق چیدمان، نظم و سامان‌دهی عناصر و فرم‌ها ارتقا می‌یابد و با هدف ایجاد جاذبه برای گردشگران طراحی می‌شود (آذربویه‌دینکی و همکاران، ۱۳۹۷).

شیوه‌های نمایش آثار در موزه‌ها: نمایش اشیا در موزه یکی از مهم‌ترین و تخصصی‌ترین فعالیت‌هاست و موزه‌داران باید با فنون آن آشنایی داشته باشند (منصورزاده و حاتمی، ۱۳۹۶: ۳۶۸؛ Ambrose & Paine, 2003: 158). تناسب چیدمان اشیا با محورهای تاریخی، فرهنگی و موضوعی، همچنین تناسب مواد و مصالح مورداستفاده (نوع ویترین‌ها) و نحوهٔ معرفی آثار، نقش اساسی در شکل‌گیری موزه‌ها دارد (زاهدی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۰). باتوجه به مطالب گفته شده، ویترین‌های نمایش آثار (شکل ۱۴) در سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک برای نگه‌داری آثار گچ‌بری موردمطالعه مناسب نیستند. این ویترین‌ها باید علاوه‌بر تأمین امنیت حفاظتی، امکان نمایش بهتر آثار را نیز فراهم کنند. درحال حاضر، آثار در ویترین‌های شیشه‌ای نگه‌داری می‌شوند که بازدیدکنندگان می‌توانند با حرکت شیشه به آثار دسترسی پیدا کنند و حتی آن‌ها را از ویترین خارج کنند.

شکل ۱۴: نمای کلی ویترین‌های غیراستاندارد سایت‌موزه قلعه‌ضحاک، (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 14: General view of the non-standard display cases of the Zahhak Castle Site Museum (Author, 2022).

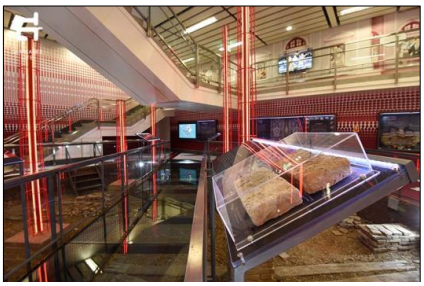
نمای کلی چیدمان مجموعهٔ عناصر بصری به‌گونه‌ای طراحی می‌شود که ذهن مخاطب برای دریافت اطلاعات آماده شود. آثار داخل ویترین‌ها در دو ردیف قرار گرفته‌اند و بازدیدکننده برای مشاهدهٔ آثار طبقهٔ پایین باید بنشیند، گاهی باعث می‌شود از مشاهدهٔ آن‌ها صرف‌نظر کند. همچنین، آثار بدون هیچ توضیحی دربارهٔ وضعیت، سال کشف و کاربری آن‌ها ارائه شده‌اند، که برای بازدیدکنندگان معمولاً بی‌مفهوم و فاقد ارزش شناختی است. برای طراحی محفظهٔ مناسب جهت نگه‌داری آثار قلعه‌ضحاک، پیشنهاد می‌شود به وضعیت ویترین و فضاهای ارتباطی، نیازهای بصری محیط، شرایط اقلیمی، نورپردازی، مواد و فنون ساخت و طراحی محل، و دستگاه‌های ایمنی و حفاظتی توجه شود (شکل ۱۵). در این‌راستا، توصیه می‌شود آثار گچبری مشابه (ازلحاظ گونه)، در یک محفظه قرار گیرند و توضیحاتی دربارهٔ زمان کاوش، دورهٔ تاریخی و کاربری احتمالی هر اثر ارائه شود. همچنین، قطعات براساس طرح و نقش از یک‌دیگر تفکیک‌شده و در محفظه‌های جداگانه نمایش داده شوند.

شکل ۱۵: محفظه‌های مناسب و استاندارد برای نمایش آثار (https://ondemant.com/wp-content/uploads/2018/07/v-19-3-300x254.jpg).
Fig. 15: Suitable and standard containers for displaying works (https://ondemant.com/wp-content/uploads/2018/07/v-19-3-300x254.jpg).

عوامل اصلی حفاظت فیزیکی و حفاظت در برابر عوامل شیمیایی در موزه‌ها شامل بررسی دما، رطوبت نسبی (RH) و ذرات ریز مواد آلاینده است و نظارت دقیق بر شرایط محیطی از اهمیت بالایی برخوردار است (منصورزاده و حاتمی، ۱۳۹۶: ۲۸۹-۳۰۲؛ رحمانی‌گرمی، ۱۳۹۰: ۶۲). جهت کنترل شرایط محیطی محل استقرار آثار کاوش‌شده (شکل ۱۶)، از ابزارهای نظارتی مانند دمانگار و رطوبت‌سنج استفاده شود. همچنین، بهره‌گیری از سیستم‌های تهویهٔ مطبوع، حفاظت و امنیت موزه ضروری

است. درمورد سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک، حفاظت جامع آثار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده؛ زیرا این آثار جز میراث تاریخی ارزشمند هستند، مراقبت و نگه‌داری صحیح آن‌ها امری ضروری است. عوامل اصلی حفاظت آثار در موزه‌ها شامل حفاظت فیزیکی و حفاظت در برابر عوامل شیمیایی است (منصورزاده و حاتمی، ۱۳۹۶: ۲۸۹-۳۰۲). نظارت دقیق بر شرایط محیطی، ازجمله دما، رطوبت نسبی (RH) و ذرات ریز مواد آلاینده، یکی از اقدامات مهم در حفاظت از مجموعه‌ها به‌شمار می‌آید (رحمانی‌گرمی، ۱۳۹۰: ۶۲). برای کنترل شرایط محیطی محل استقرار آثار کاوش شده، استفاده از ابزارهای نظارت بر دما و رطوبت نسبی، ازجمله رطوبت‌سنج و دمانگار، ضروری است. همچنین، به‌کارگیری سیستم تهویه و سامانه‌های حفاظت و امنیت موزه، به‌ویژه در سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک، باید به‌صورت جامع مورد بررسی قرار گیرد؛ زیرا آثار کاوش‌شده جزو آثار تاریخی ارزشمند محسوب می‌شوند و حفاظت از آن‌ها امری ضروری است.

موزهٔ هگمتانه (Fars news agency)



اولین سایت‌موزهٔ تایلند در **MRT Sanam Chai**
(https://www.sarakadeelite.com/arts_and_culture/site-/museum-bangkok)

stucco panel from the A1 church at al-Qusur excavated in 1989. now in the **Kuwait National Museum**, no KM 7497 (photo. H. David-Cuny, MAFKF 2015).

شکل ۱۶: راهکاری‌های حفاظتی از آثار (نگارنده، ۱۴۰۱).
Fig. 16: Strategies for protecting artifacts (Author, 2022).

در رابطه با سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک از آنجاکه میزان دمای محوطه به‌ندرت به ۴۰درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد و این دما معمولاً موجب ایجاد تبدیلات فازی در ژیپس نمی‌شود، احتمالاً جای نگرانی برای تخریب گچ‌بری‌ها در اثر رطوبت نیست. همین‌طور باتوجه به غلظت کم یون‌های کلرید و نیترات در نمونه‌های گچ‌بری احتمال تبدیلات فازی در آثار نیز کاهش می‌یابد؛ اما به‌هرحال بهتر است دما و رطوبت نسبی بین ۲۰ تا ۲۵درجهٔ و حدود ۴۰ تا ۵۰٪ به‌ترتیب قرارگیرد تا از بروز آسیب‌های احتمالی به این آثار جلوگیری شود؛ سپس جهت بهبود وضعیت نگه‌داری گچ‌بری‌های موجود در مخزن موزهٔ آذربایجان لازم است از دستگاه تهویهٔ هوای خودکار که در زمان مشخصی در روز چندین‌بار شروع به‌کار کند استفاده شود تا رطوبت داخل مخزن از محیط خارج شود؛ لذا جهت بررسی دما و رطوبت مخزن ضروری است از دستگاه دیتالاگر دما و رطوبت جهت پیمایش و ثبت داده‌ها استفاده شود تا از این‌طریق شرایط نگه‌داری و میزان دما و رطوبت محیط کنترل شود. بررسی داده‌های دیتالاگرهای دما و رطوبت و داده‌های حاصل از تصفیهٔ هوا

به‌صورت فصلی می‌تواند از بروز آسیب به گچ‌بری‌ها جلوگیری کرده و تخریب ساختاری آثار را به حداقل برساند.

نتیجه‌گیری

این پژوهش نشان می‌دهد که فرآیندهای تخریب در آثار گچ‌بری قلعه‌ضحاک به‌صورت قابل‌توجهی موجب تغییر ساختار گچ‌بری‌های این محوطه در محل سایت‌موزهٔ قلعه‌ضحاک نشده است. بررسی ساختار بلوری این آثار در محل سایت‌موزه و در موزهٔ باستان‌شناسی آذربایجان شرقی نشان می‌دهد احتمالاً تغییرات ساختاری گچ‌بری‌ها عمدتاً محوطه مربوط به دورهٔ قبل از کاوش و در هنگام دفن آثار در خاک بوده و از زمان کاوش (۱۳۸۲) تا حال‌حاضر (۱۴۰۳) تغییرات قابل‌ملاحظه‌ای در آن‌ها رخ‌نداده است. در گچ‌بری‌های قلعه‌ضحاک آنیون‌های مخرب مانند کلرید و نیترات به‌صورت جزئی وجود دارند که این موضوع باعث کندی فرآیندهای انحلال و بازتبلور آثار گچی می‌شود. باوجود پیش‌بینی عدم تغییرات قابل‌توجه در آثار موجود در سایت‌موزه، توصیه می‌شود با قرار دادن این آثار در محفظه‌های نمایش استاندارد و حفظ شرایط دما و رطوبت ثابت، طول عمر این آثار افزایش می‌یابد. نکتهٔ قابل‌توجه آن است که گچ‌بری‌های موجود در سایت‌موزه، فاقد طرح و نقش شاخص هستند و اغلب نمونه‌های سالم به مخزن موزهٔ باستان‌شناسی آذربایجان‌شرقی منتقل شده‌اند. دلیل انتقال، نبود فضای امن در محل سایت‌موزه بوده است. انتظار می‌رود با نصب دیتالاگرهای دما و رطوبت، تجهیزات امنیتی و استفاده از ویترین‌های استاندارد، شرایط حفاظتی سایت‌موزه ارتقا یابد. علاوه‌بر این، نبود کارشناس متخصص در محل سایت‌موزه، موجب سردرگمی بازدیدکنندگان و از دست رفتن فرصت دریافت اطلاعات ارزشمند دربارهٔ آثار می‌شود. دسترسی به محل قلعه‌ضحاک پس از عبور از مسیرهای سخت امکان‌پذیر است. که این‌امر همراه با عدم حضور کارشناسان ممکن است انگیزهٔ بازدیدکنندگان را کاهش دهد. پیشنهاد می‌شود آثار در نزدیکی محل اصلی خود نگه‌داری شوند و شرایط مناسب برای نمایش و حفاظت آن‌ها فراهم گردد. توصیه می‌شود، قطعات مشابه در محفظه‌های مشخص و جداگانه با دیگر گونه‌ها و همچنین در قفسه‌هایی همراه با توضیحات کامل دربارهٔ وضعیت آن‌ها در زمان کاوش و کاربری احتمالی‌شان نگه‌داری شوند.

سپاسگزاری

این تحقیق و مطالعه در چارچوب پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد نویسنده در دانشکدهٔ حفاظت و مرمت دانشگاه هنر اصفهان است. در همین‌راستا از آن مجموعه سپاسگزاری می‌گردد. در پایان شایسته است از یاری، بحث و تبادل نظر استاد راهنما و دوستان، در مراحل مختلف این پژوهش تشکر و قدردانی شود.

تضاد منافع

نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارد.

پی‌نوشت

۱. کدهای نوشته‌شده: محل نمونه‌برداری (موزه "M")، شماره ثبتی اثر

۲. کدهای نوشته‌شده: محل نمونه‌برداری (هشترود "H")، کد هر نمونه (So: خاک منطقه/ Si: خاک کاوش شده/ p: پشت اثر/ s: سطح اثر.

کتابنامه

- آذربویه‌دینکی، غلامرضا؛ اقبالی، پرویز؛ و قاضی‌زاده، خشایار، (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کیفیت فضای داخلی موزه‌ها بر کمیت و جذب گردشگران در فرایند توسعه فرهنگی (نمونه موردبررسی موزه هنرهای معاصر تهران). مطالعات توسعه اجتماعی- فرهنگی، ۷ (۲): ۱۸۱-۲۰۸.
- اصلانی، حسام؛ و صالحی‌کاخکی، احمد، (۱۳۹۰). معرفی دوازده گونه از آرایه‌های گچی در تزئینات معماری دوران اسلامی ایران براساس شگردهای فنی و جزئیات اجرایی. نشریه مطالعات باستان‌شناسی، ۳ (۱): ۸۹ - ۱۰۶.
- اصلانی، حسام، (۱۳۹۱). «فن‌شناسی آرایه‌های گچی در معماری ایران دورهٔ اسلامی». رسالهٔ دکتری، دانشگاه هنر اصفهان، دانشکدهٔ حفاظت و مرمت (منتشر نشده).
- اصلانی، حسام؛ میرنیام، آصفه؛ و علومی، مجید، (۱۳۹۱). بررسی گوناگونی شیوه‌های اجرای آرایه‌های گچی قالبی بناهای تاریخی در دورهٔ قاجار شهر یزد، با تکیه‌بر مطالعه موردی تزئینات محراب شبستان شاهزاده در مسجد جامع کبیر. مرمت و معماری ایران، ۵ (۳): ۱-۱۴.
- حسن‌زاده، یوسف، (۱۳۹۱). مجموعه مقالات ۸۰ سال باستان‌شناسی ایران. سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری، پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، موزهٔ ملی ایران. تهران: پازینه.
- حمزوی، یاسر، (۱۳۸۸). «معرقی تزئینات گچی بناهای دوره تیموری شهر یزد و فن شناسی تزئینات گچی بقعه ستی فاطمه قرن ۹هـ.ق.». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد مرمت اشیای تاریخی و فرهنگی، دانشگاه هنر اصفهان، دانشکدهٔ حفاظت و مرمت (منتشر نشده).
- حمزوی، یاسر، (۱۴۰۰). مطالعه ساختار شناسی ملاط گچی ایوان بقعهٔ سید شمس‌الدین یزد (کتیبه کوفی، آرایه گچی قالبی، لایه بستر گچی). مرمت و معماری ایران، ۱۱ (۲۵) :۳۷-۵۴.
- حمزوی، یاسر؛ کوچکزایی، علیرضا؛ و نگارستانی، علی‌اصغر، (۱۴۰۰). ساختار شناسی ملاط رنگی آرایه‌های گچی بوم‌ساب در مدرسهٔ (کاروانسرا) گنجعلی‌خان کرمان. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۵ (۱۷): ۲۸۷-۳۰۲.
- دهقان، حمید، (۱۳۸۹). قلعه‌ضحاک. ماهنامه سفر، ۲۶: ۳۸.
- رحمانی‌گرمی، پری‌نسا، (۱۳۹۰). «طرح پیشنهادی موزه باستان‌شناسی دشت مغان (گرمی)». پایان‌نامهٔ کارشناسی موزه‌داری دانشکدهٔ مرمت دانشگاه هنر اصفهان (منتشر نشده).
- رضایی‌مهوار، میثم، (۱۳۹۲). موزه‌ها و بازنمایی جهان. فرهنگ موزه. ۱: ۴-۶.
- زاهدی، محمد؛ حاجی‌ها، بهاره؛ و خیام‌باشی، مریم، (۱۳۹۱). موزه، موزه‌داری و موزه‌ها. اصفهان: نشر چهارباغ.
- صالحی، مریم. (۱۳۸۳). نیازها و عوامل حاکم در طراحی ویترین موزه. موزه‌ها، ۴۰.
- عمرانی، بهروز؛ و رحمت‌پور، محمد، (۱۳۸۷). قلعه‌ها و استحکامات آذربایجان. تهران: سمیرا، سازمان میراث‌فرهنگی و صنایع‌دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی.
- قندگر، جواد، (۱۳۸۲). «گزارش کاوش محوطه قلعه‌ضحاک هشترود در استان آذربایجان شرقی». اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان آذربایجان شرقی: تبریز (منتشرنشده).
- کریمی، اصغر، (۱۳۷۱). طرح مقدماتی تأسیس نخستین موزه مردم‌نگاری مساکن سنتی و بومی در ایران. موزه‌ها، ۱۲: ۲۳-۲۷.
- ماهیار، شاهین؛ فیروزمندی‌شیره‌جینی، بهمن؛ و خمسه، هایده، (۱۴۰۰). بررسی ساختار ملات اوایل دورهٔ اسلامی براساس نمونه‌های برج‌های آرامگاهی و قلعه‌های شرق مازندران با روشXRD. مطالعات باستان‌شناسی، ۱۳(۱): ۱۸۹-۲۰۹. https://doi.org/10.22059/jarcs.2019.269379.14264
- ملازاده، کاظم؛ و محمدی، مریم، (۱۳۸۵). قلاع و استحکامات نظامی، (دایرةالمعارف بناهای تاریخی ایران در دورهٔ اسلامی). تهران: شرکت انتشارات سوره مهر.

- منصورزاده، یوسف؛ و حاتمی، ابوالقاسم، (۱۳۹۶). مبانی موزه‌داری. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها.

- میرزایی، کرم؛ و خلج، آتنا، (۱۳۸۳). ضرورت ایجاد سایت موزهٔ محوطهٔ شهریری. فرهنگ موزه، ۷: ۲۶-۳۳.

- میش‌مست‌نهی، مسلم، (۱۳۹۴). کاربرد تحلیل‌های بلورشناسی در مطالعات فنی آثار تاریخی گچی (مطالعهٔ موردی گچ‌بری کوه خواجهٔ سیستان، ملات گچ شادیاخ نیشابور و ملات گچ قلعه الموت‌قزوین). پژوهه باستان‌سنجی، ۱ (۲): ۱۴-۱.

References

- Ambrose, T. & Paine, C., (2003). *Museums Basics.* ICOM, in conjunction with routledge, London and New York.

- Arnold, A. & Zehnder, K., (1991). *Monitoring wall paintings affected by soluble salts* (pp. 103-135). Marina Del Rey: Getty Conservation Institute. https://www.Researchgate.net/publication/285316037.

- Aslani, H., Mirniam, A. & Oloumi, M., (2013). The Study of Varoius Methods of Mould Plaster Decoration in Historical Monuments ofYazd in Qajar Period Case study: decorations of Prince mihrab in Jamemosque. *Maremat & memari-e Iran,* 3(5): 1. https://www.magiran.com/p1183780. (In Persian).

- Aslani, H., (2012). "The Technology of Plaster Decorations in Iranian Architecture of the Islamic Period". PhD Thesis. Isfahan University of Art. Faculty of Conservation and Restoration. (In Persian).

- Bartz, W. & Filar, T., (2010). Mineralogical characterization of rendering mortars from decorative details of a baroque building in Kożuchów (SW Poland). *Materials characterization,* 61(1): 105-115.

- Blaeuer, C. & Kueng, A., (2007). Examples of microscopic analysis of historic mortars by means of polarising light microscopy of dispersions and thin sections. *Materials characterization,* 58(11-12): 1199-1207.

- Block, J. & Waters, O. B., (1968). CASO4-NA2SO4-NACL-H2O SYSTEM AT 25 DEGREES TO 100 DEGREES C. *Journal of Chemical and Engineering Data,* 13(3): 336.

- Bock, E., (1961). On the solubility of anhydrous calcium sulphate and of gypsum in concentrated solutions of sodium chloride at 25 C, 30 C, 40 C, and 50 C. *Canadian journal of chemistry,* 39(9): 1746-1751.

- Charola, A. E., (2000). Salts in the deterioration of porous materials: an overview. *Journal of the American institute for conservation,* 39(3): 327-343.

- Dehghan, H., (2010). Zahhak Castle. *Safar Monthly,* (26): 38. (In Persian).

- Freyer, D. & Voigt, W., (2003). Crystallization and phase stability of CaSO 4 and CaSO 4–based salts. *Monatshefte für Chemie/Chemical Monthly,* 134: 693-719.

- Ghandgar, J., (2003). "Excavation Report of the Zahhak Castle Site in East Azerbaijan Province". Unpublished report. (In Persian).

- Azarbouyehdinaki, Gh., Eghbali, P. & Ghazizadeh, Kh., (2018). A study on Effect of Quality of Museums Interior Space on Quantity and attracting of Tourists in Process of Cultural development (The Sample of Research; Tehran Contemporary Arts Museum). *Journal of Socio -Cultural Development Studies,* 7(2): 181-208. https://www.magiran.com/p1966308. (In Persian).

- Groot, C., van Hees, R. & Wijffels, T., (2009). Selection of plasters and renders for salt laden masonry substrates. *Construction and Building Materials,* 23(5): 1743-1750.

- Hamzavi, Y., Koochakzaei, A. & Negarestani A., (2021). Characterization of Colored Mortar of Boumsab Gypsum Arrays of Ganjali Khan School (Caravanserai) in Kerman. *Parseh J Archaeol Stud.,* 5(17): 14. https://doi.org/10.30699/PJAS.5.17.287 (In Persian).

- Hamzavi, Y., (2021). An Investigation into the Characterization of Gypsum Mortar of Seyed Shams-din Monument in Yazd, Iran. *MMI*, 11 (25): 3. http://mmi.aui.ac.ir/article-1-1080-fa.html. (In Persian).

- Hamzavi, Y., (2009). "The mosaic of plaster decorations in the Timurid period buildings of Yazd and the technology of plaster decorations in the tomb of Seti Fatemeh, 9th century AH". Master's thesis on the restoration of historical and cultural objects. Isfahan University of Art, Faculty of Conservation and Restoration. (In Persian).

- Hassanzadeh, Y., (2012). *Collection of articles on 80 years of Iranian archaeology.* Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization, Archaeological Research Institute, National Museum of Iran. Tehran: Pazineh. (In Persian).

- Kamel, A., (2019). Dehydration Of Gypsum Component of Plasters and Stuccos in Some Egyptian Archaeological Buildings and Evaluation of K2so4 Activator as A Consolidant. *Scientific Culture,* 5 (2): 49-59.

-Karimi, A., (1992). Preliminary Proposal for Establishing the First Ethnographic Museum of Traditional and Indigenous Dwellings in Iran. *Muzeha*, 12: 23–27. (In Persian).

- Lawrence, A. & Hardie, L. A., (1967). The gypsum—anhydrite equilibrium at one atmosphere pressure. *American Mineralogist: Journal of Earth and Planetary Materials*, 52(1-2): 171-200.

- Lewry, A. J. & Williamson, J., (1994). The setting of gypsum plaster: part I the hydration of calcium sulphate hemihydrate. *Journal of materials science,* 29: 5279-5284.

- Lewry, A. J. & Williamson, J., (1994). The setting of gypsum plaster: Part III The effect of additives and impurities. *Journal of materials science,* 29: 6085-6090.

- Lewry, A. J. & Williamson, J., (1994). The setting of gypsum plaster: Part II The hydration of calcium sulphate hemihydrate. *Journal of Materials Science,* 29: 5279-5284.

- Mahmoud, M. H. H., Rashad, M. M., Ibrahim, I. A. & Abdel-Aal, E. A., (2004). Crystal modification of calcium sulfate dihydrate in the presence of some surface-active agents. *Journal of colloid and interface science,* 270(1): 99-105.

- Mahyar, Sh., Firuzmandy Shirehjini, B. & Khamseh, H., (2021). Analysis of the Mortar of Early Islamic Era on Tomb Towers and Castles of Eastern Mazandaran by XRD Method. *Journal of Archaeological Studies,* 13(1): 189-209. https://doi.org/10.22059/jarcs.2019.269379.14264 (In Persian).

- Malazadeh, K. & Mohammadi, M., (2006). Castles and Military Fortifications. In: *Encyclopedia of Historical Monuments of Iran in the Islamic Period*, Tehran: Soore Mehr Publishing Company. (In Persian).

- Mansourzadeh, Y. & Hatami, A., (2017). *Fundamentals of Museology.* Tehran: Organization for Researching and Composing University Humanities Textbooks. (In Persian).

- Middendorf, B., (2002). Physico-mechanical and microstructural characteristics of historic and restoration mortars based on gypsum: current knowledge and perspective. *Geological Society,* London, Special Publications, 205(1): 165-176.

- Middendorf, B., Hughes, J. J., Callebaut, K., Baronio, G. & Papayianni, I., (2005). Investigative methods for the characterisation of historic mortars- part1: mineralogical characterization. *Materials and Structures,* 38(8): 761-769.

- Mirzaei, K. & Khalaj, A., (2004). The Necessity of Establishing a Site Museum at the Shahr-e Yeri Archaeological Site. *Farhang-e Muzeh,* 7: 26–33. (In Persian).

- Mishmastnehi, M., (2016). The Application of Crystallographic Interpretation on Technical Study of Gypsum-Based Historical Materials (Case studies of stucco decoration of Kuh-e Khwaja and Gypsum Mortars from Shadiakh and Alamut). *JRA.* 1(2): 1-14. https://doi.org/10.29252/jra.1.2.1 (In Persian).

- Omrani, B. & Rahmatpour, M., (2008). *Castles and Fortifications of Azerbaijan.* Tehran: Samira; Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of East Azerbaijan Province. (In Persian).

- Power, W. H. & Fabuss, B. M., (1964). Transient Solubilities in the Calcium Sulfate-Water System. *Journal of Chemical & Engineering Data,* 9(3): 437-442.

- Pritzel, C., Emami, M., Afflerbach, S., Killian, M. & Trettin, R., (2022). Formation of α-Hemihydrate Inside of a Gypsum Crystal during the Dehydration Process. *Crystals,* 12(12): 1780.

- Rahmani-Garmi, P. N., (2011). "Proposed Design for the Mugan Plain Archaeology Museum (Garmi)". Bachelor's thesis, Department of Conservation, Isfahan University of Art. (In Persian).

- Regourd, M., Kerisel, J., Deletie, P. & Haguenauer, B., (1988). Microstructure of mortars from three Egyptian pyramids. *Cement and concrete research,* 18(1): 81-90.

- Rezaei Mahvar, M., (2013). Museums and the Representation of the World. *Farhang-e Muzeh,* 1: 4–6. (In Persian).

- Sabbioni, C., Zappia, G., Riontino, C., Blanco-Varela, M. T., Aguilera, J., Puertas, F., ... & Toumbakari, E. E., (2001). Atmospheric deterioration of ancient and modern hydraulic mortars. *Atmospheric Environment,* 35(3): 539-548.

- Salehi, M., (2004). Needs and Factors Governing the Design of Museum Display Cases. *Muzeha,* 40. (In Persian).

- Sālehi Kākhki, A. & Aslāni, H., (2011). Presentation of 12 Kinds of Stucco Works Used in the Architectural Decoration of the Islamic Period in Iran Based on Technical Properties. *Journal of Archaeological Studies,* 3(1): 89-1069. (In Persian).

- Schröder, B., Mangels, J., Selke, K., Wolpers, S. & Dannecker, W., (1990). Comparative analysis of organic acids located on the surface of natural building stones by high-performance liquid, gas and ion chromatography. *Journal of Chromatography A,* 514: 241-251.

- Seidell, A. & Smith, J. G., (2002). The solubility of calcium sulphate in solutions of nitrates. *The Journal of Physical Chemistry,* 8(7): 493-499.

- Shahid, S. A., Abdelfattah, M. A. & Wilson, M. A., (2007). A unique anhydrite soil in the coastal sabkha of Abu Dhabi Emirate. *Soil Survey Horizons,* 48(4): 75-79.

- Tittarelli, F., Moriconi, G. & Bonazza, A., (2008). Atmospheric deterioration of cement plaster in a building exposed to a urban environment. *Journal of cultural heritage,* 9(2): 203-206.

- Zahedi, M., Hajjiha, B. & Khayambashi, M., (2012). *Museum, Museology, and Museums.* Isfahan: Chehel Bagh Publications. (In Persian).

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Newly Discovered Structure in the Aala Riverbed: New Evidence of Sasanian Management and Investment in Irrigation Facilities in the Ramhormoz Plain

Ehsan Barani[1], Zahra Nikosokhan[2]

Type of Article: **Research**
Pp: 79-103
Received: 2025/08/12; Revised: 2025/10/08; Accepted: 2025/10/30
https://doi.org/10.66224/PJAS.1339.912.1

Abstract

Ramhormoz city is located in Khuzestan province, southwest of Iran. The founding of Ramhormoz is attributed to the Sassanid kings in Islamic period texts. Based on archaeological surveys and excavations conducted in Ramhormoz, traces of settlements from prehistoric times to the Qajar era have been identified. The Aala River, as one of the most important rivers in this city, passes through the Ramhormoz plain and divides it into two parts, eastern and western. On the banks of this river, there are traces and evidence of Sasanian investment in the agricultural economy, such as tunnels and water supply canals. Recently, due to subsidence of the riverbed near Tall Bormi and south of Ramhormuz, part of the remains of a structure have been revealed. This study, for the first time, examined the relationship between this structure and evidence of Ramhormuz irrigation. In the absence of a comprehensive and independent study of the Ramhormuz plain irrigation system, such a study is all the more necessary The goals of this research are to chronologies the structure and understand its relationship with other evidence of plain irrigation in order to determine its function. In order to achieve these goals, the method of library studies and analysis of historical texts and findings of previous archaeological surveys was used, along with the analysis and review of findings from the author's field survey of the river structure and open and covered channels of the Aala River. Determining the function of the newly discovered river structure as a dam-bridge and part of the Ramhormuz irrigation system to feed the southern canal known as Moradbeigi and provide the possibility of movement between the two parts of the plain, determining the Sassanid chronology of the Moradbeigi canal and the bridge structure based on its connection with the Sassanid sites of the western plain, are among the most important findings of this research.

Keywords: River Structure, Bridge-Weir, Sassanid, Aala River, Ramhormoz.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Khuzestan Province, Ahvaz, Iran. (Corresponding Author).
Email: ehsbaran2015@gmail.com
2. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.

Citations: Barani, E. & Nikosokhan, Z., (2026). Newly Discovered Structure in the Aala Riverbed: New Evidence of Sasanian Management and Investment in Irrigation Facilities in the Ramhormoz Plain. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 79-103. https://doi.org/10.66224/PJAS.1339.912.1
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1339-en.html

Introduction

The Khuzestan Plain was one of the most important centers of the agricultural economy during the Sasanian period, due to its fertile lands and important and large rivers. At least since the Sasanian period, whose economy was based on agriculture, the inhabitants of Khuzestan built complex systems of dams, canals and underground tunnels into the river valleys (Mousavi & Daryaee, 2012: 1082; Alizade *et al.,* 2004: 70). Among the numerous water structures built on the rivers of Khuzestan during the Sassanid period, at least two remains are located in the Ramhormoz region: one is the ancient Jareh Dam on the Zard River, and the other is part of the remains of a structure that was revealed as a result of the author's field survey in the bed of the Aala River. Archaeological research and excavations have been conducted on the Jareh Dam before it was flooded, which has led to the identification of architectural remains from the Sassanid and Islamic periods. However, no independent research has been conducted so far regarding the newly discovered river structure in the Aala River bed, as well as the water supply system of the Ramhormoz Plain. Only in the archaeological studies of Ramhormuz, there has been a brief mention of the existence of canals and aqueducts of the Aala River; The reason for this could be the recent and late discovery of the water structure on the Aala River bed. Therefore, such research can increase knowledge and understanding of the Ramhormuz irrigation system during the Sassanid period. The most important questions that this research intends to answer are: 1) What function or functions did the newly discovered structure in the Aala River bed have? 2) Based on what evidence can this structure be attributed to the Sassanid period? The authors hypothesize that this river structure was the remains of a bridge or a dam-bridge. In addition to comparing the architectural remains, if there is a connection between it and other evidence of Sasanian irrigation on the Ala River, it could be a structure from the Sasanian period. The problem of this research, unlike similar studies that mainly examine the relationship between irrigation evidence and existing bridges and dams on the rivers of Khuzestan in order to understand the mechanism and goals of water supply, is to first determine the function of the river structure (bridge or dam-bridge?) by proving the relationship with irrigation evidence and then determining the goals of water supply in addition, determining the possible chronology of this river structure based on its relationship with evidence of Sasanian irrigation of the Ramhormuz plain and architectural materials and remains is another goal of this research.

Discussion

One use of this river structure is as a bridge, because the Aala River divides the Ramhormuz plain into two parts, eastern and western. Given the similarity of the architectural materials, it seems that this bridge was a Sassanid bridge. Identifying the

function of the dam-bridge for this structure depends on proving its connection with other evidence of irrigation of the Ramhormoz plain. In the north of the plain, on the eastern walls of the river are the Jubaji Tunnels and on the western walls are the Zirzard Tunnels, which are actually a type of river aqueduct. Given the large distance between the northern aqueducts and the location of the river structure's discovery, as well as the location of the tunnels close to the riverbed, it is clear that this structure has no connection with the northern aqueducts of the Ramhormoz Plain However, in Henry Wright and Elizabeth Carter's survey of the western plain of Ramhormuz, they mentioned Sasanian canals. One of these canals (the southern canal), now called Moradbegi, is located a hundred meters upstream of the structure, which proves that this structure was a dam-bridge. Of the 6 sites associated with the Moradbegi Canal, about 5 sites have Sassanid settlements, indicating that Moradbegi is a Sassanid canal. Since the end of this canal leads to three sites RH-8, RH-8, and RH-22S, it seems that the purpose of constructing the canal was to provide water for consumption at these sites, in addition to agriculture. This function is possible, according to the "Maqdasi" report, regarding the supply of water to the city of Ramhormuz from the northern canal. After supplying water to the city of Ramhormuz, the northern canal entered the agricultural lands of the western plain and was used to irrigate these lands

Conclusion

The most important evidence of Sasanian investment in the Ramhormuz region can be seen in the Jareh Dam area and around the Aala River. During the Sasanian period and thereafter, the inhabitants of this region created irrigation systems branching off the rebellious Aala River, enabling the exploitation of the river's water for agricultural and irrigation purposes This system in the north of the Ramhormoz Plain included tunnels dug in the conglomerate river wall to irrigate the eastern part of the plain; and in the western plain, it included a number of irrigation canals. The southernmost canal, dated by Wright and Carter to Sasanian times, was fed from behind a bridge, the destroyed remains of which have recently been discovered in the riverbed near Tole Burmi. It seems that this fragmented and destroyed structure, considering its upstream Sasanian canal and the architectural typology, materials used, type of cutting and arrangement of stones used, belongs to the Sasanian period, which was used simultaneously as a bridge for passage between the eastern and western parts of the plain and as a dam to direct surface water and upstream of the structure to the Sasanian sites RH-9, RH-22S and RH-8 and agricultural lands, and had a dual use The construction of the Moradbeigi Canal, which was fed from behind the Aala dam-bridge, was in line with the policy of settling the agricultural population in large cities. Because, based on its size, the RH-9 site, apart from the Sassanid city of Ramhormuz, was a large population centre

in the Ramhormuz plain that was abandoned in the post-Sassanian phase. Despite the importance of Ramhormuz in the constant exchanges between Fars and Khuzestan since prehistoric times, it does not seem that the Aala Bridge was a caravan bridge with strategic military and economic importance between different states, but rather a local structure or building that was built to manage the water of the Aala River in part of the Ramhormuz lands.

Acknowledgments

The authors would like to express their appreciation and gratitude to the respected Responsible manager of the journal and the respected reviewers of this article.

Observation Contribution

The library research of this research were conducted with the participation of both authors and mostly by the second author, and the field survey was conducted by the first author.

Conflict of Interest

The author declares the absence of any conflict of interest while adhering to ethical publishing practices

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵ ||
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

سازهٔ نویافته در بستر رودخانهٔ اعلاء: شواهدی جدید از مدیریت و سرمایه‌گذاری ساسانیان در تأسیسات آبیاری دشت رامهرمز

احسان بارانی[I]، زهرا نیکوسخن[II]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۱۰۳ - ۷۹
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۱؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۰۹
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1339.912.1

چکیده

شهرستان رامهرمز در استان خوزستان واقع‌در جنوب‌غربی ایران قرار دارد. بنیان‌گذاری رامهرمز در متون دوران اسلامی به شاهان ساسانی نسبت داده‌شده است. براساس بررسی‌های باستان‌شناختی و کاوش‌های باستان‌شناسی که در رامهرمز صورت‌گرفته، آثاری از استقرارهای پیش‌ازتاریخ تا دورهٔ قاجار شناسایی‌شده است. رودخانهٔ اعلاء به‌عنوان یکی از مهم‌ترین رودخانه‌های این شهرستان ازمیان دشت رامهرمز عبور می‌کند و این دشت را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم کرده است. در کناره‌های این رود آثار و شواهد سرمایه‌گذاری ساسانیان در اقتصاد کشاورزی نظیر تونل‌ها و کانال‌های آب‌رسانی به‌چشم می‌خورد. اخیراً در اثر فرونشست بستر این رودخانه در نزدیکی تل بُرمی و جنوب رامهرمز، بخشی از بقایای یک سازه آشکارشده است. این پژوهش برای نخستین‌بار ارتباط این سازهٔ رودخانه‌ای با آثار آبیاری رامهرمز را بررسی کرد. در نبود پژوهش جامع و مستقل درمورد سیستم آبیاری دشت رامهرمز، ضرورت و لزوم چنین پژوهشی بیش‌ازپیش آشکار است. گاهنگاری سازه و شناخت ارتباط آن با دیگر شواهد آبیاری دشت از جهت تعیین کارکرد از اهداف این پژوهش است. در راستای پژوهش این اهداف از روش مطالعات کتابخانه‌ای و تحلیل متون تاریخی و یافته‌های بررسی‌های باستان‌شناختی پیشین در کنار تحلیل و بررسی یافته‌های حاصل از پایش میدانی نگارنده از سازهٔ رودخانه‌ای و کانال‌های روباز و سرپوشیدهٔ رود اعلاء استفاده شد. تعیین کارکرد سازهٔ نویافته رودخانه‌ای به‌عنوان پل‌بند و بخشی از سیستم آبیاری رامهرمز در جهت تغذیهٔ کانال جنوبی موسوم به «مرادبیگی» و فراهم‌کردن امکان جابه‌جایی بین دو بخش دشت، تعیین گاهنگاری ساسانی کانال مرادبیگی و سازهٔ پل‌بند براساس ارتباط با محوطه‌های ساسانی دشت غربی، از مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش هستند.

کلیدواژگان: سازهٔ رودخانه‌ای، پل‌بند، ساسانی، رود اعلاء، رامهرمز.

I. اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان خوزستان، اهواز، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: ehsbaran2015@gmail.com
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: بارانی، احسان؛ و نیکوسخن، زهرا، (۱۴۰۵). سازهٔ نویافته در بستر رودخانهٔ اعلاء: شواهدی جدید از مدیریت و سرمایه‌گذاری ساسانیان در تأسیسات آبیاری دشت رامهرمز. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۱۰۳-۷۹. https://doi.org/10.66224/PJAS.1339.912.1

صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1339-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

مقدمه

جلگهٔ خوزستان به‌واسطهٔ وجود اراضی حاصلخیز و رودخانه‌های مهم و بزرگ خود، یکی از مهم‌ترین مراکز اقتصاد کشاورزی در دورهٔ ساسانی بود. آن‌چه مسلّم است در شکوفایی این اقتصاد، نظام آبیاری نقش عمده‌ای را ایفا می‌کرد؛ زیرا آبیاری کارآمدتر به‌معنای افزایش تولید در کشاورزی است. افزایش در تولید کشاورزی به‌معنای افزایش در جمع‌آوری مالیات است. این افزایش مالیات برای تعداد فزآینده‌ای از جنگ‌ها برای گسترش امپراتوری ایران پرداخت می‌شد؛ به این‌ترتیب، ساسانیان بر متمرکز کردن کنترل آبیاری، نَه به خاطر خود آب، بلکه به خاطر قدرت سیاسی و اقتصادی ناشی از کنترل آب، بسیار متمرکز شدند (Montakab, 1968: 2). خود این مسئله نیازمند ایجاد نوآوری، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در مدیریت آب بود؛ بنابراین، حداقل از دورهٔ ساسانیان که اقتصادشان متکی به کشاورزی بود، ساکنان خوزستان سیستم‌های پیچیده‌ای از سدها، کانال‌ها و تونل‌های زیرزمینی به درهٔ رودخانه‌ها ایجاد کردند (Mousavi & Daryaee, 2012: 1082; Alizade *et al.*, 2004: 70). درمیان زیرساخت‌های هیدرولیکی که مربوط به دورهٔ ساسانی است، پل‌ها (درواقع «پل‌بندها») به‌ویژه توجه پژوهشگران را به‌خود جلب‌کرده‌اند، به این‌دلیل که اغلب به‌عنوان بارزترین نمونه از فعالیت مستقیم اسیران رومی (مهندسان نظامی و معماران و همچنین لژیونرهای معمولی) درنظر گرفته می‌شوند (Maresca, 2019: 211-212)؛ برای مثال، در این دوره پل‌بندهای بزرگی از سنگ و آجر بر روی رودخانهٔ کرخه در پای پل کنونی، رود دز در دزفول و رودخانهٔ کارون در شوشتر و اهواز ساخته‌شده است (Adams, 1962: 116). با این‌حال، اکثر پل‌های ساسانی صرفاً برای تردد ساخته نشده‌اند، بلکه بیشتر به‌دلایل مرتبط با مدیریت آب طراحی‌شده‌اند که درواقع «پل‌بند» هستند، یعنی پل‌هایی که روی‌بندهایی قرارگرفته‌اند که دارای دریچهٔ قابل‌تنظیم هستند (Maresca, 2019: 212). ازمیان سازه‌های آبی متعددی که در دورهٔ ساسانی بر روی رودخانه‌های خوزستان ساخته‌شده است، حداقل بقایای دو مورد در شهرستان رامهرمز قرار دارد؛ یکی سد باستانی جره بر روی رودخانهٔ زرد، و دیگری بخشی از بقایای یک سازه که درنتیجهٔ پایش میدانی نگارنده در بستر رودخانهٔ اعلاء نمایان شد. درمورد پل‌بند جره تا پیش از آن‌که غرقاب شود، پژوهش‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی صورت‌گرفته است که منجر به شناسایی بقایای معماری از دورهٔ ساسانی و اسلامی‌شده است. این پل‌بند علاوه‌بر کاربری پل، ازطریق کانال‌های هدایت آب، آب را به زمین‌های کشاورزی پایین‌دست هدایت می‌کرد (شریفی، ۱۴۰۰: ۱۸۴-۱۸۶). اما در رابطه با سازهٔ رودخانه‌ای تازه آشکارشده در کف رود اعلاء و همین‌طور سیستم آب‌رسانی دشت رامهرمز، تاکنون پژوهش مستقلی صورت نگرفته است. تنها در بررسی‌های باستان‌شناختی رامهرمز، به‌وجود کانال‌ها و قنات‌های رودخانه‌ای رود اعلاء اشاره‌ای مختصر شده است؛ که علت این‌امر می‌تواند کشف جدید و دیرهنگام سازهٔ آبی کف رود اعلاء بوده باشد؛ بنابراین، چنین پژوهشی می‌تواند باعث افزایش دانسته‌ها و شناخت بیشتر سیستم آبیاری رامهرمز در دورهٔ ساسانی شود. مسئله این پژوهش برخلاف پژوهش‌های مشابه که عمدتاً ارتباط شواهد آبیاری را با پل‌بندهای حاضر بر روی رودهای خوزستان به جهت فهم سازوکار و اهداف آب‌رسانی بررسی می‌کنند، در وهلهٔ اول تعیین کارکرد سازهٔ رودخانه‌ای (پل یا پل‌بند؟) ازطریق اثبات ارتباط با شواهد آبیاری و سپس تعیین اهداف آب‌رسانی است. ضمن این‌که تعیین گاهنگاری احتمالی این سازهٔ رودخانه‌ای براساس ارتباط آن با شواهد آبیاری ساسانی دشت رامهرمز و مصالح و بقایای معماری از اهداف دیگر این پژوهش است.

پرسش‌های پژوهش: مهم‌ترین پرسش‌هایی که این پژوهش قصد پاسخ‌گویی به آن‌ها را دارد عبارتنداز: ۱) سازهٔ جدید مکشوفه در بستر رودخانهٔ اعلاء دارای چه کارکرد یا کارکردهایی بوده است؟ ۲) براساس وجود چه شواهدی می‌توان این سازه را به دورهٔ ساسانی نسبت داد؟

روش پژوهش: پژوهش پیشِ‌رو دارای رویکرد توصیفی-تحلیلی است؛ و روش گردآوری اطلاعات در آن به دو شیوهٔ میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای انجام‌شده است. به این‌صورت که سازهٔ رود اعلاء بعد از عکس‌برداری، از نقطه‌نظر ساختار معماری و باستان‌شناسی با تکیه‌بر داده‌های باستان‌شناختی حاصل از پایش میدانی و همچنین ازطریق مطالعات کتابخانه‌ای شامل یافته‌های بررسی‌های باستان‌شناختی پیشین و کتب تاریخی مورخین دوران اسلامی مورد تحلیل و مقایسه قرار گرفت.

پیشینهٔ پژوهش

در رابطه با پیشینهٔ پژوهش تأسیسات آبیاری دشت رامهرمز، متأسفانه اطلاعات زیادی در متون مورخان و جغرافیدانان دوران اسلامی وجود ندارد؛ تنها «مقدسی» به تأمین آب مصرفی شهر رامهرمز از چاه و جوی اشاره کرده است (مقدسی، ۱۳۶۱: ۶۱۷). «هنری رایت» و «الیزابت کارتر» در گزارش کوتاهی که از بررسی دشت رامهرمز منتشر کردند به‌وجود کانال‌های آبیاری ساسانی در غرب این دشت اشاره کردند و نقشه‌ای از این کانال‌ها ارائه دادند. به عقیدهٔ آن‌ها، ظهور این کانال‌ها به زمانی بازمی‌گردد که محوطهٔ RH-9 به مساحت ۲۸هکتاری رسید واستفاده از این کانال‌ها برای آبیاری باغ‌های رامهرمز در دوران اسلامی نیز تداوم یافت (Wright & Carter, 2003: 71-72). «محمداسماعیل اسمعیلی‌جلودار» در بخش چهارم از فصل سوم پایان‌نامهٔ خود با عنوان «بررسی و مطالعهٔ پل‌بندهای باستانی (ساسانی) خوزستان با تکیه‌بر داده‌های باستان‌شناسی»، به معرفی اجمالی و مختصر برخی شواهد آبیاری دشت رامهرمز ازجمله قنات قلعه‌تاشاری و قنات‌های روستای دهیور و عسکر، با تکیه‌بر بررسی‌های «احمد اقتداری» پرداخته است؛ ایشان، همچنین در این پایان‌نامه برای اولین‌بار به تحلیل ساختار پل‌بند جره، مصالح به‌کاررفته در پل‌بند، عناصر ساختمانی و نوع بند پرداخت و سه عملکرد مصرف آشامیدنی، استفاده کشاورزی و ارتباطی را در رابطه با این پل‌بند نتیجه گرفت (اسمعیلی‌جلودار، ۱۳۷۸: ۳۰۲-۳۰۷). «مهناز شریفی» در حوضهٔ سد جره، کار بررسی باستان‌شناختی انجام‌دادند و گمانه‌هایی در حوضهٔ این سد ساسانی ایجاد کردند (شریفی، ۱۳۸۵؛ ۱۳۸۶). درمجموع، ۱۰ ترانشه در منطقهٔ جره ایجاد شد و سازه‌های معماری یافت شد که نشانگر ۳ فاز سکونتی بود که فاز ۱ و ۲ متعلق به دوران اسلامی (احتمالاً ایلخانی) تاریخ‌گذاری شدند (شریفی و مترجم، ۱۳۹۱: ۲۵-۲۶). البته براساس مطالعات جدیدتر بر روی یافته‌های سد جره، انتساب این سد به دورهٔ ساسانی قطعی است (Sharifi, 2018: 215).

موقعیت جغرافیایی رامهرمز

شهرستان رامهرمز در شرق استان خوزستان واقع‌شده است. از شمال به شهرستان‌های باغملک، ایذه و مسجدسلیمان، از شرق به شهرستان بهبهان، استان کهگیلویه و بویراحمد، از غرب به شهرستان اهواز و از جنوب به شهرستان بندر ماهشهر محدود است. شهر رامهرمز امروزی بر سر راه بهبهان به اهواز واقع است که به فاصلهٔ کوتاهی از جادهٔ اصلی، یک جادهٔ فرعی منشعب از آن برای رسیدن به میداوود و باغملک و قلعه تل و ایذه از میان شهر رامهرمز می‌گذرد (اقتداری، ۱۳۷۵: ۱۷۴). مرکز آن، شهر رامهرمز است که با ۷/۳کیلومترمربع مساحت در ۱۰۰کیلومتری شرق اهواز بین ۳۱ درجه و ۱۶ دقیقهٔ عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۳۷ دقیقهٔ طول شرقی نسبت به نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد (افشارسیستانی، ۱۳۷۳: ۸۸۴). دشت رامهرمز در دسترس‌ترین خط ارتباطی است که خوزستان پست را به مناطق مرتفع فارس مرکزی متصل می‌کند. این دشت در لبهٔ مناطق پست، ۱۶۰کیلومتری جنوب‌شرقی شوش و ۳۱۰کیلومتری شمال‌غربی انشان قرار دارد (Wright & Carter, 1962: 61). این دشت، از دوران پیش‌ازتاریخ نقشی مهم در برقراری ارتباط بین حکومت‌های

مختلف جلگه و کوهستان ایفا کرده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۵). حدود ۴۰۰کیلومترمربع از جلگهٔ رامهرمز در کرانهٔ غربی رود اعلاء و حدود ۲۲۰کیلومترمربع در کرانهٔ شرقی این رود قرار گرفته است (همان: ۹)، (تصویر ۱).

تصویر ۱: تصویر ماهواره‌ای از دشت رامهرمز و موقعیت رود اعلاء بین دو دشت شرقی و غربی (Google earth).

Fig. 1: Satellite image of the Ramhormoz Plain and the location of the A'ala River between the eastern and western plains (Google earth).

معرفی اجمالی شواهد سیستم‌های آبیاری ساسانی در رامهرمز

در رابطه باوجود شواهد سیستم‌های آبیاری دورهٔ ساسانی در دشت رامهرمز، «هنری لایارد» در بازدید از رامهرمز به‌وجود بقایای کانال‌های بزرگ در کنار تپه‌ها و بقایای دهکده‌ها اشاره کرده است (Layard, 1846: 72). باوجود مشکل هم‌پوشانی سفال‌های پارتی-ساسانی سرمایه‌گذاری سلطنتی ساسانی در منطقهٔ رامهرمز اهمیت آن‌را در این فاز نشان می‌دهد. رایت و کارتر به تعدادی کانال آب‌رسانی و سرچشمه آن‌ها از رودخانهٔ اعلاء اشاره کرده و آن‌ها را به فازهای پارت و ساسانی نسبت داده‌اند (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۴۸). این احتمال وجود دارد که بسیاری از مکان‌هایی که به‌عنوان هزارهٔ اول پس‌ازمیلاد برچسب‌گذاری شده‌اند، قدمت اشکانی یا اوایل ساسانی داشته باشند. مساحت کل سکونتگاه‌های اشغال‌شده در این دوره حداقل ۵۲هکتار است. به‌نظر می‌رسد زمانی‌که شهری که با Taayer (RH-9) مشخص شده است، وسعت ۲۸هکتار از مساحت سکونتگاه را پوشش می‌داد سیستم بزرگ و چشمگیری از کانال‌ها مورداستفاده قرار می‌گرفت (Wright & Carter, 2003: 72). تونل‌ها یا کانال‌های سرپوشیده در دیوارهٔ کنگلومرائی رود اعلاء، در بخش شمالی دشت یکی دیگر از شواهد سیستم‌های آبیاری ساسانی در رامهرمز هستند. این تونل‌ها در آن‌زمان یا آب را به‌سوی تعدادی از آبراهه‌ها هدایت می‌کردند که درزمانی‌که لایارد منطقه را بازدید کرده بود، همچنان قابل‌مشاهده بودند، و یا این‌که آب به‌سوی یک رشته‌قنات که تا امروز پابرجا هستند هدایت می‌شد (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰). اگرچه مشخص نیست منظور لایارد از کانال‌ها، همان کانال‌های دشت غربی در بررسی رایت و کارتر یا کانال‌های روباز قنات‌های جوبجی در دشت شرقی است، اما منظور «علیزاده» و همکاران از رشته‌قنات، همان قنات روستای دهیور و عسکر (جوبجی) است.

مشابه این قنات‌های ساسانیِ رودخانه‌ای، قنات‌های ساسانی متعددی در خوزستان نظیر قنات شاه‌آباد و سیاه منصور در دزفول و کانال‌های سرپوشیدهٔ قنات ساسانی گرمز در بهبهان وجود دارد (Wenke, 1975: 71؛ رایگانی، ۱۴۰۰: ۶۴). یکی دیگر از شواهد مرتبط با اقتصاد کشاورزی دشت

تصویر ۲: نمایی از تونل قنات‌های دیواره شرقی رودخانهٔ اعلاء موسوم به قنات جوبجی (ارتفاع از سطح رودخانه حدود ۵ متر که متغیر است و تا به کد ارتفاعی دشت متغییر و هم‌سطح می‌شود)، (نگارنده، ۱۴۰۴).

Fig2: View from the tunnel of the Qanats on the eastern wall of the A'ala River, known as the Jubaji Qanat (the height above the river level is about 5 meters and changes to the level of the plain), (Author, 2025)

رامهرمز ساسانی، بقایای سیستم آبیاری پل‌بند «جَرّه» است (تصویر ۳). پل‌بند جره در بررسی‌های باستان‌شناسی حوضهٔ سد جره در رامهرمز مورد ثبت و ضبط علمی قرار گرفت. متأسفانه این بنا در اثر آبگیری سد جدید جزء غرقاب گردید (شریفی، ۱۴۰۰: ۱۸۳). شواهدی مربوط به کانال‌کشی و استفاده از سازه‌هایی به جهت آبیاری و استفاده از جریان رود زرد برای مشروب‌کردن اراضی حاشیه‌ای در نقاط مختلف مسیر رود، به‌ویژه در حاشیهٔ سد قدیم جره موجود بوده که در طی فعالیت‌های سد سازی تخریب و از بین رفته است (شریفی و مترجم، ۱۳۹۱: ۲۶). پل‌بند جره به ارتفاع ۱۹متر و طول بیش از ۸۹متر می‌باشد. عرض این پل‌بند از پایین به بالا از ۳ تا ۱۰متر متغیر است. این پل‌بند از نوع مصالح قلوه‌سنگی و با ملاط ساروج آهکی و گچی بر روی سنگ کف از جنس کنگلومرای بختیاری بنا شده است (شریفی، ۱۴۰۰: ۱۸۵). سد جره برپایهٔ پژوهش جدیدتر «مهناز شریفی» بر روی یافته‌های باستان‌شناسی متعلق به دورهٔ ساسانی بوده است (Sharafi, 2018: 215)؛ اما واضح است که این سد هیچ ارتباطی با رود اعلاء ندارد؛ زیرا سد جره بر روی رود زرد ماشین در منطقهٔ کوهستانی بالای دشت رامهرمز واقع‌شده است.

سازهٔ نویافتهٔ رودخانهٔ اعلاء

رودخانهٔ اعلاء یکی از مهم‌ترین رودهای شهرستان رامهرمز است؛ این رودخانه تا پیش از ایجاد سدی در بالادست خود در فصل‌های پاییز، زمستان و اوایل بهار دارای بستری طغیانی و سیلابی بوده است. به‌تازگی به‌دلیل فرسایش و فرونشست این رودخانه در نزدیکی روستا و محوطهٔ باستانی تل برمی بقایای یک سازه با مصالحی از قلوه‌سنگ‌های رودخانه و سنگ‌های تراش‌خورده و منظم معدنی و همچنین ملاطی از نوع ساروج، شفته‌آهک آشکار شده است (تصاویر ۴ تا ۷)؛ ازجملهٔ دلایل تخریب و آشکارشدن این سازهٔ تاریخی، فرونشست بستر رودخانهٔ اعلاء براثر برداشت بی‌رویهٔ

تصویر ۳: نمایی از سد ساسانی جره رامهرمز (روابط عمومی میراث خوزستان).
Fig. 3: View from the Sassanid Dam of Jareh Ram Hormoz (Khuzestan Heritage Public Relations).

تصویر ۴: وضعیت سقوط سازه و انباشت‌های رودخانه‌ای (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 4: The status of structural collapse and river accumulation (Author, 2016).

مخلوط رودخانه‌ای توسط کارخانه‌های سنگ‌شکن اطراف و همچنین طغیان و فرسایش تدریجی بستر رودخانه بوده است.

هستهٔ این سازه از نوع قلوه‌سنگ رودخانه‌ای با ملاط ساروج و دیواره‌های بیرونی آن از سنگ‌های معدنی مرغوب و تراش‌خوردهٔ دستی با ابعاد تقریبی هماهنگ است که هستهٔ اصلی سازه را پوشش می‌دهد و این موضوع سبب عدم فروپاشی ساختار معماری شده است. معادن اصلی این سنگ‌ها در ارتفاعات شرقی و شمالی رامهرمز و به فاصلهٔ ۵ کیلومتری از سازه واقع‌شده است. سنگ‌های تراش‌خوردهٔ دیواره‌ها به‌شکل مستطیل با ابعاد ۱۵×۲۵×۷۲سانتی‌متر که به‌خوبی

تصویر ۵: وضعیت سقوط و مصالح به‌کاررفته در سازه (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 5: The collapse status of the structure and the materials used in the structure (Author, 2016).

تصویر ۶: وضعیت بخشی از سازه از نمای غربی بستر رودخانه (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 6: The condition of part of the structure from the western view of the riverbed (Author, 2016).

تصویر ۷: نمایی از سازه، دید از شرق (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 7: View of the structure, view from the east (Author, 2016).

تراش‌خورده‌اند. سطح داخلی سنگ‌های تراش‌خورده دارای ضرباتی با تیشهٔ حجاری هستند که به‌خوبی آهنگ ضربات و تکنیک ضربات تراشندهٔ سنگ را نشان می‌دهد (تصویر ۹). کاربرد این فن جهت چسبندگی سنگ و ایستایی سنگ با ملاط ساروج بوده است. به‌نحوی‌که بخش‌هایی از این سازهٔ تاریخی حتی پس از سقوط و جابه‌جایی توسط فشار سیلاب و طغیان رودخانه، تقریباً هم‌چنان سالم و به‌هم متصل است. رج‌های دیواره‌ها بسیار دقیق و منظم هستند؛ به‌نحوی‌که تاکنون تغییر محسوسی در این رج‌ها قابل‌مشاهده نیست (تصویر ۸).

تصویر ۸: نمایی از چیدمان سنگ‌های روکار سازه (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 8: A view of the arrangement of the facing stones of the structure (Author, 2016).

تصویر ۹: سنگ‌های تراش‌خورده و طرح‌های برشی جهت چسبندگی ملاط و جلوگیری از لغزش (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 9: Cut stones and cut designs for mortar adhesion and preventing slipping(Author, 2016)

بحث و تحلیل

در رابطه با سازهٔ رودخانه‌ای تازه کشف‌شده در بستر رود اعلاء، یکی از کاربری‌های پیشنهادی، کاربری پل یا سازه‌ای جهت عبور و مرور از روی رود اعلاء است؛ زیرا رود اعلاء دشت رامهرمز را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم کرده است (تصویر ۱)؛ بنابراین، سازهٔ مذکور در وهلهٔ اول می‌بایست نقش پلی در جهت جابه‌جایی بین دو بخش شرقی و غربی دشت را دارا می‌بود.

متأسفانه اکثر پل‌های منسوب به ساسانیان در دوران اسلامی به‌شدت مرمت و بازسازی‌شده‌اند؛ بنابراین، انتساب آن‌ها به دورهٔ زمانی، موضوعی چالش‌برانگیز است؛ به‌ویژه این‌که هیچ‌یک از آن‌ها کتیبه ندارند. تنها استثنا در این‌زمینه، پل وقفی «مهرنرسه» وزیر در نزدیکی فیروزآباد است (Maresca, 2019: 212). درمورد پل رود اعلاء نیز نه‌تنها هیچ کتیبه‌ای وجود ندارد، بلکه حتی هیچ منبع تاریخی به‌وجود این پل بر روی رود اعلاء اشاره نکرده است. این مسئله شاید نشان‌دهندهٔ سقوط پل پیش از سفر جهانگردانی چون «مقدسی» به رامهرمز باشد؛ بنابراین، در نبود کتیبه و متن تاریخی، یک روش تاریخ‌گذاری احتمالی، مقایسهٔ بقایای معماری و مصالح به‌کاررفته در پل اعلاء با سازه‌های مشابه است.

در رابطه با این سازه، به‌دلیل سقوط و تخریب بر اثر سیلاب‌های مخرب رودخانهٔ اعلاء که سبب جداسازی (چهار بخش) و جابه‌جایی آن شده است، امکان بررسی و شناسایی معماری بدون انجام عملیات پروژهٔ کاوش و پی‌گردی، به‌طور کامل ممکن نیست؛ لذا به‌جهت شناسایی و مطالعهٔ بیشتر درخصوص این سازهٔ تاریخی، کاوش و پی‌گردی به وزارت میراث‌فرهنگی پیشنهاد می‌شود؛ اما ازنظر مصالح داخلی، یعنی قلوه‌سنگ و ملاط ساروج، پل‌بند رود اعلاء شباهت زیادی به سدها و پل‌بندهای دورهٔ ساسانی دارد؛ و از این‌جهت قابل‌مقایسه با پل‌بند جره در ۲۵کیلومتری شمال‌غربی خود است (شریفی، ۱۴۰۰: ۱۸۵). از جهت نمای سد که از سنگ‌های تراش‌خوردهٔ منظم استفاده‌شده، بنا قابل‌مقایسه با برخی سدهای این دوره، نظیر سد گمپو در استان فارس است (Malekzade, 2013: 2). اگرچه بیشتر سنگ‌های روکار سد گمپو برخلاف پل‌بند اعلاء که مستطیل‌شکل است، مربع‌شکل هستند (تصویر ۱۰)؛ بنابراین، با توجه به مصالحی که در ساخت این سازه به‌کاررفته، به‌نظر می‌رسد که این پل‌بند باید متعلق به دورهٔ ساسانی باشد. یک شیوهٔ دیگر تاریخ‌گذاری احتمالی، وجود ارتباط بین سازهٔ یافت‌شده در بستر رود اعلاء با شواهد آبیاری دورهٔ ساسانی و محوطه‌های ساسانی دشت رامهرمز است که در ادامه به آن‌ها پرداخته خواهد شد.

تصویر ۱۰: سد ساسانی گمپو در استان فارس (Malekzade, 2013: 4).

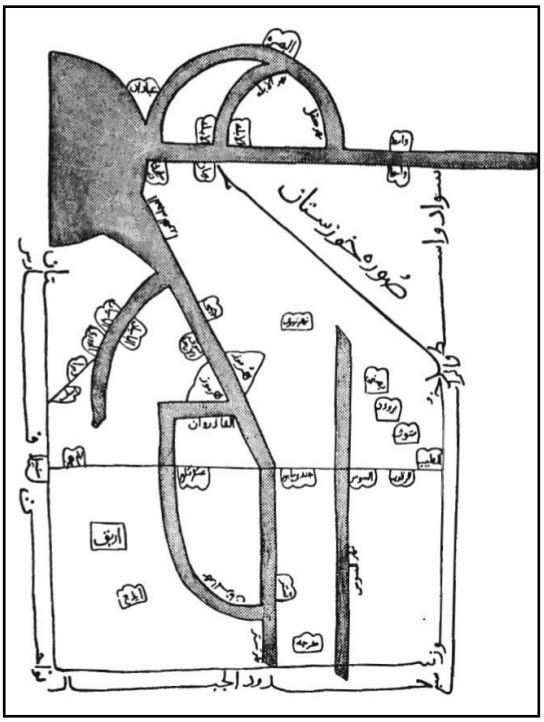
Fig. 10: Sassanid Gampo Dam in Fars Province (Malekzade, 2013: 4).

دشت رامهرمز ظاهراً ازطریق دو مسیر اصلی به خوزستان مرکزی و بین‌النهرین متصل می‌شد؛ یکی از آن‌ها از دشت رامهرمز تا اهواز در سراسر مناطقی که کارتر آن‌را «سرزمین‌های بد» توصیف می‌کند، امتداد داشت و دیگری از لبهٔ غربی زنجیرهٔ داخلی تا بند قیر یا شوشتر پیروی می‌کرد. رامهرمز خود ازطریق شبکه‌ای از مسیرهای شرقی و شمالی به فارس، سواحل خلیج‌فارس و فلات‌مرکزی متصل بود (Moghaddam & Miri, 2007: 35). برخی از متون دوران اسلامی به مسیری اشاره می‌کنند که شروع آن از ارجان بوده و از سوق سنبیل، رامهرمز، عسکرمکرم، شوشتر، جندی‌شاپور، شوش و قرقوب عبور می‌کرده و درنهایت به طیب ختم می‌شده است (ابن‌حوقل، ۱۳۶۶: ۳۰؛ اصطخری، ۱۳۴۰: ۹۴؛ مقدسی، ۱۳۶۱: ۶۲۷)، (تصویر ۱۱). ذکر نام سوق (بازار) سنبل در این مسیر، ممکن است نشان‌دهندهٔ وجود یک‌راه کاروان‌رو و تجاری عمده بین خوزستان و فارس باشد که از رامهرمز عبور می‌کرده است.

نکتهٔ دیگری که باید به آن توجه‌داشت، شواهد وجود دو پل تاریخی در شهرستان رامهرمز است؛ اولی پل قدیمی «بی‌بی‌تاج» که در غرب سرچشمه امامزاده بی‌بی‌تاج قرار داشته، ولی امروز درمیان رود غرب امامزاده بی‌بی‌تاج آثاری قابل‌ملاحظه از این پل باقی‌نمانده است. پل دوم، پلی به اسم «اربک» بوده که در جنگ‌های قرون اولیهٔ اسلامی بسیار از آن نام‌برده شده است (اسمعیلی‌جلودار، ۱۳۷۸: ۳۰۶). «ابن‌حوقل» اربق را بین رامهرمز و ایذج جانمایی کرده است (ابن‌حوقل، ۱۳۶۶: ۲۳). یاقوت حموی، اربق و اربک را دو منطقهٔ جداگانه معرفی کرده است؛ او اربق را از بخش‌های رامهرمز معرفی کرده و اربک را از بخش‌های اهواز، که دارای چندین دِه و کشتزار بوده و پل معروفی داشته که رویدادهای آن در تاریخ خارجیان و جز ایشان ثبت است (حموی، ۱۹۹۵: ۱۷۲-۱۷۳)؛ هرچند موقعیت جغرافیایی اربک و پل آن به‌طور دقیق مشخص نیست؛ اما از شواهد و قرائن تاریخی به‌نظر می‌رسد که این پل باید در خارج از محدودهٔ دشت رامهرمز و در شمال اهواز در نزدیکی بند قیر قرار داشته است؛ پل بی‌بی‌تاج نیز باتوجه به مکانی که در آن واقع‌شده است، ارتباطی با رود اعلاء نداشته است.

این‌که آیا سازهٔ رود اعلاء می‌توانست کارکرد یک پل کاروان‌رو را داشته باشد، متأسفانه به‌دلیل سقوط سازه و تخریب آن امکان اندازه‌گیری پهنای تاج ممکن نیست؛ اما احتمال آن بیشتر است که مسیر کاروان‌رو از شمال رامهرمز عبور می‌کرده است؛ زیرا ناحیهٔ بین اهواز و منطقهٔ رامهرمز، به‌ویژه در فصل‌های بارانی، پوشیده از مرداب‌های گسترده است که ارتباط بین‌منطقه‌ای از ناحیهٔ اهواز و جنوب شوشان را دشوار می‌کند؛ به این‌ترتیب، شمال دشت رامهرمز آسان‌ترین و کوتاه‌ترین مسیر برای ارتباط بین‌منطقه‌ای است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۵). احتمالاً پل اربک هم بر سر راه این مسیر قرار داشته است. در ادامهٔ این مسیر، ورود و خروج به شهر رامهرمز ازطریق مسیرهای کوهستانی چون چهل‌پله‌کان صورت می‌گرفته و ممکن است پل بی‌بی‌تاج هم در ارتباط با این راه‌های کوهستانی ورود و خروج به شهر رامهرمز بوده باشد؛ راه‌هایی که همگی در دشت غربی رامهرمز و پیش از رود اعلاء قرار دارند؛ اما درمورد مسیر رامهرمز تا ارجان، از آنجایی‌که منزلگاه سوق سنبل بین رامهرمز و ارجان قرار داشته، می‌توان مطمئن بود که مسیر از شمال رامهرمز عبور می‌کرده؛ زیرا مقدسی سنبل را جزو شهرهای رامهرمز معرفی کرده است که هم‌مرز فارس بوده است (مقدسی، ۱۳۶۱: ۶۰۹). بر این‌اساس از آنجایی‌که مسیر جنوبی بین رامهرمز و ارجان مورداستفادهٔ کاروان‌ها قرار نداشته، نیازی به ساخت یک پل‌بند کاروان‌رو بر روی رود اعلاء نبوده است.

بنابراین، باتوجه به این شواهد محتمل است که این سازه تا پیش از سقوط، حداقل از جهت فراهم کردن امکان جابه‌جایی بین دو ساحل رود، کارکرد پل را داشته است؛ با این‌حال، باید توجه‌داشت برخلاف کارکرد پل در بستر فرهنگی روم باستان که پل‌ها برای مرتبط کردن دو کرانهٔ مخالف رود به‌کار می‌رفتند به‌احتمال‌زیاد، تقریباً هیچ‌یک از پل‌های دورهٔ ساسانی تنها به خاطر

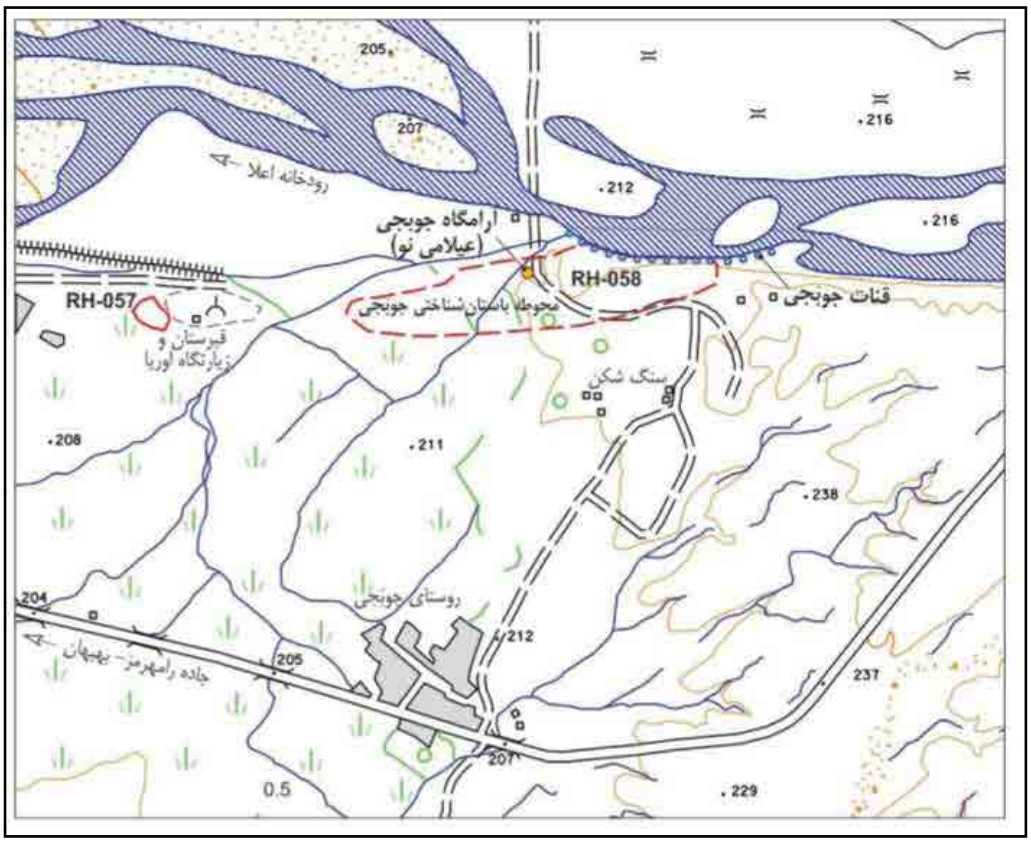


تصویر ۱۱: نقشه خوزستان در کتاب «صورهٔ الارض» ابن حوقل (ابن‌حوقل، ۱۳۶۶: ۲۵۰).
Fig. 11: Map of Khuzestan in Ibn Hawqal's book "Surat Al-Ard" (Ibn Hawqal, 1987: 250).

شبکه‌بندی راه و جریان داشتن آب ساخته نشده بودند؛ درواقع، بهتر است که پل‌های دورهٔ ساسانی که در ایران ساخته‌شده بودند را این‌گونه تعریف کرد: «پل‌بند» که به‌طور عمده نقش «موانع رودخانه‌ای» را به‌عهده دارند. به احتمال‌زیاد این پل‌بندها، به‌دلایل ارتباطی و یا شبکه‌بندی راه‌ها به‌وجود نیامده بودند، بلکه به خاطر مواجه با ملزومات اقتصادی ساخته‌شده بودند تا به فعالیت‌های آبیاری و مدیریت جریان‌های آبی یاری برسانند (Maresca, 2019: 259-260). نادر بودن نسبی پل‌هایی که صرفاً برای عبور و مرور طراحی‌شده‌اند را می‌توان با عوامل مرتبطی مانند استفادهٔ تقریباً انحصاری از حیوانات بارکش، به‌جای گاری، برای حمل‌ونقل و عبور پذیری بیشتر رودخانه‌ها در بیشتر اوقات سال توضیح داد (Huff, 1990: 452). به‌دلیل وجود شواهد کنترل و هدایت آب رود اعلاء جهت آبیاری اراضی کشاورزی در دورهٔ ساسانی، نمی‌توان کارکرد سازه به‌عنوان یک پل‌بند را نادیده گرفت؛ اما اثبات چنین کاربری برای این سازه مستلزم اثبات ارتباط آن با دیگر شواهد آبیاری ذکرشده است.

همان‌طورکه پیش‌تر گفته شد، تا قبل از کشف سازهٔ مذکور تنها شواهد بهره‌برداری از آب رود اعلاء در دورهٔ ساسانی شامل تعدادی «تونل» کنده‌شده در دیوارهٔ کنگلومرایی این رود و کانال‌های آب‌رسانی بود که رایت و کارتر به‌وجود آن‌ها اشاره کرده بودند (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۴۸). تونل‌های جوبجی که در دیوارهٔ شرقی رود اعلاء کنده شده‌اند با ورود به اراضی جوبجی به کانال روباز تغییر شکل داده‌اند (تصویر ۱۲). آن‌چه مسلّم است، این است که تونل‌های جوبجی باتوجه به موضع خود هیچ ارتباطی با کانال‌های آب‌رسانی که رایت و کارتر پیدا کردند، ندارند؛ زیرا این تونل‌ها تنها در دیوارهٔ کنگلومرائی شرقی رود اعلاء کنده شدند و بنابراین، تنها برای آبیاری بخش شرقی دشت مورداستفاده قرار می‌گرفتند (تصاویر ۱۳ و ۱۴). کما این‌که امروزه نیز یک رشته‌قنات جوبجی همچنان توسط کشاورزان منطقه در دشت شرقی رامهرمز مورداستفاده قرار می‌گیرد (تصویر ۱۵)؛ اما در مقابل بخشی از تونل‌های جوبجی، در دیوارهٔ غربی رود اعلاء در نزدیکی روستای زیرزرد

تصویر ۱۲: رشته‌قنات جوبجی با ورود به اراضی جوبجی از شکل تونل به کانال روباز تغییر شکل یافته است (نگارنده، ۱۴۰۴).
Fig. 12: The Qanat of Jubaji has changed shape from a tunnel to an open channel as it enters the lands of Jubaji (Author, 2025).



تصویر ۱۳: موقعیت قنات‌های جوبجی در ساحل شرقی رود اعلاء (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۶۰).
Fig. 13: Location of the Qanats of Jubaji on the East bank of the A'ala River (Alizadeh *et al.*, 2016: 360).

و درست در پشت سد تنظمی جدید، یک رشته‌قنات در کنار استودان‌های زیرزرد قرار دارد (تصاویر ۱۴ و ۱۶). اگرچه این رشته‌قنات برخلاف جوبجی بلااستفاده است؛ اما وجود این رشته‌قنات ممکن است نشان‌دهندهٔ جریان رود اعلاء به‌سمت غرب دشت در گذشته بوده باشد، نکته‌ای که رایت و کارتر نیز به آن اشاره کرده‌اند (Wright & Carter, 2003: 62).

تصویر۱۴: محدوده شروع و پایان تونل‌های جوبجی در دیوار شرقی رود اعلاء و موقعیت استودان‌ها و رشته قنات زیر زرد بر روی عکس ماهواره‌ای (Google Earth)

Fig. 14: The starting and ending areas of the Jubaji tunnels on the eastern wall of the A'ala River and the Location of the ossuaries and the Qanat of Zirzard on the satellite image (Google earth).

تصویر ۱۵: یکی از رشته‌قنات‌های فعال جوبجی در اراضی دشت شرقی رامهرمز (نگارنده، ۱۴۰۴).

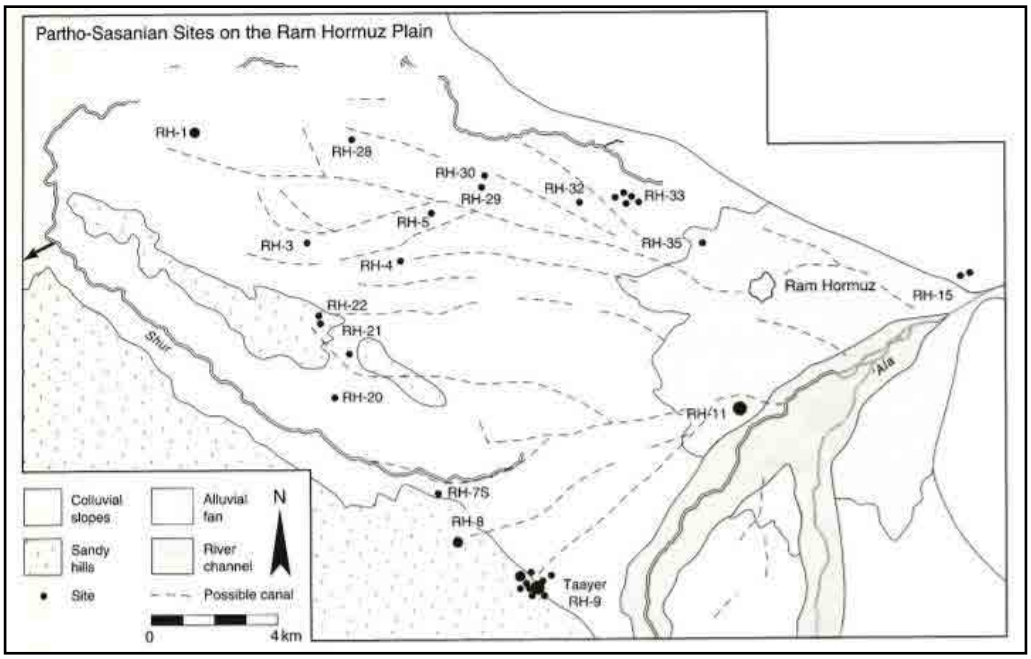
Fig. 15: One of the active Qanat of Jubaji in the eastern plains of Ramhormoz (Author, 2025).

در ناحیهٔ شمالی دشت رامهرمز، در دیواره‌های رودخانه؛ مکانی که تونل‌ها قرار دارند، اگرچه اختلاف ارتفاع کف رودخانه با سطح دشت متغیر است، اما در بیشترین حالت به نزدیک ۳۰متر می‌رسد. در بررسی «عباس علیزاده» از لزوم وجود سد یا پل‌بندی برای پر شدن تونل‌های جوبجی

تصویر ۱۶: محل استودان‌ها و تونل‌های زیرزرد در دیواره غربی رود اعلاء (نگارنده، ۱۴۰۴).
Fig. 16: Location of the Zirzard Ossuaries and tunnels on the western wall of the A'ala River (Author, 2025).

در بخش شمالی دشت رامهرمز یادشده است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰)؛ اما پژوهش نگارندگان خلاف چنین نظری را نشان می‌دهد. اگرچه در این بخش اختلاف ارتفاع کف رودخانه با سطح دشت نسبت به محل کشف سازه بیشتر است، اما با این‌وجود باید توجه‌داشت که خود کانال‌های سرپوشیدهٔ جوبجی دارای کد ارتفاعی چندانی از سطح رودخانه نیستند (تصویر ۲). همین‌طور این نکته درمورد زیر زرد نیز صدق می‌کند؛ کانال‌های سرپوشیدهٔ زیرزرد نزدیک به کف رود قرار دارند، اما استودان‌ها در بالای دیوارهٔ رود جایی ساخته‌شده‌اند که آب نتواند به آن‌ها رخنه کند (تصویر ۱۶). ضمن این‌که همان‌طورکه گفته شد باوجود احداث سد تنظیمی جدید و کاهش آب رود اعلاء در سال‌های اخیر، همچنان یک رشته‌قنات فعال در جوبجی وجود دارد. به احتمال‌زیاد در دورهٔ ساسانی باوجود آب فراوان در رود سرکش اعلاء تمامی کانال‌های سرپوشیدهٔ جوبجی از آب رود پر می‌شدند؛ بنابراین، نیازی به ساخت یک پل‌بند برای بالاآوردن سطح آب رود در این ناحیه نبوده است. ضمن این‌که در این بخش، پهنای زیاد و فاصلهٔ بسیار زیاد تونل‌های جوبجی در دیوارهٔ شرقی رود تا تونل‌های زیر زرد در ساحل غربی رود در کنار فقدان صرفهٔ اقتصادی استفاده از مصالح زیاد، مانع ساخت پل‌بند در محدودهٔ قنات‌های جوبجی شده است. حتی اگر به فرض محال در کنار تونل‌های جوبجی پل‌بندی وجود داشت؛ باتوجه به مسافت زیاد، احتمال جابه‌جایی سازهٔ پل‌بند از این موضع تا محل کشف آن در نزدیکی تل برمی توسط سیلاب منتفی است. با این‌حال، تا حد زیادی می‌توان احتمال داد که پل‌بند اعلاء توسط سیلاب‌های ویرانگر این رود دچار سقوط و تخریب‌شده است. ضمن این‌که بررسی سازه و آن‌چه از بقایای معماری هویدا شده است، نشان می‌دهد سازه بیش از ۴ تا ۵متر جابه‌جا نشده است؛ بنابراین، قطعاً سازهٔ مذکور نمی‌توانست ارتباطی با قنات‌های شمالی دشت داشته باشد.

اما دومین شاهد، کانال‌های آب‌رسانی است که رایت و کارتر در سمت غربی رودخانه، یعنی در دشت غربی رامهرمز شناسایی کرده‌اند (تصویر ۱۷). متأسفانه در متون تاریخی و جغرافیایی دوران اسلامی هیچ اشاره‌ای به‌وجود این سازه بر روی رود اعلاء نشده است. مقدسی در قرن چهارم هجری‌قمری به‌وجود باغ‌ها و نخلستان‌ها در اطراف شهر رامهرمز اشاره کرده است (مقدسی، ۱۳۶۱: ۶۱۷). بدون‌شک، آبیاری این باغ‌ها با استفاده از کانال‌های آبیاری منشعب از رود اعلاء که رایت و کارتر آن‌را ساسانی تاریخ‌گذاری کرده‌اند، انجام می‌شده است (Wright & Carter, 2003: 72). کانال جنوبی در نقشهٔ رایت و کارتر از کنار محوطهٔ تل بُرمی RH-11 عبور می‌کند (تصویر ۱۶).



تصویر۱۷: محوطه‌های دورهٔ اشکانی-ساسانی در غرب دشت رامهرمز، و موقعیت کانال‌های ساسانی (Wright & Carter: 2003: 71).

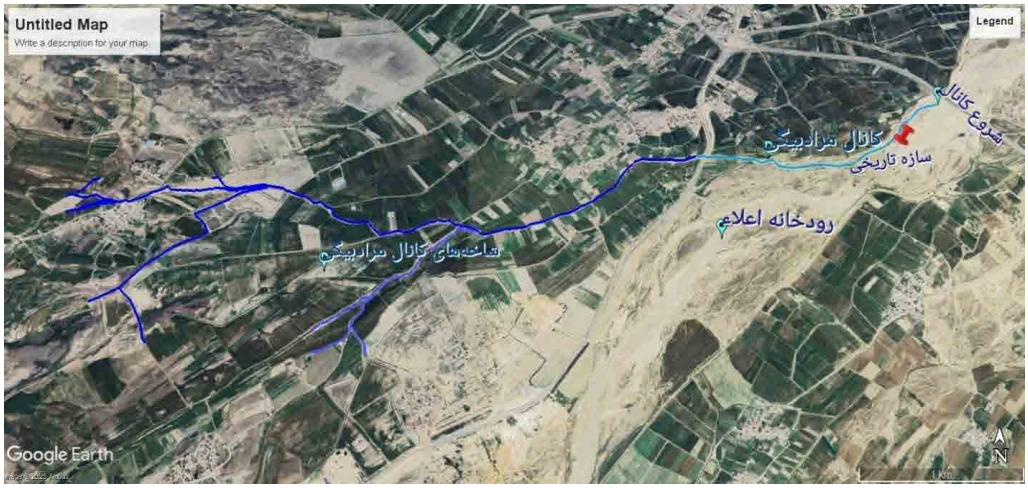
Fig. 17: Parthian-Sassanian Period Sites in the West of the Ramhormoz Plain, and the Location of Sassanid channels. Illustration by K. Clahassery (Wright & Carter: 2003: 71).

سازهٔ مکشوفه در کف رودخانه در ۱۴۱۰متری شمال‌شرقی و بالادست این محوطه واقع‌شده است؛ اما نکتهٔ جالب‌توجه این است که ما در بررسی میدانی پژوهش حاضر متوجه شدیم که سرچشمهٔ این کانال جنوبی اشاره‌شده در بررسی رایت و کارتر، کانال مرادبیگی یا حکمی است که در فاصلهٔ ۱۰۰متری شمال سازه و در بستر رودخانه واقع‌شده است (تصویر ۱۸)؛ یعنی سرچشمهٔ کانال جنوبی در بررسی رایت و کارتر در بالادست سازه قرار داشته و در ارتباط با آن بوده است. باوجود فرسایش دیوارهٔ غربی رود و دستخوش تغییرات بودن ساحل غربی آن، این کانال همچنان در کنارهٔ دیوارهٔ رودخانه موجود است و از ۵۰متری غرب سازه عبور می‌کند (تصاویر ۱۹ و ۲۰).

تصویر ۱۸: کانال کشاورزی حکمی یا مرادبیگی، انتقال آب از رودخانهٔ اعلاء به اراضی غربی رودخانه (نگارنده، ۱۴۰۴).

Fig. 18: Hakami or Moradbeigi Agricultural Channel, transferring water from the A'ala River to the western lands of the river (Author, 2025)

تصویر ۱۹: موقعیت سازه تاریخی پل‌بند رودخانهٔ اعلاء نسبت به سرچشمه کانال حکمی یا مرادبیگی (نگارنده، ۱۴۰۴).
Fig. 19: The location of the historical structure of the A'ala River Dam Bridge in relation to the source of the Hakami or Moradbeigi Channel (Author, 2025).



تصویر ۲۰: موقعیت کانال مرادبیگی و سرچشمهٔ آن نسبت به محل کشف سازهٔ پل‌بند بر روی تصویر ماهواره‌ای (Google earth).
Fig. 20: The location of the Morad Beigi channel and its source relative to the discovery site of the Weir bridge structure On the satellite image (Google earth).

وجود ارتباط بین کانال جنوبی دشت غربی رامهرمز با سازه اثبات می‌کند که سازه باید کاربری یک سد یا بند را داشته که در جهت آبیاری بخش جنوبی و جنوب‌غربی دشت غربی رامهرمز مورداستفاده قرار می‌گرفته و قنات‌های تونلی در قسمت شمال‌شرقی در بستری که جنس دیواره‌های رودخانهٔ کنگلومرائی و سخت هست و هنگام حفاری تونل (قنات) سقف آن ریزش نداشته است، برای آبیاری بخش شمالی دشت رامهرمز ایجادشده بودند. به‌خصوص به‌منظور آبیاری دشت شرقی، زیرا در نقشه‌ای که رایت و کارتر از کانال‌های دشت غربی ارائه داده‌اند، به‌نظر می‌رسد که کانال شمالی در دشت غربی مستقیماً از رودخانهٔ اعلاء تغذیه می‌شده و ارتباطی با تونل‌های

زیر زرد در شمال‌غرب رودخانهٔ اعلاء نداشته است. باتوجه به این شواهد کاربری سد یا بند برای سازه نویافته مسلّم است؛ هرچند شواهدی از وجود طاق در این سازه وجود ندارد؛ و اندازه‌گیری پهنای تاج آن به‌دلیل تخریب و وضعیت نامناسب بقایای معماری ممکن نبود، اما باتوجه به نیاز به سازه‌ای جهت جابه‌جایی بین دو بخش شرقی و غربی دشت رامهرمز و موضعی که سازه در آنجا هویدا شده، کاربری پل‌بند برای آن قطعی به‌نظر می‌رسد.

از شش محوطه‌ای که با کانال مرادبیگی مرتبط هستند، پنج محوطهٔ RH-8 (ایشان بِرغِیشه)، RH-9 (ایشان اِطهِیر)، (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۶۶)، RH-7S, RH-22S و RH-11 (Wright & Carter, 2003: 79-80؛ علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۶۶-۲۶۸) دارای استقرار ساسانی هستند. نکته‌ای که نشان می‌دهد کانال مرادبیگی باید یک کانال ساسانی بوده باشد. گاهنگاری ساسانی کانال مرادبیگی و ارتباط آن با پل‌بند رود اعلاء، در کنار مقایسه و شباهت آثار معماری نشان‌دهندهٔ احتمال ساسانی‌بودن این پل‌بند است. امروزه کانال مرادبیگی برای آبیاری بخش وسیعی از اراضی جنوبی دشت غربی رامهرمز مورداستفاده قرار می‌گیرد؛ اما این احتمال وجود دارد که هدف احداث این کانال در دورهٔ ساسانی، تنها آبیاری زمین‌های زیر کشت نبوده باشد؛ زیرا از آنجایی‌که انتهای دوشاخهٔ کانال مرادبیگی به‌طور مستقیم به دو محوطهٔ ساسانی RH-9 و RH-8 و همین‌طور یک شاخه به‌طور غیرمستقیم به سایت RH-22S منتهی می‌شود (تصویر ۱۷). به‌نظر می‌رسد که ارتباطی بین کانال مرادبیگی و سه محوطهٔ مذکور وجود داشته است و شاید هدف اصلی جدا از مسئله کشاورزی، رساندن آب به این محوطه‌های دارای استقرار ساسانی بوده باشد. اگرچه تاکنون شواهدی از وجود تنبوشه در بررسی‌های باستان‌شناختی دشت رامهرمز گزارش نشده است؛ اما این کارکرد براساس گزارش مقدسی از کانال شمالی دشت غربی رامهرمز که از محدودهٔ شهر رامهرمز عبور می‌کند، محتمل است؛ زیرا به گفتهٔ مقدسی منبع آب آشامیدنی مردم شهر رامهرمز از جوی‌ها و چاه‌ها فراهم می‌شده؛ جوی‌هایی که به‌نوبت پر می‌شدند (مقدسی، ۱۳۶۱: ۶۱۷). این جوی‌ها یا کانال‌های مورداشارهٔ مقدسی باید از رود اعلاء پر می‌شدند؛ زیرا از سه رود اصلی که کم‌وبیش همهٔ قسمت مسکونی دشت را احاطه کرده‌اند، اعلاء برای آبیاری مناسب‌ترین است. آب دو رودخانهٔ دیگر کمی نمکین است (علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱). کانال شمالی دشت غربی پس از تأمین آب مصرفی شهر رامهرمز با ورود به اراضی کشاورزی ازطریق شاخه‌هایش برای آبیاری بخش عظیمی از اراضی دشت غربی مورداستفاده قرار می‌گرفت. در این قسمت آب کانال شمالی، تنها برای کشاورزی مورداستفاده واقع می‌شد؛ زیرا در بررسی رایت و کارتر از ۱۱ محوطه‌ای که بین شاخه‌های منشعب از کانال شمالی دشت غربی رامهرمز قرار دارند، تنها یک محوطه متعلق به دورهٔ ساسانی است؛ بنابراین، نظر به این‌که طبق گزارش مقدسی، حداقل تأمین بخشی از آب مصرفی شهر رامهرمز از کانال شمالی بوده است، این کارکرد برای کانال جنوبی موسوم به مرادبیگی هم محتمل است که تأمین‌کنندهٔ آب مصرفی سه محوطهٔ ساسانی جنوب دشت غربی به‌ویژه شهر RH-9 با ۲۸ هکتار در جنوب دشت غربی بوده باشد؛ اما به‌نظر می‌رسد در فاز فراساسانی رامهرمز، کانال مرادبیگی، تنها کارکرد کانالی برای تأمین آب موردنیاز کشاورزی در بخش جنوب‌غربی دشت پیدا کرد؛ زیرا در این فاز از ۶ محوطهٔ مرتبط با کانال، حدود ۵ محوطه متروک‌شدند؛ به‌ویژه محوطهٔ RH-9 که بزرگ‌ترین محوطهٔ پارت و ساسانی دشت رامهرمز است، در فاز فراساسانی رامهرمز متروک‌شد و جای خود را به محوطهٔ RH-025 با مساحت ۲۲ هکتاری داد (همان: ۲۴۹).

نتیجه‌گیری

مهم‌ترین شواهد سرمایه‌گذاری ساسانیان در منطقهٔ رامهرمز را می‌توان در حوضهٔ سد جره و در اطراف رود اعلاء مشاهده کرد. در دورهٔ ساسانی و پس‌از آن ساکنان این منطقه با ایجاد

سیستم‌های آبیاری منشعب از رود سرکش اعلاء، امکان بهره‌برداری از آب این رود برای مصارف کشاورزی و آبیاری را مهیا کردند. این سیستم در شمال دشت رامهرمز شامل تونل‌های کنده‌شده در دیوارهٔ کنگلومرائی رودخانه جهت آبیاری بخش شرقی دشت؛ و در دشت غربی شامل تعدادی کانال آبیاری بوده است. جنوبی‌ترین کانال که رایت و کارتر آن‌را ساسانی تاریخ‌گذاری کرده‌اند، از پشت یک پل‌بند تغذیه می‌شده است که بقایای تخریب‌شدهٔ آن به‌تازگی در بستر رودخانه و در نزدیکی تل بُرمی هویدا شده است. چنان به‌نظر می‌رسد که این سازهٔ تکه‌تکه و تخریب‌شده باتوجه به کانال ساسانی بالادست آن و گونه‌شناسی معماری، مصالح مصرفی، نوع تراش و چیدمان سنگ‌های به‌کاررفته، پل‌بندی متعلق به دورهٔ ساسانی باشد که به‌طور هم‌زمان هم به‌عنوان پلی جهت عبور و مرور بین دو بخش شرقی و غربی دشت و هم به‌عنوان سدی جهت هدایت آب‌های سطحی و بالادست سازه به محوطه‌های ساسانی RH-9, RH-22S و RH-8 و اراضی کشاورزی مورداستفاده قرار می‌گرفته و دارای کاربری دوگانه بوده است. احداث کانال مرادبیگی که از پشت پل‌بند اعلاء تغذیه می‌شد، در راستای سیاست اسکان جمعیت کشاورز در شهرهای بزرگ بود؛ زیرا براساس وسعت، محوطهٔ RH-9 جدا از شهر ساسانی رامهرمز، یک مرکز بزرگ جمعیتی در دشت رامهرمز بود که در فاز فراساسانی متروک‌شد. به‌رغم اهمیت رامهرمز در مبادلات همیشگی بین فارس و خوزستان از دوران پیش‌ازتاریخ تاکنون، به‌نظر نمی‌رسد که پل‌بند اعلاء یک پل‌بند کاروان‌رو و دارای اهمیت استراتژیک درزمینهٔ نظامی و اقتصادی بین ایالت‌های مختلف بوده باشد، بلکه یک سازه یا بنای محلی بوده که جهت مدیریت آب رودخانهٔ اعلاء در بخشی از اراضی رامهرمز، احداث گردیده است.

سپاسگزاری

در پایان نویسندگان برخود لازم می‌دانند که از داوران ناشناس نشریه با نظرات ارزشمند خود به غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نمایند.

درصد مشارکت نویسندگان

هر دو نویسنده به یک میزان در نگارش مقاله مشارکت داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

کتابنامه

- احمدزاده‌شوهانی، لقمان؛ و امیدفر، مهدی، (۱۳۸۷). «گزارش بررسی باستان‌شناختی دشت رامهرمز». اهواز: اداره کل میراث‌فرهنگی صنایع‌دستی و گردشگری استان خوزستان (منتشرنشده).
- افشارسیستانی، ایرج، (۱۳۷۳). خوزستان و تمدن دیرینه آن. جلد دوم، تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- ابن‌حوقل، محمد بن علی بن حوقل، (۱۳۶۶). سفرنامه ابن حوقل؛ ایران در صورةالارض. ترجمه و توضیح: جعفر شعار، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- اسمعیلی‌جلودار، محمداسماعیل، (۱۳۷۸). «بررسی و مطالعه پل‌بندهای باستان (ساسانی) خوزستان با تکیه‌بر داده‌های باستان‌شناسی». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران (منتشر نشده).

- اصطخری، ابو اسحاق ابراهیم بن محمد، (۱۳۴۰). المسالک و الممالک. به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- اقتداری، احمد، (۱۳۷۵). شهریاران (بخش اول فهرست بناها و آثار تاریخی خوزستان). جلد ۲، تهران: سلسله انتشارات آثار ملی.
- حموی، یاقوت بن عبدالله، (۱۳۰۸ هـ.ق.). معجم البلدان. جلد ۶، بیروت: للطباع و النشر دار بیروت.
- رایگانی، ابراهیم، (۱۴۰۰). بررسی نظام آبرسانی دره گرمز بهبهان براساس مطالعات باستان‌شناسی. مطالعات باستان‌شناسی، ۱۳(۳): ۴۶-۶۸.
- شریفی، مهناز، (۱۳۸۵). «کاوش‌های باستان‌شناختی حوضهٔ سد جره». تهران: پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
- شریفی، مهناز، (۱۳۸۶). «بررسی باستان‌شناختی حوضهٔ سد جره». خوزستان: پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
- شریفی، مهناز، (۱۴۰۰). نگرشی بر فعالیت‌های عمرانی ساسانیان در زمان شاپور اول در خوزستان (مطالعه موردی پل‌بندهای شوشتر و رامهرمز). مجله مطالعات ایرانی، ۳۹: ۱۶۳-۱۹۳. https://doi.org/10.22103/jis.2020.12905.1881
- شریفی، مهناز؛ و مترجم، عباس، (۱۳۹۱). یافته‌های معماری کاوش‌های باستان‌شناختی منطقه جره رامهرمز، استان خوزستان. اثر، ۳۳ (۵۹): ۱۶-۲۸.
- علیزاده، عباس؛ احمدزاده، لقمان؛ و امیدفر، مهدی، (۱۳۹۵). سیستم‌های استقراری و فرهنگ‌های باستانی دشت رامهرمز، جنوب‌غربی ایران، نتایج کاوش در تل گسر و بررسی منطقه‌ای رامهرمز. تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری.
- مقدسی، ابو عبد الله محمد بن احمد، (۱۳۶۱). احسن التقاسیم فی معرفة‌الاقالیم. ترجمهٔ علی‌نقی منزوی، بخش دوم، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان ایران.

References

- Adams, R. M., (1962). Agriculture and Urban Life in Early Southwestern Iran: Archeological survey provides a basis for observing broad changes during 7000 years of sedentary life. *Science,* 136(3511): 109-122.
- Afshar Sistani, I., (1994). *Khuzestan and its Ancient Civilization.* Volume Two, Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance. (in Persian)
- Ahmadzadeh Shohani, L. & Omidfar, M., (2008). *Archaeological Survey Report of the Ramhormoz Plain.* Ahvaz: General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts, and Tourism of Khuzestan Province. (in Persian)
- Alizadeh, A., Ahmadzadeh, L. & Omidfar, M., (2016). *Settlement Systems and Ancient Cultures of the Ramhormoz Plain, Southwestern Iran, Results of Excavation at Tal Gazir and Regional Study of Ramhormoz.* Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (in Persian)
- Alizadeh, A., Kouchoukos, N., Bauer, A. M., Wilkinson, T. J. & Mashkour, M. (2004). Human-environment interactions on the Upper Khuzestan Plains, southwest Iran. Recent investigations. *Paléorient:* 69-88.
- Eghtedari, A., (1996). *Shahriaran (Part One: List of Buildings and Historical*

Monuments of Khuzestan). Vol. 2, Tehran: National Heritage Publications (in Persian)

- Hamawi, M. A. H., (1929). *Mu'jam al-Buldan.* Volume 6, Beirut: Dar Beirut for Printing and Publishing (in Persian)

- Huff, D., (1990). Bridges. i. Pre-Islamic Bridges. In: *Encyclopædia Iranica.* IV. London - New York: Routledge & Kegan Paul: 449-453.

- Ibn Hawqal, M., (1987). *The Travelogue of Ibn Hawqal; Iran in The Image of the Earth.* Translation and Explanation: Jafar Shaar, Tehran: Amir Kabir Publications. (in Persian)

- Ismaeili Jolodar, M., (1999). "Investigation and Study of Ancient (Sassanid) Bridge Dams of Khuzestan with an Emphasis on Archaeological Data". Master's Thesis in Archaeology, University of Tehran (Unpublished). (in Persian)

- Istakhri, A. I. E. M., (1961). *Al-Masalik wal-Mamalik.* Edited by: Iraj Afshar, Tehran: Book Translation and Publishing Institute (in Persian)

- Layard, A. H., (1846). A Description of the Province of Khuzistan. *Journal of the Royal Geographical Society of London:* 1-105.

- Maqdasi, A. A. M. A., (1982). *Ahsan al-Taqasim fi Ma'rifat al-Aqalim*. Translation by Ali Naqi Manzavi, second Part, Tehran: Iran Authors and translators Company. (in Persian)

- Malekzadeh, M. J., (2013). *Gompu: A Neglected and Remote Sasanian Dam.* E-Sasanika Archaeological Reports.

- Maresca, G., (2019). Hydraulic Infrastructures in South-western Iran during the Sasanian Period: Some Archaeological Remarks. *Vicino Oriente,* 23: 207-222.

- Maresca, G., (2019). I ponti di epoca sasanide in Iran nel contesto dei contatti culturali tra la Persia e Roma. *MANTUA HUMANISTIC STUDIES,* 7: 245-273.

- Moghaddam, A. & Miri, N., (2007). Archaeological surveys in the "eastern corridor", south-western Iran. *Iran,* 45(1): 23-55.

- Montakab, S., (1968). Irrigation Management in Ancient Iran: A Survey of Sasanian Water Politics. Irvine: University of California. *Cultural Landscape of the Persian, Qanat,* 435.

- Mousavi, A. &Daryaee, T., (2012). The Sasanian empire: an archaeological survey, c. 220–AD 640. *A Companion to the Archaeology of the Ancient Near East:* 1076-1094.

- Raigani, E., (2021). Study of the Water Supply System of Darreh Garmez, Behbahan Based on Archaeological Studies. *Archaeological Studies,* 13(3): 46-68. (in Persian)

- Sharifi, M. & Motarjem, A., (2012). Architectural Findings of Archaeological Excavations in the Jareh Ramhormoz Region, Khuzestan Province. *Scientific Quarterly of Asar,* 33 (59): 16-28. (in Persian)

- Sharifi, M., (2006). "Archaeological Explorations of the Jarreh Dam Area". Tehran: Archaeological Research Institute (unpublished). (in Persian)

- Sharifi, M., (2007). "Archaeological Study of the Jarreh Dam Basin". Khuzestan: Archaeological Research Center (unpublished). (in Persian)

- Sharifi, M., (2018). "Archaeological Excavation and studies in the Zard River Basin, Ramhormoz, Khuzestan, Iran. B. HOREJS-C. SCHWALL-V. MULLER-M. LUCIANI-M. PITTER-M. RITTER-M. GIUPETTI-R.B. SALISBURY-F. HOFLMAYER-T. BURGE (eds.), *Preceedings of the 10th International congress on the Archaeology of the Ancient Near Eest:* 25-29 April 2016. Vienna, Wiesbaden 2018, II: 215-222.

- Sharifi, M., (2021). A Look at Sasanian Construction Activities during the Reign of Shapur I in Khuzestan (Case Study of the Shushtar and Ramhormoz Bridges). *Iranian Studies Journal,* 39: 163-193. https://doi.org/10.22103/jis.2020.12905.1881 (in Persian)

- Wenke, R. J., (1975). *Imperial Investments and Agriculture Developments in Parthian and sasanian Khuzestan: 150 Bc to Ad 640*. University of Michigan.

- Wright, H. &Carter, E., (2003). *Archaeological survey on the western Ram Hormuz plain.* Yeki bud, yeki nabud: essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner: 61-82.

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

An Analysis of Archaeological Findings from the Pir-Meka'il Site

Ali Sajadi[1]

Type of Article: **Research**
Pp: 105-129
Received: 2025/11/18; Revised: 2026/02/04; Accepted: 2026/02/22
https://doi.org/10.66224/PJAS.1451.713.5

Abstract

Due to the construction of the Seymareh Dam and the risk of flooding the archaeological site known as "Pir Mikail," conducting salvage excavations at this site became an unavoidable necessity. At the highest point of the mound, a stone structure with an irregular plan was situated, initially hypothesized to be a Sasanian Chahartaq (four-arched structure). Accordingly, the excavation was carried out with the aim of identifying the nature of the structure, understanding the settlement pattern at the site, and examining the surrounding remains and their interactions with one another. The present research is based on a descriptive-analytical method with a field and comparative approach, as well as historical sources, and seeks to answer the following questions: What is the nature of the stone structure located at the summit of the mound? Is it a Sasanian Chahartaq or an Islamic-era tomb? What other remains does this site contain, and what interactions and functions have these remains had with each other or with other neighboring sites? What factors have influenced the formation of human settlements and architecture in this region? The excavation results revealed that the main structure was not a Sasanian Chahartaq but rather a tomb belonging to the middle Islamic period. In the southern part of the site, the remains of a coherent architectural complex belonging to the Sasanian period were identified, including spaces with barrel vaults and lime plaster coating, as well as a columned hall. Furthermore, evidence indicates that this site was connected to the "Shahr-e Viran" complex and a communication route. Overall, the findings suggest a continuity of settlement sequence at the Pir Mikail site from the Sasanian period to the early Islamic centuries, and continued activity in its central part until the late Middle Islamic centuries.

Keywords: Archaeology, Simareh, Sasanian, Pir-Meka'il Site, Kuhdasht.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR), The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran.
Email: sajadi.ali86@gmail.com

Citations: Sajadi, A., (2026). An Analysis of Archaeological Findings from the Pir-Meka'il Site. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 105-129. https://doi.org/10.66224/PJAS.1451.713.5
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1451-en.html

Introduction

The Seymareh Valley has persistently attracted human societies due to its natural characteristics, strategic position, and fertile water and soil resources. This valley constituted one of the major civilizational hubs during the Sasanian and Islamic periods. Historical texts refer to it as part of the province of "Pahleh," which comprised two principal districts: "Māsabadhān" in the north (modern-day Ilam Province), centered on the Sasanian city of Sirwan, and "Mihrajān Qadhaq" (also recorded as Qadhaq) in the south, centered on the city of Seymareh (Balādhurī, 1376/1997: 433). According to historical sources, these cities retained their significance until the early Islamic centuries. Despite the identification of numerous ancient city remains along the valley, some—such as "Shahr-e Rudbār"—have not yet been subjected to archaeological study and excavation.

The construction of the Seymareh Dam and the consequent risk of inundation rendered salvage archaeological excavations an unavoidable necessity at sites within the reservoir catchment area, including "Pir Mikā'il." Archaeological data pertaining to the Sasanian period across present-day Iran have largely been obtained from other provinces. Recent discoveries of architectural evidence and remains in the Seymareh Valley, however, can provide a new model for settlements of this period in the Central Zagros and Lorestan regions. The studied site is located approximately at the far end of the Seymareh Valley in Lorestan Province. At the highest point of this low elevation mound, a stone structure was present, initially hypothesized to be the remains of a Sasanian Chahartaq (four arch structure). The distribution of surface sherds further confirmed the existence of occupation during the Sasanian and Islamic periods.

Excavation at this site was undertaken as a salvage necessity, with the objectives of identifying the site's remains, determining the nature, function, and date of the stone structure, elucidating the interrelationships among the architectural features, and understanding the role and significance of these structures within the cultural and geographical context of the region. This research, predicated on the hypothesis that the aforementioned site contains previously unknown remains from the Sasanian and Islamic periods, commenced with the following research questions: What is the nature of the stone structure located atop the mound? Is this structure a Sasanian Chahartaq or an Islamic period tomb? What other remains does this site contain? What interactions and functions did these features have with one another or with other features at neighboring sites? What factors have influenced the formation of human settlements and architecture in this region?

Discussion

The most significant excavation data include:

A. Islamic Period Structure: Excavations in the central part of the site revealed a mausoleum measuring approximately 8x8 meters. The building materials consist of local natural limestone, such as large and small dressed cubic stones, sometimes irregular, along with rubble stone and cobbles, bonded with a semi-crushed, reddish-tinted gypsum mortar.

b. Sassanid Period Architectural Findings: Remains of a regular architectural complex, consisting of several interconnected spaces built with natural stone and gypsum mortar, were identified. To increase the strength of the walls, the stones were laid with gaps between them, and the empty spaces were filled with a significant volume of mortar to enhance the structure's adhesion and resistance. Overall, the main structure includes a quadrangular space and columned halls.

c. Quadrangular Space: This refers to a quadrangular room with approximate dimensions of 360×270 cm. The discovery of arched gypsum fragments within the ceiling debris indicates that this space was covered with a barrel vault.

d. Columned Halls: Adjacent to the quadrangular space, two columned halls were also identified, each featuring a central quadrangular pier of stone and gypsum mortar acting as the middle column. Comparing this structure with similar examples suggests that the roofs of these halls were also vaulted. The internal and external surfaces of the walls were covered with a layer of gypsum plaster, 3 to 5 cm thick.

e. Enclosure Wall: In the northwestern sector of the Sassanid site, a dry-stone wall (without mortar) built with stones averaging 10×15×17 cm in size was discovered. Only one course of stones remains from this wall, which has a width of 80 cm and a remaining height of between 40 and 45 cm.

f. Remains of an Ancient Road: At the far end of the site, in its southwestern sector, parallel to the discovered enclosure wall and above the Qanat's outlet, traces of an ancient road running northwest to southeast were identified. This road, with a width between 3 and 4 meters, ran parallel to the river and established a connection between Sirvan and Seymareh.

g. Qanat: This Qanat was identified in the southern area of the site. It transported potable water from the mountain aquifer foothills to the structures located along the banks of the Seymareh River and to the Qanat's outlet (mazhar).

The aqueduct's structure consists of vertical wells with an average depth of 7 meters and a gentle slope. This aqueduct channel consists of two main parts: the "arch" (with a semicircular arch and, in some parts, a "keyhole arch" type) and the "body".

Conclusion

Archaeological excavations revealed that the main structure in the central part of the site, contrary to the initial hypothesis, was not a Sasanian Chahartaq but rather a solitary mausoleum belonging to the Islamic period.

However, the archaeological findings in the southern part of the site include the remains of a coherent complex of spaces featuring barrel vaults, semicircular arches, and columned halls (with stone piers and semi-crushed gypsum mortar), constructed using stone and gypsum. The presence of a columned hall alongside spaces with barrel vaults constitutes a distinctive characteristic of this complex, indicating a combination of two architectural styles, both belonging to the Sasanian period. Other notable architectural features include the use of small arched openings as doorways, delicate

gypsum-plastered niches on the interior walls, and the employment of simple gypsum blocks in door frames.

Considering the structural similarities with Sasanian sites within the catchment area of the Seymareh Dam—such as the materials used, arched doorways, symmetrical niches, as well as the presence of pottery sherds of the same style at the site, which correspond to typical Sasanian-period examples—a Sasanian date is proposed for this structure.

The contemporaneous functioning of the Qanat with other surrounding features provides strong evidence for the existence of an organized settlement dependent on this water system during the historical Islamic period. This Qanat not only represents a rare example of indigenous water engineering but also clearly illustrates the connection between nature, technology, and human settlements, manifesting the intelligent interaction and adaptability of human habitations with the natural environment within a historical framework.

Although a definitive statement regarding the precise function of the Sasanian structure remains difficult, its location downstream of the "Shahr-e Virān" (the ruined city) site, the presence of traces of an ancient road to its west, its proximity to the rock-cut Qanat, as well as its general architectural features and ceramic evidence, all indicate the interaction of this complex with its surrounding environment. It seems that this complex served to secure the communication route between Sirwan and Seymareh during the Sasanian and early Islamic periods. The presence of collapsed arched vaults and destroyed walls made of stone and saruj (a traditional lime-mortar) likely points to a devastating earthquake (in the 3rd century AH / 9th century CE), which caused serious damage to the Qanat and the building complex, leading to their abandonment and eventual complete destruction of the site, as well as the destruction of "Shahr-e Virān." In sum, the architectural evidence and ceramic data confirm the settlement sequence of the site from the Sasanian period, with continued occupation into the early Islamic centuries.

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

۳۶

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵

نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

تحلیلی بر یافته‌های باستان‌شناسی محوطهٔ پیرمکائیل (در حوضهٔ آبگیر سد سیمره)

علی سجادی[I]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۱۲۹ - ۱۰۵
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۱۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱۴/۱۲/۰۳
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJASPJAS.1451.713.5

چکیده

باتوجه به احداث سد سیمره و خطر غرقاب‌شدن محوطهٔ باستانی موسوم به «پیر میکائیل»، انجام کاوش‌های نجات‌بخشی در این محوطه به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شد. در بلندترین نقطه تپه، سازه‌ای سنگی با پلان نامنظم قرار داشت که در ابتدا به‌عنوان یک چهارطاقی ساسانی فرض شد. پراکندگی سفال‌های سطحی نیز شواهدی از استقرار در دوره‌های ساسانی و اسلامی را نشان می‌داد. براین‌اساس، کاوش باهدف شناسایی ماهیت سازه، درک الگوی استقرار در محوطه و بررسی آثار پیرامون و تعاملات آن‌ها با هم انجام شد. پژوهش حاضر، براساس روش توصیفی-تحلیلی با رویکرد میدانی و مقایسه‌ای و منابع تاریخی بوده است. پرسش‌های پژوهش عبارتنداز: ۱) ماهیت سازهٔ سنگی واقع‌در رأس تپه چیست، این سازه یک چهارطاقی ساسانی است یا آرامگاهی از دوران اسلامی؟ ۲) این محوطه حاوی چه آثار دیگری است و این آثار چه تعامل و کارکردی با همدیگر و یا سایر محوطه‌های هم‌جوار داشته‌اند؟ ۳) چه عواملی در شکل‌گیری استقرارهای انسانی و معماری در این منطقه مؤثر بوده‌اند؟ نتایج کاوش‌ها نشان‌داد که سازهٔ اصلی برخلاف فرضیهٔ اولیه، چهارطاقی ساسانی نبوده، بلکه آرامگاهی متعلق به دورهٔ میانی اسلامی است. اگرچه در تپهٔ اصلی لایه‌های استقراری ساسانی مشاهده نشد، اما در بخش جنوبی محوطه، بقایای یک مجموعهٔ معماری منسجم متعلق به دورهٔ ساسانی شناسایی گردید. این مجموعه شامل فضاهایی با طاق هلالی و پوشش آهنگ و تالاری با جرزهای (ستون‌های سنگی گچی) است که با یافته‌های محوطه «برزقبالهٔ سیمره» مشابهت دارد. علاوه‌بر این، شواهد نشان می‌دهد که این محوطه با مجموعهٔ «شهر ویران» و یک مسیر ارتباطی که شمال، جنوب، شرق و غرب منطقه را به‌هم متصل می‌کرد، مرتبط بوده است. درمجموع، یافته‌ها حاکی از تداوم توالی استقراری در محوطهٔ پیر میکائیل از دورهٔ ساسانی تا سده‌های آغازین اسلامی و استمرار فعالیت در بخش مرکزی آن تا اواخر قرون میانهٔ اسلامی است.

کلیدواژگان: باستان‌شناسی، سیمره، ساسانی، محوطهٔ پیر مکائیل، کوهدشت.

I. گروه باستان‌شناسی، پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.
Email: sajadi.ali86@gmail.com

ارجاع به مقاله: سجادی، علی، (۱۴۰۵). تحلیلی‌بر یافته‌های باستان‌شناسی محوطهٔ پیرمکائیل (در حوضهٔ آبگیر سد سیمره). مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۱۲۹-۱۰۵. https://doi.org/10.66224/PJAS.1451.713.5
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1451-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

مقدمه

درهٔ سیمره به‌دلیل ویژگی‌های طبیعی، موقعیت استراتژیک، منابع آب‌وخاک حاصلخیز، همواره موردتوجه جوامع انسانی بوده است. این دره که یکی از کانون‌های تمدنی مهم در دوره‌های ساسانی و اسلامی بوده است، در متون تاریخی از آن به‌عنوان بخشی از ایالت «پهله» یاد شده است که شامل دو ولایت اصلی «ماسبذان» در شمال (استان ایلام کنونی) با مرکزیت شهر ساسانی سیروان و «مهرجان گدک/ قذق» در جنوب با مرکزیت شهر سیمره بود (بلاذری، ۱۳۷۶: ۴۳۳). اهمیت این شهرها تا سده‌های نخستین اسلامی ادامه یافت و در آثار جغرافی‌نویسان برجسته‌ای چون «ابن‌خردادبه»، «ابن حوقل»، «اصطخری» و «مقدسی» توصیف شده است (ابن‌خردادبه، ۱۳۷۰: ۴۱ و ۴۴؛ اصطخری، ۱۳۷۳: ۱۶۴؛ ابن‌حوقل، ۱۳۶۴: ۳۶۱ و ۳۶۲). این شهرها تا سده‌های نخستین اسلامی اهمیت خود را حفظ کردند. باوجود شناسایی بقایای شهرهای باستانی متعددی در امتداد این دره، برخی از آن‌ها، مانند «شهر رودبار»، هنوز موردمطالعه و کاوش باستان‌شناختی قرار نگرفته‌اند.

احداث سد سیمره و خطر غرقاب‌شدن، کاوش‌های باستان‌شناسی نجات‌بخشی را در محوطه‌های محدودهٔ حوضهٔ آبگیر، ازجمله «پیر میکائیل»، به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل کرد. این محوطه در منطقه‌ای باستانی و غنی واقع‌شده که شواهد استقراری متعددی از دوران پیش‌ازتاریخ تا اسلامی را در خود جای‌داده است.

داده‌های باستان‌شناسی دورهٔ ساسانی در گسترهٔ ایران امروزی، عمدتاً از سایر استان‌ها به‌دست آمده‌اند. کشفیات اخیر شواهد و آثار معماری درهٔ سیمره، می‌تواند الگویی جدید برای استقرارهای این دوره در زاگرس‌مرکزی و لرستان ارائه دهد. محوطهٔ موردمطالعه حدوداً در منتهی‌الیه درهٔ سیمره در استان لرستان واقع‌شده است. در مرتفع‌ترین نقطهٔ این تپه کم‌ارتفاع، سازه‌ای سنگی قرارداشت که در ابتدا احتمال می‌رفت بقایای یک چهارطاقی ساسانی باشد. پراکندگی سفال‌های سطحی نیز حضور استقرار در ادوار ساسانی و اسلامی را تأیید می‌کرد.

پرسش پژوهش: کاوش در این محوطه، بنابر ضرورت نجات‌بخشی و باهدف شناسایی آثار محوطه، تعیین ماهیت سازهٔ سنگی، کاربری و قدمت آن، و همچنین تبیین تعاملات میان آثار معماری و درک نقش و اهمیت این ساختارها در بستر فرهنگی و جغرافیایی منطقه صورت‌گرفت. این پژوهش با فرض بر این‌که محوطهٔ مذکور حاوی آثار ناشناخته‌ای از دوران ساسانی و اسلامی است، با طرح پرسش‌های پیشِ‌رو آغاز شد: ماهیت سازهٔ سنگی واقع‌در رأس تپه چیست؟ این سازه یک چهارطاقی ساسانی است یا آرامگاهی از دوران اسلامی؟ این محوطه حاوی چه آثار دیگری است؟ این آثار چه تعامل و کارکردی با یک‌دیگر و یا با سایر آثار محوطه‌های هم‌جوار داشته‌اند؟ چه عواملی در شکل‌گیری استقرارهای انسانی و معماری در این منطقه مؤثر بوده‌اند؟

روش پژوهش: پژوهش حاضر از رویکردی ترکیبی شامل بررسی‌های میدانی، کاوش‌های باستان‌شناسی، وارسی منابع تاریخی و مطالعات تطبیقی بهره گرفته است. روش اصلی تحلیل داده‌ها، توصیفی-تحلیلی بوده است. در ابتدا، پس از بررسی روشمند محوطه و شناسایی الگوی پراکنش مواد فرهنگی و بقایای معماری، نقشهٔ توپوگرافی دقیقی از آن تهیه شد (شکل ۲). در ادامه، ترانشه‌های موردنظر با ابعاد مختلف در نقاط شاخص محوطه تعریف و کاوش گردید. افزون‌بر این، مطالعات تخصصی بر روی قنات دستکند شناسایی‌شده در محوطه متمرکز شد تا ارتباط آن با ساختارهای معماری مشخص شود.

پیشینهٔ پژوهش

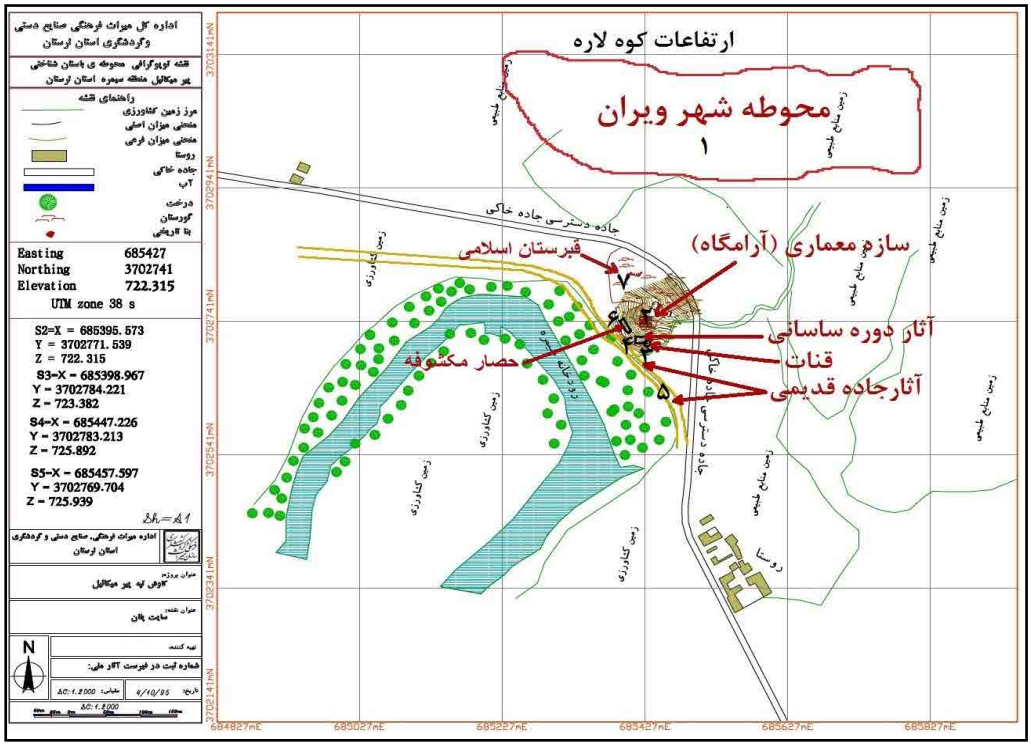
مطالعات باستان‌شناسی در منطقه را می‌توان به دو دوره دسته‌بندی کرد؛ نخستین مطالعات

شکل ۱: موقعیت تپه پیر میکائیل در تقسیمات سیاسی استان لرستان (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 1: Location of Pir-Mikael Hill in the political divisions of Lorestan Province (Sajadi, 2016).

باستان‌شناسی در این منطقه با فعالیت‌های پژوهشگران اروپایی آغاز شد. گزارش‌های «سر هنری راولینسون» در سال ۱۸۳۹م. (۱۲۱۷هـ.ش.) به‌ویژه اشاره او به آثار شهری در منطقه رودبار، از نخستین و مهم‌ترین اسناد برای شناسایی مراکز باستانی این ناحیه به‌شمار می‌رود (۱۳۶۲: ۶۰-۶۲). پس از او، بررسی‌های گستردهٔ «اورل اشتاین» در کوهدشت شناسایی منجر به شناسایی برخی از محوطه‌ها و تپه‌های باستانی ازجمله: قلعه گوری، چیا زرگران، چیاسیاه، چیا آهو، چیا سرخ، باغزال گردید (۱۹۳۵-۱۹۳۶م.). با کاوش‌های اشتاین و پروازهای اکتشافی و عکس‌برداری هوایی «اریک اشمیت» (۱۹۳۶ تا ۱۹۳۸م.) مطالعات باستان‌شناسی، شکلی منظم‌تر به خود گرفت. این پژوهش‌ها به شناسایی و بررسی محوطه‌های شاخصی چون: کله گاری، چیا پهن، چغاسبز و سرخ‌دم لری منجر شد. هم‌زمان، هیئت‌های مشترک به سرپرستی «هلمز» (۱۹۳۴-۱۹۳۵م.) و اشمیت (۱۹۳۷-۱۹۳۸م.) در چغاسبز به کاوش پرداختند (Schmidt, 1940; Stein, 1940). در سال ۱۹۳۶م. «سر اورل اشتاین» پژوهشی گسترده در لرستان و حاشیهٔ سیمره انجام‌داد و دورهٔ دوم را می‌توان دورهٔ بررسی‌های روشمند و کاوش‌های منظم توسط هیئت‌های باستان‌شناسی ایرانی نامید. در این دوره فعالیت‌های باستان‌شناسی مانند: کاوش دره‌شهر در سال ۱۳۶۲هـ.ش. (کامبخش‌فرد، ۱۳۶۳؛ ۱۳۶۸) آغاز شد؛ و با بررسی مناطقی ازجمله: دره‌شهر، تنگ سیاب، غار آلین آوا و قلعه کهزاد توسط «مهدی رهبر» و «نصرت‌الله معتمدی» تداوم یافت (معتمدی، ۱۳۷۱). معتمدی در سال ۱۳۷۴هـ.ش. کاوش دره‌شهر را از سر گرفت و «سیمین لک‌پور» به‌مدت ۹ فصل کاوش آن را ادامه داد (لک‌پور، ۱۳۸۹). با آغاز پروژهٔ سد سیمره، فصل نوینی از پژوهش‌های باستان‌شناسی در قالب کاوش‌های نجات‌بخشی آغاز شد. این پژوهش‌ها با بررسی و شناسایی محدودهٔ آبگیر سد توسط «بروجنی» آغاز شد (بروجنی، ۱۳۸۶)، متعاقب آن در طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹هـ.ش. هیئت‌های متعدد باستان‌شناسی به کاوش در محوطه‌های چیاسبز شرقی (حصاری، ۱۳۸۹)، قلا گوری رماوند (حسن‌پور، ۱۳۸۹)، چم قویله (مقدم و سایرین، ۱۳۸۷)، چشمه رجب (مهاجری، ۱۳۸۹)، چغامامی (بروجنی، ۱۳۸۹)، چهارآرو (امیری، ۱۳۸۹)، قلعه پیروزعلی و محوطه فراش (نیاکان، ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۴؛ ۱۳۹۶)، قلاکوشکی و برزقباله (محمدیان، ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۲)، تپه نزله حسن بگ، سیرم‌شاه و تپه سر گنداب (محمدی‌فر، ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۰). محوطهٔ له‌لار (مترجم، ۱۳۹۴)، محوطهٔ برزقاوله (لشگری، ۱۳۸۹)، محوطهٔ برزقواله (کرمیان، ۱۳۹۲)، محوطهٔ برزقاوالهٔ ۱ (هورشید، ۱۳۹۳)، محوطهٔ پیر میکائیل (سجادی، ۱۳۹۵) و ده‌ها محوطهٔ دیگر پرداختند که نتایج آن برای روشن ساختن غنای فرهنگی و توالی استقراری حوضهٔ رودخانه ارائه می‌گردد.

نگاهی به جغرافیای تاریخی منطقهٔ موردمطالعه

محوطهٔ پیر میکائیل در استان لرستان، شهرستان کوهدشت، بخش کوهنانی، دهستان زیر تنگ سیاو (سیاب)، و در ساحل شمالی رودخانهٔ سیمره واقع‌شده است (شکل ۱ تا ۳). این منطقه در میان مردم محلی با نام رودبار شناخته می‌شود و در اسناد مالکیتی نیز همین نام ثبت شده است.



شکل ۲: نقشهٔ موقعیت آثار محوطهٔ پیر میکائیل (سجادی، ۱۳۹۵).

۱) محوطهٔ شهر ویرون. ۲)آرامگاه پیر میکاییل. ۳) آثار معماری ساسانی/ اسلامی. ۴) مظهر قنات. ۵)آثار جادهٔ قدیمی. ۶) حصار مکشوفه. ۷) قبرستان دوران اسلامی.

Fig. 2: Map of the Pir-Mikael site (Sajadi, 2016).

شکل ۳: عکس هوایی موقعیت محوطهٔ پیر میکائیل (گوگل ارث، ۱۳۹۵).

Fig. 3: Aerial photo showing the location of the Pir-Mikael site (Google Earth, 2016).

این محوطه به‌دلیل قرارگیری در یک چهارراه ارتباطی، و نیز واقع‌شدن در مسیر راه باستانی سیروان به سیمره از اهمیت قابل‌توجهی برخوردار است. «ابن‌حوقل» و «یعقوبی» فاصلهٔ میان مراکز ایالت‌های ماسبذان و مهرجانقذق را دو مرحله (منزل) معرفی کرده‌اند (ابن‌حوقل، ۱۳۶۴: ۴۸۹؛ یعقوبی، ۱۳۵۶: ۴۴).

گزارش‌های «سر هنری راولینسون» که در سال ۱۸۳۹م. (۱۲۱۷ هـ.ش.) این منطقه را پیمود، از مهم‌ترین اسناد برای شناسایی شهرهای باستانی این حوزه محسوب می‌شود. او به‌وجود آثار شهری بزرگ در رودبار اشاره می‌کند که شباهت زیادی به سیروان داشته و آن‌را با «روبَدبَر» (که «بنیامین تودلایی»، جهانگرد قرن ۱۲م. از آن نام‌برده) یکی می‌داند. راولینسون به گزارش تودلایی مبنی‌بر سکونت ۲۰,۰۰۰ خانوار یهودی در آن شهر نیز اشاره کرده است (راولینسون، ۱۳۶۲: ۶۰-۶۲). وی معتقد است شهری که تودلایی به‌اشتباه «نهروان» نامیده، درواقع همان سیروان (شیروان) است و فاصلهٔ آن تا رودبار را دو روز راه ذکر کرده است. او اگرچه عبور کالسکه را از مسیر رودبار به بان‌پرور و لارت امکان‌پذیر توصیف می‌کند، اما آن‌را یکی از دشوارترین گذرگاه‌های زاگرس به جلگه شوش می‌داند (همان: ۶۰-۶۲).

به نظر می‌رسد شهر باستانی رودبار نقش منطقهٔ حائلی میان لرستان و میان‌رودان (بین‌النهرین) را ایفا می‌کرده که نشان از نزدیکی جغرافیایی و پیوندهای فرهنگی این دو منطقه دارد.

در فاصلهٔ حدود ۵۰۰متری شمال‌شرقی محوطهٔ پیر میکائیل و بر دامنه‌های کوه «لاره»، شواهد باستان‌شناسی ازجمله بقایای پی‌ها و دیوارهای متعدد و سفالینه‌هایی متعلق به اواخر ساسانی و صدر اسلام، از وجود یک شهر تاریخی مهم حکایت دارد که تحت‌عنوان «شهر ویرون» شناخته می‌شود (شکل ۴). اگرچه شواهد قطعی برای مطابقت شهر ویرون رودبار با روبَدبَر وجود ندارد، اما شباهت نامی و تخمین موقعیت قرارگیری آن در حدفاصل سیروان و سیمره ما را بر آن می‌دارد که این دو را یکی فرض بداریم.

شکل ۴: نمایی کلی محوطه، دید از شهر ویرون، در دامنهٔ ارتفاعات کوه لاره (نگارنده، ۱۳۹۵).
Fig. 4: A general view of the site, seen from the city of Viron (Author, 2016).

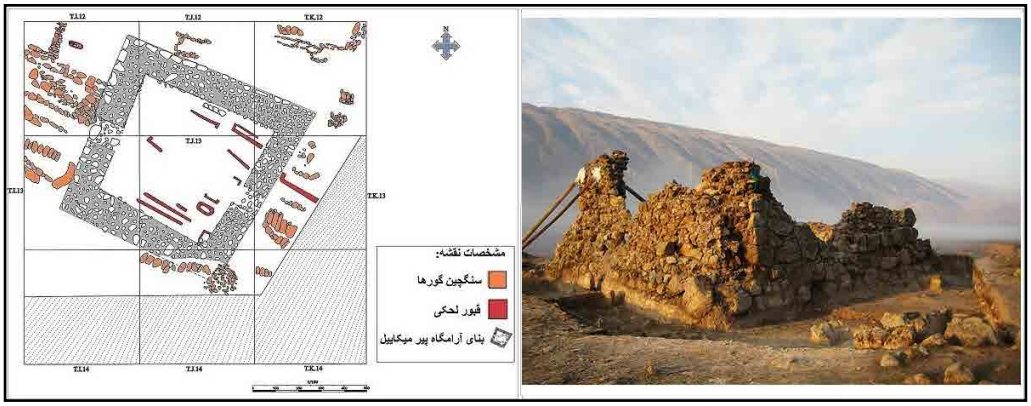
به گفتهٔ ساکنان محلی، در قدیم یک پل سنگی برروی رودخانه وجود داشته که منطقهٔ «ترهان» را به نواحی اطراف متصل می‌کرده است. به نوشتهٔ برخی از محققین، یک راه باستانی

از روستای سراب کلان (در مرز ایلام و لرستان) در امتداد رودهای شیروان و سیمره به‌سمت رودبار امتداد داشته و مراکز مهمی چون لومار را به یک‌دیگر متصل می‌کرده است (محمودیان، ۱۳۸۸: ۲۶۹ و ۲۷۱).

یافته‌های پژوهش

مهم‌ترین داده‌های کاوش را یک سازهٔ معماری از دوران اسلامی، سازه‌های معماری از دورهٔ ساسانی و معماری دستکند زیرزمینی تشکیل می‌دهد.

سازهٔ دوران اسلامی: درنتیجهٔ کاوش بر روی بقایای یک عنصر معماری شاخص در بخش مرکزی محوطه، سازه‌ای معماری چهارضلعی ناهمگون در ابعادی در حدود ۸/۵×۷/۵متر و ابعاد فضای داخلی ۶/۵۰×۵/۵۰متر به‌دست آمد (شکل ۵ و ۶). مصالح این بنا را سنگ‌های طبیعی آهکی منطقه، مانند سنگ‌های مکعبی درشت و کوچک به‌صورت تراش‌خورده و گاهی نامنظم و لاشه‌سنگ و قلوه‌سنگ همراه با ملاط گچ نیم‌کوب تشکیل می‌دهد. این سازه ازنظر مصالح از انسجام کافی برخوردار نبوده و عدم استفاده از چفت‌وبست در دیوارچینی، احتمالاً از عوامل اصلی فرسایش و فروپاشی آن محسوب می‌شود. درنتیجهٔ کاوش فضای داخلی و پیرامون آن، تعدادی گور دوران اسلامی به‌دست آمد.



شکل ۵: مقبرهٔ پیرمکائیل بعد از کاوش (نگارنده)؛ و شکل ۶: پلان مقبرهٔ پیر میکائیل (طرح از: فرزاد نجفی).

Fig. 5: The tomb of Pir Mikael after excavation (Author); & Fig. 6: Plan of the Pir Mikhail Tomb (Drawing by: Farzad Najafi).

سازه‌های معماری دورهٔ ساسانی: در جریان کاوش، بقایای یک مجموعهٔ معماری منظم، متشکل از چندین فضای به‌هم‌پیوسته در قسمت جنوب‌غربی محوطه شناسایی شد که با جهت‌گیری شمالی-جنوبی ساخته شده بودند. تمام بخش‌های مجموعه با استفاده از سنگ‌های طبیعی با ملاط گچ نیم‌کوب ساخته شده‌اند (شکل ۷ و ۸). برای افزایش استحکام دیوارها، سنگ‌ها بافاصله از هم چیده شده و فضای خالی میان آن‌ها با حجم قابل‌توجهی از ملاط پر شده تا چسبندگی و مقاومت سازه افزایش یابد. سطوح داخلی و خارجی دیوارها با لایه‌ای یکنواخت از اندود گچ به ضخامت ۳ تا ۵سانتی‌متر پوشانده شده‌اند. کف فضاها نیز با لایه‌ای از ملاط گچ به ضخامت حدود ۱۰سانتی‌متر کف‌سازی شده است. آسیب‌های واردشده به بنا، به‌ویژه در بخش‌های نزدیک به قنات مکشوفه، عمدتاً ناشی از عوامل طبیعی و تخریب‌های ثانویه مرتبط با فعالیت‌های قنات بوده است که خواناسازی معماری این مجموعه را با مشکل مواجه نمود. درمجموع، ساختار اصلی شامل اتاق چهارضلعی و تالارهای ستون‌دار است.

الف) فضای چهارضلعی: این بخش در منتهی‌الیه مجموعهٔ معماری مکشوفه و در نزدیک خروجی قنات و مشرف به راه ارتباطی شناسایی‌شده واقع شده است؛ این فضا عبارت است از اتاقی چهارضلعی با ابعاد تقریبی ۳۶۰×۲۷۰سانتی‌متر به مساحت داخلی حدود ۹مترمربع است (شکل ۷). ورودی اتاق با عرض ۱۱۰سانتی‌متر در ضلع شرقی تعبیه شده است. در دو گوشهٔ دیوار جنوبی، دو طاقچهٔ کوچک و قرینه با ابعاد تقریبی ۲۰×۱۰سانتی‌متر و عمق حدود ۳سانتی‌متر شناسایی شد. به‌احتمال زیاد، در دیوار مقابل (ضلع شمالی) نیز طاقچه‌هایی مشابه وجود داشته که به‌دلیل تخریب دیوار، آثار آن‌ها از بین رفته است. قطعات گچی قوسی‌شکل مکشوفه از میان آوار سقف، نشان می‌دهد که پوشش این فضا از نوع طاق‌آهنگ بوده است (شکل ۹) و طاق درها نیز براساس قطعات گچی مکشوفه از نوع هلالی بوده است. همچنین، وجود قطعات گچی زاویه‌دار از آوار سقف در کنار ورودی، نشانگر کاربرد قاب‌ها و تزئینات گچی در اطراف درگاه‌ها است. شواهد معماری، پیوستگی این فضا را با مجموعه‌ای بزرگ و منسجم از سازه‌های هم‌دوره نشان می‌دهد. فضای چهارضلعی دیگری در مقابل این فضا، در قسمت شرقی محوطه به‌دست آمد که به علت ریزش سقف قنات دچار تخریب شده است؛ اما ازلحاظ فضا و مصالح با فضای مذکور قابل‌مقایسه است.

شکل ۷: نمایی از ساختار معماری فضای چهارضلعی (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 7: A view of the architectural structure of the quadrangular space (Sajadi, 2016).

ب) تالارهای ستون‌دار: در مجاورت فضای چهارضلعی، دو تالار نیز شناسایی گردید که در مرکز هر یک، از جرزهای آجری چهارضلعی به‌عنوان ستون میانی استفاده شده است (شکل ۸). با مقایسهٔ این ساختار با نمونه‌های مشابه در دیگر محوطه‌های باستانی حوضهٔ سیمره، مانند: قلاگوری رماوند (حسن‌پور و همکاران، ۱۳۹۵: جدول ۴)، بنای ساسانی روئه (نیاکان، ۱۳۹۷: ۱۲۹-۱۴۸، تصویر ۱۷ و پلان ۱)، رماوند / برزقواله (کرمیان، ۱۳۹۴)، می‌توان نتیجه‌گرفت که سقف تالارهای محوطهٔ پیر میکائیل نیز از نوع طاقی بوده است (سجادی، ۱۳۹۴: ۱۵۹). این شیوه احتمالاً به‌منظور

شکل ۸: نمای کلی از معماری یکی از تالارهای ستون‌دار (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 8: A general view of the architecture of one of the columned halls (Sajadi, 2016).

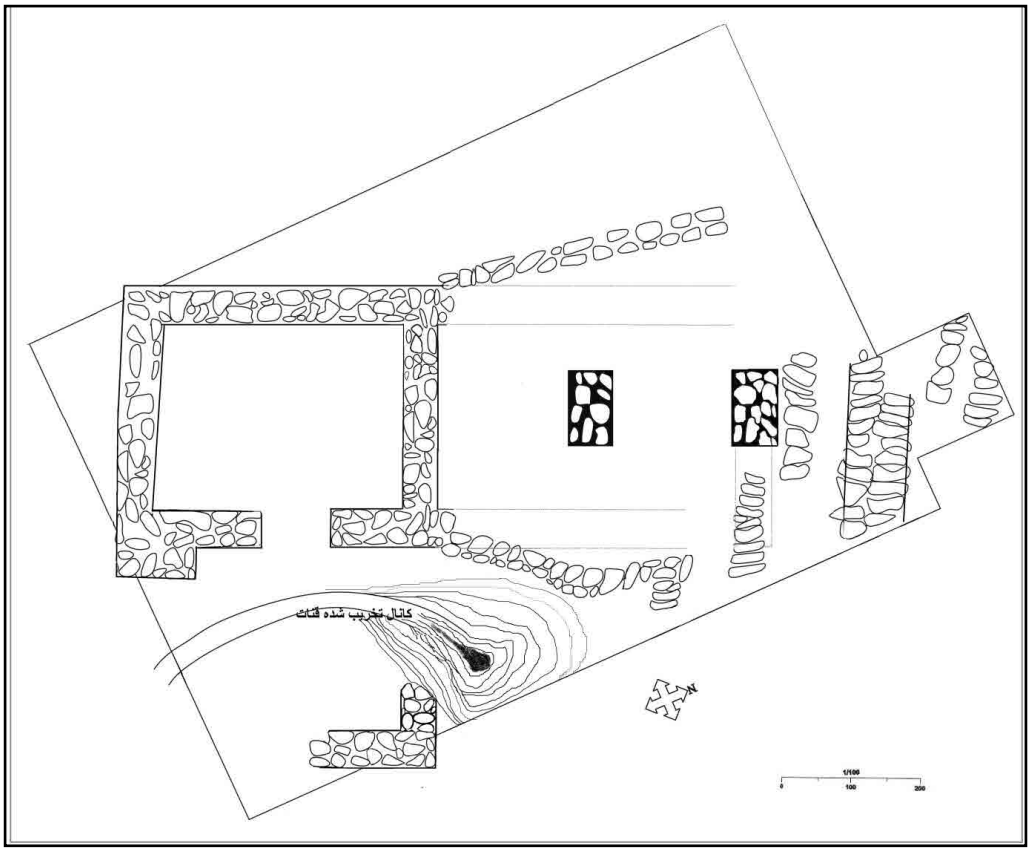
استفاده بیشتر از فضای معماری صورت‌گرفته است. پلان و دیوارهای بخش شرقی مجموعه، از نظم هندسی خارج شده‌اند (شکل ۸ و ۱۰). بررسی‌ها نشان می‌دهد که این بی‌نظمی احتمالاً درنتیجهٔ عوامل ثانویه‌ای همچون زلزله و نیز ریزش طاق قنات مجاور و رانش زمین ایجاد شده است. دیوارهای باقی‌مانده در مجموعهٔ فضاهای معماری تا ارتفاعی درحدود ۸۰سانتی‌متر پابرجا هستند. مطالعات سبک‌شناسی معماری و یافته‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد که این بنا متعلق به اواخر دورهٔ ساسانی بوده و کاربری آن با توجه به سفال‌های مکشوفه، در قرون اولیهٔ اسلامی نیز ادامه داشته است.

ج) حصار: در ضلع شمال‌غربی محوطهٔ ساسانی، دیواری خشکه‌چین با سنگ‌هایی به ابعاد متوسط ۱۰×۱۵×۱۷سانتی‌متر و بدون ملاط کشف شد. از این دیوار تنها یک رج سنگ به عرض ۸۰سانتی‌متر با ارتفاع بین ۴۰ تا ۴۵سانتی‌متر و طول حدود ۱۰متر از آن باقی‌مانده است (شکل ۱۲). اگرچه عملکرد و تاریخچهٔ دقیق این دیوار به‌طور کامل مشخص نیست، اما احتمال می‌رود یک حصار محدودکننده و متعلق به دوران اسلامی باشد.

ج) آثار جاده و راه باستانی: در منتهی‌الیه محوطه و در ضلع جنوب‌غربی آن و به‌موازات حصار مکشوفه (شکل ۵) و برروی خروجی قنات، آثار یک جادهٔ قدیمی با جهت شمال‌غرب به جنوب‌شرق شناسایی گردید. این جاده به عرض بین ۳ تا ۴متر به‌موازات رودخانه ارتباط بین شمال‌غربی را به جنوب‌شرقی برقرار می‌کرده است (شکل ۱۵). قابل‌ذکر است که این نقطه تنها معبر از سیروان به سیمره در کنار رودخانه است.

د) معماری دستکند زیرزمینی: در جریان بررسی‌های باستان‌شناختی محوطهٔ پیر میکائیل، ساختاری زیرزمینی در محدودهٔ جنوبی محوطه شناسایی شد که ابتدا به‌دلیل پوشش گیاهی انبوه، به‌صورت شکاف طبیعی نمود داشت. پس از پاک‌سازی و مطالعات دقیق، این ساختار به‌عنوان

شکل ۹: قطعات گچی با قوس هلالی مکشوفه از فضای معماری چهارضلعی (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 9: Plaster fragments with a barrel vault, from the quadrangular space (Author, 2016).

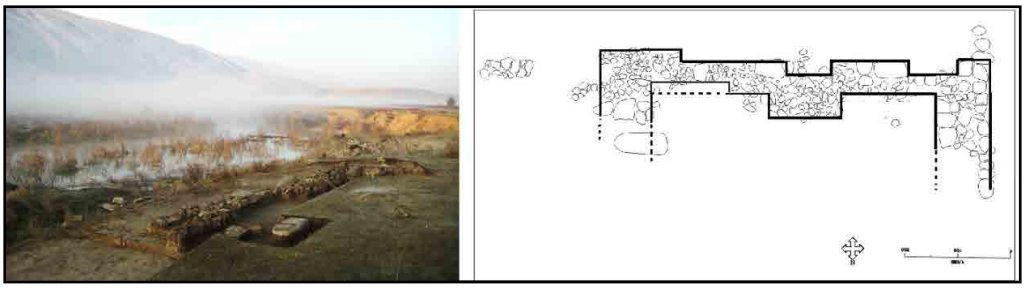


شکل ۱۰: پلان بخشی از معماری بنای ساسانی محوطهٔ پیر میکائیل (نقشه: فرزاد نجفی).
Fig. 10: Plan of a section of the Sasanian-era architecture (Map: Farzad Najafi).

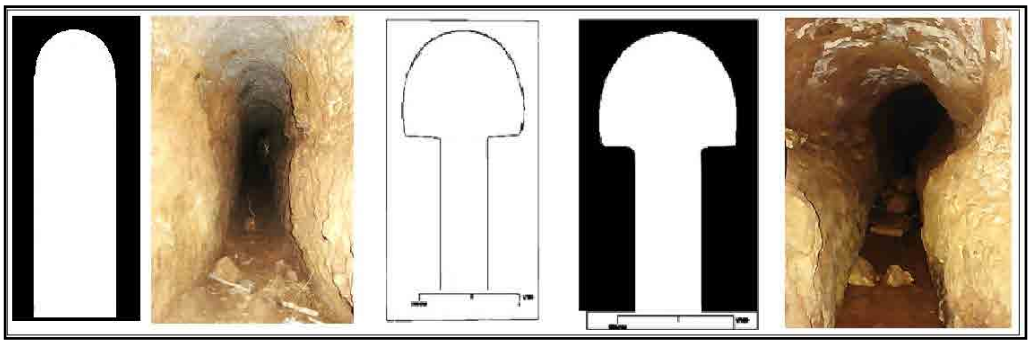
شکل ۱۱: نمایی از سازهٔ ساسانی و بخش فروریختهٔ قنات در مرکز آن (سجادی، ۱۳۶۹۵).
Fig. 11: A view of the Sasanian structure and the collapsed section of the qanat (Sajadi, 2016).

بخشی از یک قنات تاریخی تخریب‌شده شناسایی گردید. این قنات آب را از آبخوان دامنهٔ کوه «لاره» به سازه‌های واقع‌در حاشیه رودخانهٔ سیمره و مظهر قنات منتقل می‌کرد (شکل ۱۳).

ساختار قنات شامل چاه‌های عمودی و یک کوره (دالان اصلی) با عمق متوسط ۷ متر و شیبی ملایم است. این کوره از دو بخش اصلی «طاق» و «بدنه» تشکیل شده است. در بخش‌هایی از قنات، دو طرف بدنه با دیواره‌های سنگ‌چین محافظت شده است. قوس طاق عمدتاً به‌صورت نیم‌دایره اجرا شده، اما در برخی بخش‌ها از نوع «طاق سوراخ کلیدی» استفاده شده که سبکی شناخته‌شده در معماری ساسانی به‌شمار می‌رود (شکل ۱۳). از ویژگی‌های شاخص در طراحی معماری مسیر این قنات، تغییر مسیرهای زاویه‌دار کورهٔ قنات و به‌کارگیری طاق‌های سوراخ کلیدی در قسمت‌های تقویت‌شده با دیواره‌های سنگ‌چین است. این تقویت‌ها احتمالاً برای افزایش استحکام در گذرگاه‌های عریض یا مستعد ریزش و نیز تسهیل دسترسی جهت تعمیر و نگه‌داری طراحی شده‌اند.



شکل ۱۲: طرح و نمای حصار سنگ‌چین در قسمت شمال‌غربی سازهٔ ساسانی (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 15: Plan and elevation of the stone wall in the northwestern part of the Sasanian structure (Sajadi, 2016).



شکل ۱۳: بخش‌هایی از کورهٔ قنات مکشوفه با طاق سوراخ کلیدی و با قوس مازه‌دار (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 17: Sections of the qanat gallery featuring a keyhole-shaped vault and a semi-circular arch (Author, 2016).

هـ. یافته‌های فرهنگی: از ویژگی‌های شاخص این محوطه، اندک بودن تعداد سفال به‌دست‌آمده است. درمیان سفال‌ها، نمونه‌هایی با ویژگی‌های مربوط به دورهٔ ساسانی و همچنین سفال‌های لعاب‌دار متعلق به اوایل دوران اسلامی شناسایی شد (شکل ۱۴ و ۱۵). این یافته‌ها با نتایج حاصل از بررسی‌های سطحی نیز هم‌خوانی داشتند. اکثر سفال‌های محوطهٔ پیر میکائیل ساده، بوده و ازلحاظ ضخامت اکثراً کوچک تا متوسط با بافت متراکم و محکم ساخته شده‌اند. لبه‌های این ظروف معمولاً به‌صورت تخت یا گرد و متمایل به بیرون طراحی شده‌اند. خمیر به‌کاررفته در این سفال‌ها از نوع خاک رس و آمیزهٔ آن‌ها کانی و آلی است؛ آمیزهٔ اکثر آن‌ها را ذرات شن و ماسه تشکیل می‌دهد. تمامی نمونه‌ها با تکنیک چرخ‌ساز تولید شده‌اند و پخت آن‌ها از کیفیت مناسبی برخوردار است. پوشش سطحی این سفال‌ها شامل لایه‌های گلی رقیق یا غلیظ با طیف رنگی نخودی، قهوه‌ای، نارنجی و قرمز است (جدول ۱ و ۲).

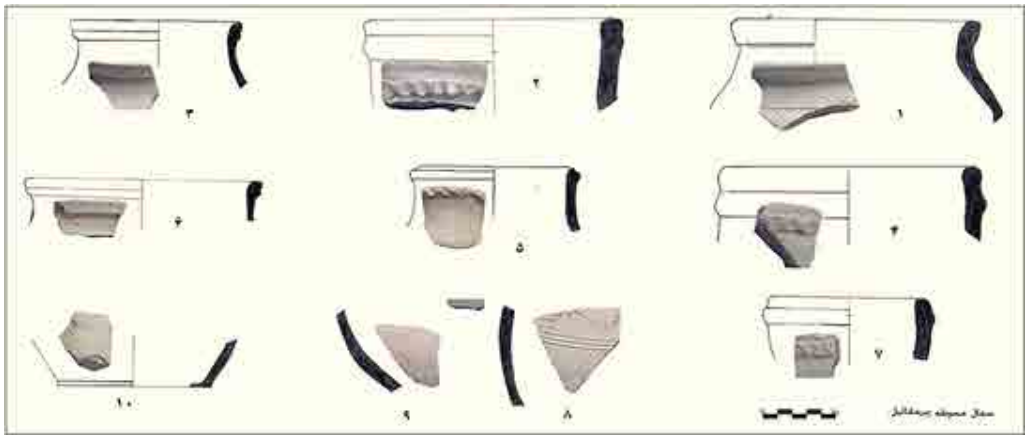
شیوه‌های تزئینی رایج در این مجموعه را نقوش فشاری، کنده‌کاری و تزئینات افزوده با نقوش طنابی انگشتی، خطوط مواج و دوایر متحدالمرکز تشکیل می‌دهد که ازنظر ساختار کلی با سفال‌های سایر مراکز ساسانی هم‌تراز هستند (شکل ۱۴).

در مقایسهٔ تطبیقی با مجموعه‌های هم‌دوره، بیشترین شباهت را با محوطه‌هایی با نمونه‌های مشابه در محوطه‌های برزقاوله (محمدیان، ۱۳۹۲: تصویر ۱۰ و شکل ۶ و ۷)، سرگندآب (بروجنی، ۱۳۸۶: تصویر ۳۰ و ۳۱)، قلعهٔ سیرم‌شاه (محمدی‌فر و طهماسبی، ۱۳۹۳: ۱۳۳-۱۵۲، تصاویر شمارهٔ ۳۴، ۳۵، ۳۷، ۴۰، ۴۴). نشان می‌دهد این هم‌خوانی‌ها گواهی‌بر برقراری شبکه‌های ارتباطی درون‌منطقه‌ای و احتمالاً تبادل فرهنگی-تجاری برون‌منطقه‌ای در دورهٔ ساسانی و آستانهٔ دوران اسلامی است. برخی از پژوهشگران درمجموع، بررسی ویژگی‌های فنی مجموعهٔ سفالی همراه با شواهد معماری به‌دست‌آمده و مقایسهٔ تطبیقی با سایر مواد فرهنگی و سازه‌های معماری دیگر مناطق حوضهٔ سیمره نشان می‌دهد که این محوطه از دورهٔ ساسانی تا قرون اولیهٔ اسلامی مورداستفاده بوده است.

این یافته‌ها، اهمیت محوطه را به‌عنوان یکی از مراکز کوچک، اما فعال در گذار فرهنگی بین دو دورهٔ ساسانی و اسلامی برجسته می‌سازد. همچنین کم‌بودن تعداد سفال‌های به‌دست آمده از این محوطه، مسکونی نبودن آن‌را نشان می‌دهد.

بحث و تحلیل

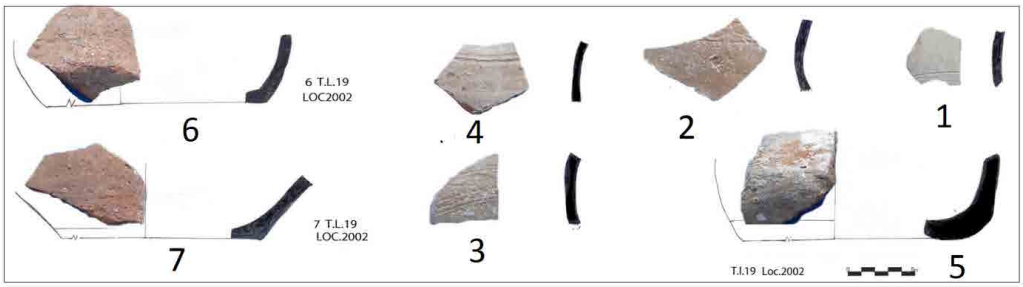
کاوش‌های باستان‌شناسی در مرکز محوطه، منجر به پدیدارشدن بنایی چهارضلعی در ابعاد ۷/۵×۷/۵متر شد که دارای یک ورودی از سمت شمال و سه طاقچهٔ کوچک در اضلاع داخلی بود. همچنین در طی کاوش در داخل و پیرامون بنا تعداد زیادی گور دوران اسلامی کشف گردید



شکل ۱۴. نمونه‌هایی از سفال‌های محوطهٔ پیر میکاییل (سجادی، ۱۳۹۵: ۱۲۳ و ۱۲۴).
Fig. 14: Examples of ceramics from the Pir Mikail site (Sajadi, 2016: 123 & 124).

جدول ۱: نمونه‌ای از یافته های سفالی به‌دست آمد از محوطه ساسانی/ اسلامی(سجادی، ۱۳۹۵: ۱۲۵).
Tab. 1: Examples of ceramic findings obtained from the Sasanian/Islamic site (Sajadi, 2016: 125).

ردیف	نوع سفال	ماده چسباننده	نوع پوشش	رنگ			نوع ساخت	پخت	نوع تزئین	دورهٔ فرهنگی	منبع مقایسه
				خمیره	پوشش درون	پوشش بیرون					
۱	لبه	کانی	گلی غلیظ	قرمز	نخودی	نخودی	چرخ‌ساز	کافی	–	ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۴
۲	لبه	کانی	گلی غلیظ	قرمز	دست مرطوب	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	طنابی فشاری روی لبه بیرونی	فرا ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۳
۳	لبه	آلی	گلی رقیق	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	–	فرا ساسانی	بررسی و شناسایی حوضهٔ آبگیر سد سیمره
۴	لبه	کانی	گلی رقیق	قرمز	نخودی	نخودی	چرخ‌ساز	کافی	طنابی فشاری روی لبه بیرونی	فرا ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۳
۵	لبه	کانی	گلی غلیظ	نخودی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	طنابی فشاری روی لبه بیرونی	فرا ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۳
۶	لبه	کانی	گلی رقیق	قهوه‌ای	نخودی	نخودی	چرخ‌ساز	کافی		فرا ساسانی	محوطهٔ شهر ویرون شکل ۲۶
۷	لبه	کانی	گلی غلیظ	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	دست‌ساز	کافی	طنابی فشاری روی لبه بیرونی	فرا ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۵
۸	بدنه	کانی	گلی رقیق	نخودی	نخودی	نخودی	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده	ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۵
۹	بدنه	کانی	گلی رقیق	قرمز	قرمز	قرمز	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده	ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۵
۱۰	کف	کانی	گلی رقیق	قهوه‌ای	نخودی	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی		ساسانی	محمدیان، ۱۳۹۲: ۴۵



شکل ۱۵: نمونه‌هایی از سفال‌های محوطهٔ پیر میکاییل (سجادی، ۱۳۹۵: ۳۷۳).
Fig. 15: Examples of ceramics from the Pir Mikail site (Sajadi, 2016: 373).

جدول ۲: نمونه‌ای از یافته های سفالی به‌دست آمد از محوطهٔ ساسانی/ اسلامی (سجادی، ۱۳۹۵: ۳۷۴).
Tab. 2: Examples of ceramic findings obtained from the Sasanian/Islamic site (Sajadi, 2016: 374).

ردیف	نوع سفال	مادهٔ چسباننده	نوع پوشش	رنگ			نوع ساخت	پخت	نوع تزیین	دورهٔ فرهنگی	منبع مقایسه
				خمیره	پوشش درون	پوشش بیرون					
۱	بدنه	کانی	گلی رقیق	نخودی	نخودی	نخودی	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۲	بدنه	کانی	گلی غلیظ	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قرمز	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۳	بدنه	کانی	گلی غلیظ	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده مواج	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۴	بدنه	کانی	گلی رقیق	نخودی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	نقش کنده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۵	کف	آلی	گلی غلیظ	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	ساده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۶	کف	آلی	گلی غلیظ	قرمز	نارنجی	قهوه‌ای	چرخ‌ساز	کافی	ساده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸
۷	کف	آلی	گلی غلیظ	نارنجی	قهوه‌ای	نارنجی	چرخ‌ساز	کافی	ساده	فرا ساسانی	محمدیان ۱۳۹۲: ۴۵، شکل ۸

(شکل ۶). برخی از آن‌ها دارای سنگ گورهایی متعلق به قرن‌های ۱۲ و ۱۳هـ.ق. بودند. وجود دو گوشه‌سازی در زاویه‌های دیوار جنوب‌شرقی و شمال‌غربی بنا نشان‌دهندهٔ آن است که ساختمان دارای گنبد بوده است؛ موضوعی که اهالی منطقه نیز وجود گنبد را تاحدود ۵۰سال پیش تأیید می‌کنند. از نکات قابل‌توجه در این بنا، وجود قبرهایی با دیواره‌های گچی است.

تعدادی بنای آرامگاهی به فرم پلان و مشخصات این آرامگاه مانند: گنبد عالی گیژو، آرامگاه داود رش، مقبرهٔ باباحبیب در کوهدشت، مقبرهٔ خلیل‌اکبر در پلدختر، مقبرهٔ امیرسیف و مقبرهٔ محمودعلی در اندیمشک، در استان‌های لرستان، ایلام و خوزستان، وجود دارد که متعلق به دورهٔ میانهٔ اسلامی هستند. براساس مقایسهٔ تطبیقی با بناهای مشابه از نظر ابعاد، پلان، مصالح و ساختار این بنا با آرامگاه «داود رش» در شهرستان کوهدشت قابل‌مقایسه است؛ بر این‌اساس می توان گفت که این سازه، می‌تواند آرامگاهی متعلق به دورهٔ میانی اسلامی باشد.

اما سازه‌های معماری مکشوفه در بخش جنوبی محوطه، ویژگی‌های معماری شاخصی چون تالارهای ستون‌دار و طاق‌های آهنگ، تلفیق دو سبک معماری، اما هر دو متعلق به دورهٔ ساسانی را نشان می‌دهد. شباهت‌های مصالح به‌کاررفته و جزئیات ساختاری، ازجمله درگاهی قوس‌دار و طاقچه‌های متقارن، همچنین سفال‌های به‌دست‌آمده که مشابه یافته‌های محوطه‌های هم‌دوره با دیگر نمونه‌های ساسانی منطقه مانند: قِلا گوری رَماوند (حسن‌پور و همکاران، ۱۳۹۵: نقشه ۷)، برزقواله (مترجم، ۱۳۹۴: ۲۰۷)، روئه (نیاکان،۱۳۹۴: پلان ۱)؛ للار (نیاکان، ۱۳۹۵: ۷)؛ رماوند / برزقواله (کرمیان، ۱۳۹۴)، می‌توان نتیجه‌گرفت که سقف تالارهای محوطهٔ پیر میکائیل نیز از نوع طاقی بوده است (سجادی، ۱۳۹۴: ۱۵۹). همگی گویای همسانی‌های سبک‌شناختی هستند که تاریخ‌گذاری اثر به دورهٔ ساسانی را تأیید می‌کند و باتوجه به سفال‌های مکشوفه می‌توان گفت که تا قرون نخستین اسلامی نیز مورداستفاده قرار گرفته است.

درمجموع، اگرچه این بناها با مصالح سنتی (سنگ و گچ نیم‌کوب) ساخته شده‌اند که انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به سازه‌های چوبی و آجری دارند، اما شواهد دالّ بَر استحکام سازه‌های معماری است؛ همچنان‌که پیش‌تر اشاره شد، دیوارها سنگی به شیوهٔ غرق در ملاط ساخته‌اند. هدف از این روش، جلوگیری از ایجاد خلل‌وفرج و چسبندگی بیشتر بین سنگ و ملاط و درنتیجه مقاومت بیشتر دیوار بوده است. این تکنیک نشان‌دهندهٔ توجه سازندگان به ایجاد یکپارچگی و استحکام در برابر نیروهای جانبی و عمودی است. این شیوه در دورهٔ ساسانی متداول

بوده و در مصالح به‌کار رفته در بناها، تقدم بر استفاده از ملاط بوده است در این روش به‌جای استفاده از سنگ‌های شکسته که در هنگام پر شدن با ملاط در اطراف آن‌ها خلل‌وفرج به‌وجود می‌آمد از سنگ‌های رودخانه‌ای که غرق در ملاط می‌شد، استفاده گردیده است. از نمونه‌های بارز آن در منطقه می‌توان به پل‌های ساسانی منطقه مانند پل‌دختر و کشکان اشاره کرد؛ علاوه‌بر آن نوع پوشش طاق گهواره‌ای با پشت‌بندهای جانبی (جرزها) نشانگر یک سیستم سازه‌ای قوی برای تحمل بارهای عمودی بوده است. پوشاندن دیوارها با اندود گچ ضخیم نیم‌کوب (۲ تا ۵سانتی‌متر) علاوه‌بر زیبایی و عایق‌بندی، به یکپارچگی و انسجام بیشتر سطح دیوار کمک کرده است. جغرافی‌نویسان صدر اسلام، ازجمله: اصطخری و ابن‌حوقل (اصطخری، ۱۳۷۳: ۲۰۷؛ ابن‌حوقل، ۱۳۶۴: ۱۱۲) نیز به مصالح گچ و سنگ در ساخت‌وسازهای منطقه اشاره کرده‌اند.

باوجود استحکام و یکپارچگی دیوارها و پایداری نسبی سازه در برابر عوامل لرزه‌ای، اما حادثه‌ای عظیم باعث فروریختن طاق‌های آهنگ و تخریب دیوارها و نیز فروریختن بخشی از سقف کانال قنات شده است. باتوجه به این‌که این منطقه در طول تاریخ با حوادث سیاسی و طبیعی متعددی مانند حملهٔ اعراب و زلزله‌های جبال مواجه شده است. این عامل همان‌گونه که جغرافیانگاران نیز اشاره کرده‌اند به‌احتمال‌قوی می‌تواند همان زلزلهٔ ویرانگر جبال باشد که در سال ۲۵۸هـ.ق. رخ‌داده است (مسعودی، ۱۳۸۱؛ طبری، ۱۳۵۳: ۲۵۳). علاوه‌بر مطالعات باستان‌شناسی، مطالعات زمین‌شناسی نیز وقوع رویدادهای لرزه‌ای را در این حوزه تأیید کرده است (شرفی و صادقی‌راد، ۱۳۹۴: ۱۶).

بنای ساسانی واقع‌در مجاورت این گذرگاه راهبردی، با بهره‌گیری از مصالح بومی نظیر سنگ‌های رودخانه‌ای و ملاط گچ نیم‌کوب (ساروج)، نمونه‌ای شاخص از معماری دورهٔ ساسانی در این حوزهٔ فرهنگی محسوب می‌شود. این شیوهٔ معماری که با استفاده از سنگ طبیعی و ملاط گچ تعریف می‌شود، در معماری ساسانی، به‌ویژه در مناطق کوهستانی زاگرس رواج داشته است در این‌رابطه می‌توان از نمونه‌های مشابه به پل‌های ساسانی منطقه، مانند کشکان در همین شهرستان؛ پل‌دختر در شهر پل‌دختر و پل گاومیشان ساسانی واقع‌در مسیر جادهٔ دره‌شهر به پل‌دختر، و نمونه‌های مشابه آن در محوطه‌هایی مانند: بنای ساسانی روئه (نیاکان، ۱۳۹۷: ۱۲۹-۱۴۸، تصویر ۱۷ و پلان ۱)؛ قلاگوری رماوند (حسن‌پور، و سایرین، ۱۳۹۵: جدول ۴)، بنای ساسانی روئه (نیاکان، ۱۳۹۷: ۱۲۹- ۱۴۸، تصویر ۱۷ و پلان ۱)؛ رماوند / برزقواله (کرمیان، ۱۳۹۴)، در حوزهٔ فرهنگی سیمره اشاره کرد. ذکر این نکته لازم است که در این محوطه برخلاف سایر محوطه‌ها، از آرایه‌های گچ‌بری اثری به‌دست نیامده است. باتوجه به موقعیت راهبردی این بنا در مسیر ارتباطی سیروان به سیمره، از یک‌سو و واقع‌شدن در مسیر ارتباطی غرب به شرق (تیسفون به شاپورخواست) ازسوی‌دیگر، به‌احتمال زیاد این بنا کارکردی حکومتی-نظامی داشته و به‌عنوان پایگاهی برای تأمین امنیت و پایش جادهٔ ارتباطی به‌عنوان یک گذرگاه راهبردی در این منطقهٔ کوهستانی مورداستفاده قرار می‌گرفته است.

وجود قنات نیز از ارتباط عملکردی مستقیم و هم‌زمان با دیگر آثار پیرامونی مانند سازه‌های معماری مکشوفه در جوار مظهر قنات، محوطهٔ تاریخی «شهر ویرون» واقع‌در ۵۰۰متری بالادست مقبرهٔ پیر میکائیل و راه ارتباطی از سیروان به سیمره حکایت دارد و گواهی بر وجود یک تعامل سازمان‌یافته و وابسته به این سیستم آبی و تداوم بهره‌برداری از سامانه‌های آبی از دورهٔ ساسانی تا اسلامی است و ثبات الگوی سکونت در منطقه را نشان می‌دهد. این پیوند، نقش حیاتی قنات را در تأمین آب شرب برای محوطهٔ تاریخی «شهر ویرون» و سکونتگاه‌های محلی و نیز مسافران عبوری از مسیرهای ارتباطی دوره‌های ساسانی و اسلامی آشکار می‌سازد. بررسی‌های منطقه‌ای نشان می‌دهد که سازندگان قنات، از ساختار زمین‌شناسی منطقهٔ آگاهی داشته و با بهره‌گیری هوشمندانه از ساختار

شکل ۱۶: نماهایی از جاده ارتباطی قدیمی (سجادی، ۱۳۹۵).
Fig. 16: Views of the ancient communication road (Author, 2016).

رگه‌ها و لایه‌های گچی کوه‌های منطقه (سازند گچساران)، و حفره‌های طبیعی تغذیه‌کنندهٔ منابع آب، برای استحصال آب شیرین و پایدار بهره گرفته‌اند؛ بنابراین، این قنات نه‌تنها یک شاهکار مهندسی آب که نشانه‌ای از تداوم و تطابق‌پذیری سکونتگاه‌های انسانی با محیط طبیعی پیرامون است. موقعیت راهبردی این راه ارتباطی و تأسیسات بین‌راهی و قنات مکشوفه را می‌توان عامل مؤثری در شکل‌گیری و تداوم استقرار انسانی در این منطقه به‌حساب آورد.

نتیجه‌گیری

کاوش‌های باستان‌شناسی نشان‌داد که سازهٔ اصلی در بخش مرکزی محوطه، برخلاف فرضیهٔ اولیه، یک چهارطاقی ساسانی نبوده، بلکه آرامگاهی منفرد متعلق به دوران اسلامی بوده است.

اما یافته‌های باستان‌شناسی در بخش جنوبی محوطه، شامل بقایای مجموعه‌ای منسجم از فضاهایی با پوشش گهواره‌ای و طاق‌های هلالی و تالارهای ستون‌دار (با جرزهای سنگی و ملاط گچ نیم‌کوب) با مصالح سنگ و گچ است. وجود تالار ستون‌دار و فضاهایی با طاق‌آهنگ در کنار همدیگر، از ویژگی‌های شاخص این مجموعه محسوب می‌شود که تلفیقی از دو سبک معماری و هر دو متعلق به دورهٔ ساسانی، را نشان می‌دهد. از دیگر ویژگی‌های برجستهٔ معماری می‌توان به استفاده از طاق‌های کوچک به‌عنوان درگاه، طاقچه‌های ظریف گچ‌کاری شده در دیواره‌های داخلی، و به‌کارگیری بلوک‌های گچی ساده در قاب درگاه‌ها اشاره کرد.

باتوجه به مشابهت‌های ساختاری با محوطه‌های ساسانی حوضهٔ آبگیر سد سیمره مانند مواد و مصالح به‌کار رفته، درگاه‌های قوس‌دار و طاقچه‌های متقارن و همچنین وجود سفال‌های هم‌سبک در محوطه که با نمونه‌های شاخص دورهٔ ساسانی انطباق دارند دورهٔ زمانی این بنا دورهٔ ساسانی پیشنهاد می‌گردد.

عملکرد هم‌زمان قنات با دیگر آثار پیرامونی، گواه محکمی بر وجود یک سکونتگاه سازمان‌یافته و وابسته به این سامانهٔ آبی در دوران تاریخی-اسلامی است. این قنات نه‌تنها نمونه‌ای کم‌نظیر از مهندسی بومی آب به‌شمار می‌آید، بلکه پیوند طبیعت، فناوری و سکونتگاه‌های انسانی را در قالب تعامل هوشمندانه و انطباق‌پذیری سکونتگاه‌های انسانی با محیط طبیعی در چارچوب تاریخی را به‌خوبی نمایان می‌سازد.

اگرچه اظهارنظر قطعی دربارهٔ کاربری دقیق بنای ساسانی دشوار است، اما موقعیت آن در پایین‌دست محوطهٔ «شهر ویران»، وجود آثاری از یک جادهٔ باستانی در غرب آن، قرارگیری در مجاورت قنات دستکند و همچنین ویژگی‌های کلی معماری و شواهد سفالی، همگی حاکی از تعامل این مجموعه با محیط اطراف است. به‌نظر می‌رسد این مجموعه در راستای تأمین امنیت جادهٔ

مواصلاتی سیروان به سیمره در دوره‌های ساسانی و صدر اسلام کاربرد داشته است. وجود طاق قوس‌دار فروافتاده، و دیوارهای تخریب‌شده که از سنگ و ساروج ساخته شده‌اند، احتمالاً نشان از وقوع زلزله‌ای مهیب (در سدهٔ سوم هجری‌قمری) دارد که منجر به آسیب‌های جدی به قنات و مجموعه بنا، متروک‌شدن و درنهایت تخریب کامل این محوطه و نیز تخریب «شهر ویران» شده است. درمجموع، شواهد معماری و داده‌های سفالی، توالی استقراری محوطه را از دورهٔ ساسانی با تداوم حیات در قرون اولیهٔ اسلامی را تأیید می‌کنند.

سپاسگزاری

این مقاله به یاد و احترام همکار فقیدمان، جناب آقای سعید میردریکوند عضو هیئت کاوش، باستان‌شناس فرهیخته‌ای که اکنون در میان ما نیست، تقدیم می‌گردد. ضمن قدردانی از همکاران هیئت کاوش باستان‌شناسی، ازجمله آقایان امیر منصوری، دکتر یونس یوسفوند، فرزاد نجفی و اسماعیل کریمی‌صدر (نقشه‌بردار)، همچنین از مشاور علمی و راهبردی کاوش، جناب آقای دکتر علیرضا سرداری، صمیمانه سپاسگزاریم. در پایان، نویسنده بر خود لازم می‌داند از داوران محترم و ناشناس نشریه که با ارائه نظرات ارزشمند خود به غنای این مقاله افزودند، قدردانی نماید.

تضاد منافع

نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارد.

کتابنامه

- ابن‌حوقل، ابوالقاسم محمد، (۱۳۶۴). سفرنامه ابن حوقل (صورةالارض). ترجمهٔ جعفر شعار، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ابن‌خردادبه، ابوالقاسم عبیدالله بن عبدالله، (۱۳۷۰). المسالک و الممالک. ترجمهٔ حسین قره‌چانلو، تهران: بی‌نام.
- اشمیت، اریک. ف.، (۱۳۷۶). پرواز بر فراز شهرهای باستانی ایران. ترجمهٔ آرمان شیشه‌گر، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی (پژوهشگاه).
- اصطخری، ابواسحاق ابراهیم، (۱۳۷۳). الممالک و المسالک. ترجمهٔ محمد بن اسعد بن عبدالله تستری، به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار.
- امیری، مصیب، (۱۳۸۹). «گزارش مقدماتی دومین فصل کاوش تپهٔ چارآرو». سیمره، لرستان، آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- بروجنی، سید رسول، (۱۳۸۶). «بررسی و شناسایی حوزه آبگیر سد سیمره، از تنگه سازبن تا سد سیمره». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- بروجنی، سید رسول، (۱۳۸۹). «گزارش کاوش فصل نخست تپه چغا مامی، حوضهٔ آبگیر سد سیمره»، تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- حسن‌پور، عطا؛ دلفان، فاطمه؛ و بیرانوند، الهام، (۱۳۹۵). «تحلیلی بر معماری مکشوف از نخستین فصل کاوش بنای قلاگوری». اثر، ۳۷ (۷۴): ۳۷-۶۰. http://journal.richt.ir/athar/-article

- حصاری، مرتضی، (۱۳۸۹). «گزارش فصل دوم کاوش نجات‌بخشی محوطه چیا سبز شرقی». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده). (منتشرنشده).
- راولینسون، هنری، (۱۳۶۲). گذر از زهاب به خوزستان. ترجمهٔ سکندر امان الهی بهاروند، تهران: انتشارات آگاه.
- سجادی، علی، (۱۳۹۴). «گزارش پژوهش‌های باستان‌شناختی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم تپه زاغه رومشگان». مرکز اسناد میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری لرستان، (منتشرنشده).
- سجادی، علی، (۱۳۹۵). «گزارش کاوش نجات بخشی محوطهٔ پیرمکائیل رودبار حوضهٔ آبگیر سد سیمره». آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- شرفی، سیامک؛ و صادقی‌راد، مسعود، (۱۳۹۴). تأثیر پیامدهای محیطی ابر زمین‌لغزش جهان بر زیستگاه‌های باستانی. پیام باستان‌شناس، ۱۲ (۲۳): ۱-۲۲. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20084285.1394.12.23.1.7
- طبری، محمد بن جریر، (۱۳۵۳). تاریخ الرسل الملوک. ترجمهٔ ابوالقاسم پاینده، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ.
- کامبخش‌فرد، سیف اله، (۱۳۶۳). «گزارش دره‌شهر ایلام (شمارهٔ ۲۷۰)». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- کامبخش‌فرد، سیف‌الله، (۱۳۶۸). «دره‌شهر». در: شهرهای ایران، ج. ۳، به‌کوشش: محمد یوسف کیانی، تهران: جهاد دانشگاهی.
- کرمیان، غلامرضا، (۱۳۹۴). شهر ساسانی رماوند لرستان (کاوش‌های باستان‌شناسی برزقواله). تهران: خانهٔ تاریخ و تصویر ابریشمی.
- کرمیان، غلامرضا، (۱۳۹۲). «گزارش کاوش در محوطهٔ برزقواله». آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- لسترنج، گای، (۱۳۶۴). جغرافیایی تاریخی سرزمین‌های شرقی خلافت. ترجمهٔ محمود عرفان، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- لشگری، آرش، (۱۳۸۹). «کاوش نجات‌بخشی تپه برزقاوله، لرستان». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده)..
- لک‌پور، سیمین، (۱۳۸۹). کاوش و پژوهش‌های باستان‌شناسی دره‌شهر (سیمره). تهران: نشر پازینه.
- مترجم، عباس؛ و بختیاری، ذبیح‌الله، (۱۳۹۴). «اولین فصل از کاوش‌های باستان‌شناسی نجات‌بخشی محوطهٔ برزه‌قلا (له‌لار) حوضهٔ آبگیر سد سیمره». در: پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۲۰۰-۲۱۰.
- محمدیان، محمدرضا، (۱۳۸۹). «کاوش نجات‌بخشی تپه قلاکوشکی لرستان». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- محمدیان، محمدرضا، (۱۳۹۲). «کاوش‌های نجات‌بخشی محوطهٔ برزقواله لرستان». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- محمدی‌فر یعقوب، (۱۳۸۹). «تپه نزله حسن بگ، سیرم‌شاه و تپه سرگنداب». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- محمدی‌فر یعقوب؛ و طهماسبی، الناز، (۱۳۹۳). طبقه‌بندی سفال ساسانی درهٔ سیمره، مطالعهٔ موردی: قلعه سیرم شاه. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۴ (۷): ۱۳۳-۱۵۲.

- محمدی‌فر، یعقوب، (۱۳۹۰). «گزارش مقدماتی کاوش نجات بخشی قلعهٔ سیرم‌شاه حوضهٔ آبریز سد سیمره». آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- محمدی‌فر، یعقوب؛ نوروزی، آصف؛ شریفی، علی؛ و اقبال، حامد، (۱۳۹۴). گزارش مقدماتی کاوش در تپه سرگنداب، حوضهٔ آبگیر سد سیمره. در: پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضهٔ آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: انتشارات پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۲۹۰-۲۷۹.
- محمودیان، حبیب‌الله، (۱۳۸۸). راه‌ها و معابر باستانی غرب زاگرس. ایام: انتشارات سبز پویش.
- مسعودی، ابوالحسن، (۱۳۸۱). التنبیه و الاشراف. ترجمهٔ ابوالقاسم پاینده، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- معتمدی، نصرت‌الله، (۱۳۷۱). قلعه کهزاد ویزنهار. مجلهٔ میراث‌فرهنگی، ۳ (۵): ۱۶- ۸.
- مقدم، عباس؛ جوانمردزاده، اردشیر؛ عبدالوند، شهرام؛ و قربانی، حمید، (۱۳۸۷). «گزارش مقدماتی فصل دوم گمانه‌زنی در محوطه‌های حوضهٔ رودخانهٔ سیمره، لرستان». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- مهاجری‌نژاد، عبدالرضا، (۱۳۸۹). «گزارش مقدماتی محوطهٔ چشمه‌رجب». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- نیاکان، لیلی، (۱۳۹۵). کاوش های نجات بخشی محوطهٔ للار در حوضهٔ آبگیر سد سیمره. فصلنامهٔ تخصصی باستان‌شناسی، ۱ (۱): ۱-۱۲.
- نیاکان، لیلی، (۱۳۹۶). «گزارش کاوش‌های نجات‌بخشی در محوطهٔ ساسانی کوشک روئه در تنگه کافری». تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- نیاکان، لیلی، (۱۳۹۸). بنای ساسانی روئه بر کرانه‌های سیمره. پژوهش های باستان‌شناسی ایران، ۹(۲۰): ۱۲۹-۱۴۸. https://doi.org/10.22084/nbsh.2019.15870.1721
- نیاکان، لیلی، (۱۳۸۹). «کاوش نجات‌بخشی تپه قلعه پیروزعلی و محوطه فراش»، تهران: تهران: آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- نیاکان، لیلی، (۱۳۹۴). «گزارش مقدماتی از کاوش‌های نجات‌بخشی در محوطه باستانی لهلار در حوزه آبگیر سد سیمره». در: پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، تهران: انتشارات پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۱۹۹-۱۸۷.
- هورشید، شقایق، (۱۳۹۳). «گزارش کاوش نجات بخشی سد سیمره، محوطهٔ برزقاوالهٔ (۱)». آرشیو پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی گردشگری (منتشرنشده).
- یعقوبی، احمد بن ابی یعقوب، (۱۳۵۶). تاریخ یعقوبی. ترجمهٔ محمدابراهیم آیتی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

Reference

- Al-Tabari, M., (1974). *Tarikh al-Rusul WA al-Muluk [History of the prophets and kings]*. (A. Payandeh, Trans). Bonyad-e Farhang-e Iran. (in Persian).
- Al-Ya'qubi, A., (1977). *Tarikh al-Ya'qubi [The history of Ya'qubi]*. (M. Ayati, Trans). Bongah-e Tarjomeh VA Nashr-e Ketab. (in Persian).
- Amiri, M., (2010). "Preliminary report of the second excavation season at Chararu mound, Seymareh, Lorestan". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Boroujeni, S. R., (2007). "Archaeological survey in the Seymareh Dam area, Lorestan". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Boroujeni, S. R. (2010). First season excavation report of Chogha Mami mound, Seymareh catchment area. Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian)

- Hasanrpour, A., Delfan, F. & Biranvand, E. (2016). An Analysis of the Architecture Revealed in the First Excavation Season of Qalagouri Building. *Asar Journal,* (74): 38–55. http://journal.richt.ir/athar/article (in Persian).

- Hessari, M., (2010). "Second season report of rescue excavations at Chiasabz-e Sharqi site". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Horshid, S., (2014). "Excavation at the Seymareh Dam, Borz Qavaleh (1) Site". Tehran: Documentation Center of the Cultural Heritage Organization. (Unpublished), (in Persian).

- Ibn Al-Athir, I., (1995). *Al-Kamil fi al-Tarikh* (A. Hashemi Haeri, A. Halat, & A. Khalili, Trans., Vol. 12). Dad Publications. (in Persian).

- Ibn Hawqal, A., (1966). *Safarnameh-ye Ibn Hawqal (Surat al-Ardh) [The face of the earth]* (J. Sho'ar, Trans.). Bonyad-e Farhang-e Iran. (in Persian).

- Ibn Khordadbeh, A., (1991). *Al-Masalik VA al-Mamalik [The book of roads and kingdoms]* (H. Gharachanlu, Trans). Bi-Nam. (in Persian).

- Istakhari, A., (1994). *Al-Mamalik wa al-Masalik* (M. b. Sa'd b. Abdallah Tostari, Trans), edited by I. Afshar. Tehran: Dr. Mahmoud Afshar Endowment Foundation. (In Persian).

- Kambakhsh Fard, S., (1989). Darreh Shahr. In: M. Kiani (Ed.), *Shahr-ha-ye Iran [Cities of Iran]* (Vol. 3). Jahad-e Daneshgahi. (in Persian).

- Kambakhsh-Fard, S., (1984). "Report on Darreh Shahr, Ilam (No. 270)". Tehran: Documentation Center of the Cultural Heritage Organization. (Unpublished), (in Persian).

- Karamian, G., (2013). *Borzquoleh.* Tehran: Documentation Center of the Cultural Heritage Organization. (Unpublished), (in Persian).

- Karimian, G., (2015). *Sassanian city of Ramavand, Lorestan (Archaeological excavations of Barz Qavaleh).* Tehran: Khaneh-ye Tarikh va Tasvir-e Abrishami. (in Persian).

- Lakpour, S., (2010). *Excavations and archaeological researches in Darreh Shahr*. Pazineh Publications.(in Persian)..

- Lashgari, A., (2010). "Rescue excavation of Barzeqavleh mound, Lorestan". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian)

- Le Strange, G., (1985). *The Lands of the Eastern Caliphate* (M. Erfan, Trans). Elmi VA Farhangi Publications. (in Persian).

- Mahajeri-Nejad, A., (2010). "Preliminary report of the Cheshmeh Rajab site". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian)

- Mahmoudian, H. (2009). *Ancient roads and routes of western Zagros.* Sabz Puyesh Publications. (in Persian).

- Masoudi, A. H., (2002). *Al-Tanbih wa al-Ishraf* (A. Payandeh, Trans.). Tehran: Scientific and Cultural Publications, (in Persian).

- Moghadam, A., Javanmardzadeh, A., Abdolvand, Sh. & Ghorbani, H. (2008). "Preliminary report of the second season of soundings in the Seymareh River basin, Lorestan". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Mohammadifar, Y., (2010). "Tappeh-ye Nazleh Hassan Beg, SirMeshah VA Tappeh-ye Sar Gandab". Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Mohammadifar, Y. & Tahmasbi, A. (2014). Classification of Sasanian pottery in the Seymareh Valley, case study: Sir Meshah Castle. *Pazhuhesh-ha-ye Bastanshenasi Iran,* 4(7): 133–152. https://nbsh.basu.ac.ir/article_992.html. (in Persian).

- Mohammadifar, Y., Nowrouzi, A., Sharifi, A. & Eghbal, H., (2015). Preliminary report of the excavation at Sar Gandab Tepe, Seymareh Dam catchment area. In: L. Niakan (Ed.), *Archaeological researches of the Seymareh Dam catchment area* (pp. 279–290). National Center for Documents of the Iranian Archaeological Research Institute. (in Persian).

- Mohammadian, M. R., (2010). "Rescue excavation of Tappeh Ghalakoshki, Lorestan". Tehran: Documentation Center of the Research Institute of Cultural Heritage & Tourism (Unpublished), (in Persian).

- Mohammadian, M. R. (2013). "Rescue excavation of Barz Qavaleh site, Lorestan". Tehran: Documentation Center of the Research Institute of Cultural Heritage & Tourism (Unpublished), (in Persian).

- Mo'tamedi, N., (1992). Qal'eh-ye Kohzad VA Veznehar. *Majalleh-ye Miras-e Farhangi,* 3 (5): 8–16. (in Persian).

- Motarjem, A. & Bakhtiyari, Z., (2015). The first season of salvage excavations at Borzeh Qala (Leh Lar), Seymareh Dam reservoir catchment area. In: *Archaeological researches of the Seymareh Dam catchment area* (pp. 200–210). Pazhuheshgah-e Miras-e Farhangi VA Gardeshgari. (in Persian).

- Niakan, L., (2010). "Rescue excavation of Qaleh Pirouz Ali mound and Farash site". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Niakan, L., (2016). Salvage excavations at Lelar site in the Seymareh Dam catchment area. *Journal of Archaeology,* 1(1): 1–12. (In Persian).

- Niakan, L., (2019). Rouha, Sassanian Building in the Seymareh Coast. *Iranian Archaeological Research Journal,* 9(20): 129-148. https://doi.org/10.22084/nbsh.2019.15870.1721. (In Persian).

- Niakan, L. (2015). Preliminary report of Rescue excavations at the ancient site of Le Lar in the Seymareh Dam catchment area. In: *Archaeological researches of the*

Seymareh Dam catchment area (pp. 187–199 Tehran: Research Department, Cultural Heritage Organization of Iran. (in Persian).

- Niakan, L., (2017). "Rescue excavation of the Sasanian site of Kushk-e Raveh in Kafri Gorge". Tehran: Research Department, Cultural Heritage Organization of Iran. (Unpublished), (in Persian).

- Rawlinson, S. K., (1983). "Safarnameh Rawlinson (Gozar AZ Zahab be Khuzestan). Translated by Sekander Amanollahi Baharvand". Tehran: Agah Publishing. (in Persian).

- Sajadi, A., (2015). "Sounding for defining the boundaries of Zaqeh Romshan mound". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian)

- Sajadi, A., (2016). "Kavosh-e Pir-Mika'il, Rudbar, Hovzeh-ye Abgir-e Seymareh Dam". Tehran: Archaeological Research Center. (Unpublished), (in Persian).

- Schmidt, E. F., (1997). *Flights Over Ancient Cities of Iran.* University of Chicago.

- Sharafi, S. & Sadeghi Rad, M., (2015). The impact of environmental consequences of the Jahan mega-landslide on ancient settlements. *Payam-e Bastanshenas,* 12 (23):1–22. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20084285.1394.12.23.1.7 (in Persian).

- Stein, A., (1940). *Old Roudes of Western Iran.* Narrative of an Archaeological Journey. New York: Greenwood, Press.

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Archaeological Study, Chronology, and Analysis of the Troglodytic Architecture in the Defensive Wall of the Arg-e Bam, Iran

Monireh Sattarzadeh[1], Saeed Amirhajloo[2], Sara Saghaee[3]

Type of Article: **Research**
Pp: 131-157
Received: 2026/05/23; Revised: 2026/07/11; Accepted: 2026/07/20
https://doi.org/10.66224/PJAS.1561.73.7

Abstract

The ancient city of Bam, one of the five main cities of Kerman Province in southeastern Iran, developed based on a three-part structure: the governorate (citadel or Dezh), the commoner quarter (Shahrestan), and the suburb (Rabaz). Within the defensive walls of the Shaherstan, numerous troglodytic spaces exist. A study of 162 troglodytic spaces within the defensive wall of the Arg-e Bam revealed the necessity to study the reasons for their formation, development, and chronology. This research addresses questions regarding the characteristics of the troglodytic spaces, the factors influencing their spatial structure, and their chronological evolution. Through field surveys and documentary analysis, this study identifies architectural features, analyzes structural influences, and determines construction methods and their dating. Results indicate significant diversity in floor plans, spatial geometry, elevation levels, arch shapes and height, and structural composition (clay layers vs. mud-brick combinations). Key factors influencing these spaces include the city's geographical and historical context, traveler volume, location relative to the main southern gate, wall materials, usage patterns, and the relationship between ceiling height and floor elevation. While the initial phase of the Arg-e Bam wall dates back to the Seleucid period or early Parthian era, the excavation of the first troglodytic spaces likely occurred concurrently or shortly thereafter, during the Parthian or Sassanian periods. However, written sources and evidence of defensive wall reconstructions during the Islamic era suggest that the creation and development of these troglodytic spaces continued from the early Islamic period up to the late 18th century AD.

Keywords: Islamic Architecture, Vernacular Architecture, Arg-e Bam, Troglodytic Architecture, Defensive Wall, Hesar.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Administration of Cultural Heritage of Bam and Manager of the World Heritage Sites of Akbarabad and Qasemabad Qanats in Bam, Bam, Iran.
2. Department of Archaeology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
Email: s.amirhajloo@modares.ac.ir
3. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Citations: Sattarzadeh, M., Amirhajloo, S.. & Saghaee, S., (2026). Archaeological Study, Chronology, and Analysis of the Troglodytic Architecture in the Defensive Wall of the Arg-e Bam, Iran. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 131-157. https://doi.org/10.66224/PJAS.1561.73.7
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1561-en.html

Introduction

Troglodytic architecture reflects the technical and artistic skills of its creators, as well as the cultural beliefs of different socities. Beyond residential functions, these spaces served as social, religious, and economic hubs. This architectural style demonstrates human adaptation to the environment and the optimal use of local resources, allowing for harmonious integration with natural surroundings (Abdel-Azim & Osman, 2018). Features such as thermal and moisture insulation enabled inhabitants to thrive in harsh climatic conditions by maximizing natural resources. While troglodytic architecture in mountainous regions typically takes the form of deep caves, in plains, it manifests as tunnels and surface chambers.

The defensive wall of Arg-e Bam contains numerous diverse troglodytic spaces. The issue of this research is the existence of such troglodytic spaces in the "wall texture". Because troglodytic spaces in the clay texture of defensive walls of cities have rarely been reported. The only introduced case is found in Narin Qal'eh of Meybod, which features a clay (Chineh) and mud-brick defensive wall structure (Nikzad & Ghafouri, 2015: 111).

The objective of this paper is to document and conduct statistical studies, morphology (physical and structural characteristics), architectural elements, construction methods, and dating of the troglodytic spaces in the Arg-e Bam defensive wall, while explaining their evolutionary development.

The research method combines field surveys and documentary studies. Theoretical dimensions, research background, and geographical and historical characteristics of the studied area were compiled through documentary methods. Field surveys were conducted to supplement documentary information, document architectural features, and identify specific elements. Statistical analyses were conducted based on the variables and architectural features of the troglodytic spaces.

Discussion

Field surveys of the defensive wall of the Arg-e Bam after the 2003 earthquake identified over 240 troglodytic spaces for the first time. However, many were destroyed, leaving only traces. In the second phase, 162 intact spaces or those revealed during debris removal were documented. Spatial distribution shows the highest concentration in the southern wall (63 spaces), followed by the western wall and Konari-Mahalleh (53 spaces), the eastern wall (37 spaces), and the northern wall (7 spaces). These spaces range in size from 1 to 10 square meters, with one exceptional case measuring 15 square meters.

The troglodytic spaces of Arg-e-Bam are divided into rectangular (or square) and curved groups based on their plan. Most curved spaces lack regular or specific designs.

There are 66 rectangular spaces and 96 curved spaces. This predominance of curved, irregular shapes suggests a process of population growth and urgent needs that led to the organic development of spaces without pre-designed plans.

In terms of spatial geometry, the troglodytic spaces are divided into single-chamber (122 cases), two-chamber (35 cases), and multi-chamber (5 cases). The prevalence of single-chamber cases indicates that subsequent changes and developments likely led to the formation of additional spaces around or along the axis of the original space (centripetal or longitudinal expansion).

The troglodytic spaces are located at various elevations: some are above ground level, some are flush with the surrounding land, and one is excavated below ground level. Notably, the western wall and Konari-Mahalleh exhibit a significant increase in the use of mud-brick compared to pure clay (Chineh). This shift is likely related to the need for a higher ceiling and improved structural stability. Statistical analysis of spatial location reveals that the highest density of troglodytic spaces is in the southern wall. Due to its proximity to the main entrance and market, this area features more spaces designated for temporary residential use and production workshops.

Given that the initial formation of the Arg-e Bam defensive wall dates to the Seleucid or early Parthian era, the excavation of the first troglodytic spaces likely occurred during the Parthian or Sasanian eras. However, written sources and evidence of wall reconstructions and destructions during the Islamic era indicate that the creation and development of these spaces continued from the early Islamic period through the late 18th century AD.

Conclusion

The analysis of structural and spatial elements of the Arg-e Bam defensive wall highlights significant diversity among the troglodytic spaces. The frequency of curved plans compared to rectangular ones probably represents a developmental process driven by population growth and practical needs, resulting in irregular, asymmetrical shapes without pre-designed layouts. Structurally, while single-chamber cases are the most common, subsequent modifications led to an increase in two- or multi-chamber configurations, where new spaces were formed around or along the initial cavity.

Although most troglodytic spaces were dug into the clay texture of the defensive wall, and the number of spaces dug in the mud-brick texture of the wall is less, the use of mud-brick is significant in the western wall and Konari-Mahalleh, and the reason for this should be related to increasing the height of the ceiling and improving the structure. Some mud-brick elements predate the excavation of the troglodytic spaces and were exposed by clay layer collapses, while others were added later to reinforce walls.

Statistical analysis confirms that the southern wall has the highest density of troglodytic spaces, where, due to its proximity to the main gate and the market, more spaces with temporary residential uses and workshop spaces have been created. The height of the ceilings in southern troglodytic spaces is shorter, and their space is more limited, indicating rapid creation and temporary uses. In contrast, higher-elevation spaces in the western wall have more regular plans, suggesting more diverse and stable functions.

Based on archaeological and laboratory evidence, the defensive wall's initial formation dates to the Seleucid or early Parthian era. implying that the first troglodytic excavations occurred during the Parthian or Sasanian periods. However, based on written sources and the process of reconstruction and destruction of the wall during the Islamic era, it seems that the creation and development of troglodytic spaces continued from the early to the late Islamic period (late 18th century AD). Comparative studies with regional troglodytic spaces (from the Afraz and Bagh Chammak fault areas) and trans-regional cases (such as Samen and Narin Qal'eh in Meybod) support a formation date from the late Parthian to early Sassanid period for the Bam troglodytics. While their development occurred between the early Islamic period and the late Islamic centuries. In general, the troglodytic spaces of the Arg-e Bam historically represent a continuous process of cultural and social development and diverse uses throughout the history of this complex.

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Observation Contribution

The first author was responsible for the field survey, data collection, and primary information for the paper, and the second and third authors contributed equally to its writing and editing.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

۳۶
فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵ ||
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

بررسی باستان‌شناختی، گاهنگاری و تحلیل فضاهای دستکند در حصار ارگ بم

منیره ستارزاده[I]، سعید امیرحاجلو[II]، سارا سقائی[III]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۱۵۷ - ۱۳۱
تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۰۲؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۴/۲۹
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1561.73.7

چکیده

شهر کهن بم، یکی از پنج ولایت اصلی ایالت کرمان در جنوب‌شرقی ایران، برپایهٔ ساختاری سه‌بخشی شامل حاکم‌نشین، عامه‌نشین یا شارستان و ربض شکل‌گرفته است. در حصار شارستان، تعداد قابل‌توجهی فضای دستکند وجود دارد. با مطالعهٔ ۱۶۲ فضای دستکند در حصار پیرامونی ارگ بم، این ضرورت پیش آمد تا علل گسترش و گاهنگاری این فضاها موردمطالعه قرار گیرد؛ بنابراین، در پژوهش حاضر به پرسش‌هایی دربارهٔ ویژگی‌های دستکندهای حصار ارگ بم، عوامل مؤثر بر ساختار فضایی آن‌ها و گاهنگاری دستکندها پاسخ داده شده است. این پژوهش برپایهٔ بررسی میدانی و مطالعات اسنادی و با اهداف شناخت ویژگی‌های معماری، تحلیل عوامل مؤثر بر ساختار دستکندها، روش ساخت، آسیب‌شناسی و تاریخ‌گذاری آن‌ها به انجام رسیده است. نتایج پژوهش نشان‌دهندهٔ تنوع قابل‌توجه فضاهای دستکند ازنظر پلان، هندسهٔ کلی فضا، تراز ارتفاعی در حصار، شکل و ارتفاع طاق و ساختار کاملاً چینه‌ای یا کاربرد خشت در کنار چینه است. همچنین از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شکل‌گیری، ساختار و ویژگی‌های معماری و فضایی دستکندها می‌توان به موقعیت جغرافیایی و تاریخی شهر و فراوانیِ مسافران، موقعیت دستکندها در حصار و نزدیکی یا دوری از دروازهٔ اصلی ارگ (جنوبی) یا فاصله با ارگ حاکم‌نشین، مصالح حصار در بخش‌های مختلف، کاربری دستکندها و رابطهٔ آن با ارتفاع طاق و تراز ارتفاعی کف دستکند اشاره کرد. باتوجه به این‌که نخستین دورهٔ شکل‌گیری حصار ارگ بم، عصر سلوکی یا اوایل اشکانی بوده است، تاریخ حفر نخستین دستکندها را نیز باید هم‌زمان یا کمی بعد از آن، یعنی دوران اشکانی یا ساسانی درنظر گرفت؛ اما برپایهٔ منابع مکتوب و باتوجه به بازسازی‌ها و ویرانی‌های حصار در دوران اسلامی، ایجاد و گسترش فضاهای دستکند از صدراسلام تا دوران متأخر اسلامی (ابتدای سدهٔ ۱۳هـ.ق. / اواخر سدهٔ ۱۸م.) تداوم داشته است.

کلیدواژگان: معماری اسلامی، معماری بومی، ارگ بم، معماری دستکند، حصا، بارو.

I. اداره میراث‌فرهنگی شهرستان بم و مدیر پایگاه جهانی قنات‌های اکبرآباد و قاسم‌آباد بم، بم، ایران.
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: s.amirhajloo@modares.ac.ir
III. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: ستارزاده، منیره؛ امیرحاجلو، سعید؛ و سقایی، سارا، (۱۴۰۵). بررسی باستان‌شناختی، گاهنگاری و تحلیل فضاهای دستکند در حصار ارگ بم. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۱۵۷-۱۳۱. https://doi.org/10.66224/PJAS.1561.73.7
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1561-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© The Author(s)

مقدمه

معماری دستکند به‌عنوان یکی از اشکال معماری منحصربه‌فرد در تاریخ بشر، نه‌تنها نشان‌دهندهٔ مهارت‌های فنی و هنری سازندگان آن است، بلکه باورها و ارزش‌های فرهنگی جوامع مختلف را نیز نمایش می‌دهد و به‌عنوان یک پدیدهٔ فرهنگی نیز قابل‌توجه است. بر این‌اساس، دستکندها افزون‌بر آن‌که مکان‌های سکونت و زندگی بوده‌اند، به‌عنوان مراکز اجتماعی، مذهبی و اقتصادی نیز عملکرد داشته‌اند. ازسوی دیگر، معماری چنین فضاهایی نشان‌دهندهٔ انطباق انسان با محیط‌زیست خود و استفادهٔ بهینه از منابع موجود است. توانمندی‌های فنی و هنری بشر در تعامل با محیط‌زیست سبب‌شده دستکندها با طراحی‌های هوشمندانه و استفاده از مواد محلی، به‌خوبی با محیط اطراف خود هماهنگ‌شده و به‌عنوان نمونه‌ای از مهارت‌های سنّتی و فرهنگی جوامع مختلف به‌شمار می‌روند (Abdel-Azim & Osman, 2018). ویژگی‌های خاص این نوع معماری، ازجمله عایق حرارتی و رطوبتی، موجب‌شده تا ساکنان آن‌ها بتوانند در شرایط سخت آب و هوایی به زندگی ادامه دهند و از منابع طبیعی به بهترین شکل بهره‌برداری کنند.

حصار پیرامونی ارگ بم نیز یکی از بسترهایی است که فضاهای دستکند پرشمار و متنوعی را در خود جای داده است؛ اما مسئله این پژوهش، وجود چنین دستکندهایی در «بافت حصار» است. چراکه معماری دستکند عموماً در مناطق کوهستانی و صخره‌ای به‌شکل غارهای عمیق و پیچیدهٔ درون کوه یا صخره و در دشت‌ها به‌صورت تونل‌ها و اتاقک‌های سطحی ایجاد شده است؛ درحالی‌که حفر دستکند در بافت چینه‌ای حصارها و باروهای شهری به‌ندرت گزارش‌شده و تنها نمونهٔ معرفی‌شدهٔ آن، دستکندهای نارین‌قلعهٔ میبد است که در ساختار حصارها و سایر ساختارهای چینه‌ای و خشتی ساخته شده است (نیکزاد و غفوری، ۱۳۹۴: ۱۱۱). بر این‌اساس، نسبت میان دستکندهای حفرشده در بسترهای صخره‌ای، کوهستانی و دشتی با دستکندهای ایجاد شده در بافت یک حصار شهری، مسئله‌ای است که پرداختن به آن می‌تواند زمینه‌ها و علل شکل‌گیری این فرم از معماری را تبیین کند.

فضاهای دستکند، نه‌تنها گنجینه‌های تاریخی هستند، بلکه می‌توانند به‌عنوان منابعی برای آموزش و پژوهش در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی مورداستفاده قرار گیرند و بر این‌اساس، مطالعهٔ آن‌ها اهمیت دارد. ازسوی دیگر، ویژگی منحصربه‌فرد دستکندهای ارگ بم، یعنی حفر آن‌ها در «حصار»، اهمیت و ضرورت مطالعهٔ آن‌را نشان می‌دهد. بر این‌اساس، هدف پژوهش، مستندنگاری (جانمایی و مطالعات آماری)، ریخت‌شناسی (خصوصیات فیزیکی و ساختاری)، شناخت عناصر معمارانه و عوامل مؤثر بر آن، روش ساخت، آسیب‌شناسی، تاریخ‌گذاری و تبیین سیر تحول و تکامل دستکندها در حصار ارگ بم است.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌ها این است که ویژگی‌های دستکندهای حصار ارگ بم چیست و ساختار فضایی آن‌ها از چه عواملی تأثیر پذیرفته است؟ پیشینهٔ حفر دستکندهای حصار ارگ بم به چه دورانی می‌رسد و گاهنگاری آن‌ها چگونه است؟

روش پژوهش: این پژوهش با رویکردی توصیفی-تحلیلی و برپایهٔ بررسی‌های میدانی و مطالعات اسنادی به انجام رسیده است؛ بدین‌ترتیب که ابعاد و مفاهیم نظری، پیشینهٔ تحقیق و ویژگی‌های جغرافیایی و تاریخی قلمرو موردمطالعه به روش اسنادی تدوین‌شده و بررسی‌های میدانی به‌منظور تکمیل اطلاعات اسنادی، مستندنگاری، شناخت ویژگی‌های معمارانه و جانمایی دستکندها روی نقشهٔ حصار پیرامونی ارگ به انجام رسیده است؛ همچنین، مطالعات مقایسه‌ای با نمونه‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای به انجام رسیده و برپایهٔ متغیرها و ویژگی‌های معمارانهٔ دستکندها، تحلیل‌های آماری صورت‌گرفته است.

پیشینهٔ پژوهش

معماری دستکند در ایران، موردتوجه شماری از پژوهشگران قرار گرفته و آن‌ها با رویکردهای متنوع، به بررسی و مطالعهٔ این نوع از معماری پرداخته‌اند. این بررسی‌ها، گاه دربارهٔ کلّیت معماری دستکند در ایران بوده و گاه به مطالعهٔ نمونه‌های موردی اختصاص داشته است. برای نمونه، «کشاورز دیوکلایی» و «ذوقی مرندیز» (۲۰۲۲) در مقاله‌ای دربارهٔ دستکند موسوم به گبری یا مهرکده در منطقهٔ کال‌جنی در طبس، به بررسی این فضا، تبیین ویژگی‌های فضایی و معماری آن و مقایسهٔ آن‌ها با سایر سازه‌های طبس پرداخته‌اند. «پژوهش اشرفی» و «کیوانلو» (۱۴۰۳) با موضوع گونه‌شناسی کارکردی دستکندهای ایران برپایهٔ مدل میراث جهانی ایکوموس، مقالهٔ «سلطانی محمدی» و «آزاد» (۱۳۹۷) با موضوع دستکندهای مذهبی ایران برپایهٔ مقایسهٔ میان یک نمونه از مرکز ایران با سه نمونه در شمال‌غرب ایران، پژوهش «منگلی» و همکاران (۱۳۹۶) با موضوع ویژگی‌های منحصربه‌فرد سکونتگاه‌های روستایی دستکند ایران با تأکید بر دستکندهای میمند، مقالهٔ «ستارنژاد» و همکاران (۱۴۰۱) با موضوع نقدی بر کارکرد فضاهای دستکند شمال‌غربی ایران به‌عنوان معابد مِهری ازجمله پژوهش‌ها و مطالعات دربارهٔ دستکندهای ایران هستند؛ اما پژوهش اختصاصی دربارهٔ دستکندهای حصار ارگ بم به انجام نرسیده و فقط اشاراتی به آن‌ها را می‌توان در پژوهش‌های دیگر یافت. «محمدتقی عطایی» (۱۳۹۱) در گزارشی با عنوان «بررسی روشمند محوطهٔ باستانی گسل بم-بروات»، به فضاهای دستکند در محوطهٔ افراز / گسل تاریخی بم-بروات اشاره کرده است. تعدادی از این فضاها با فضاهای دستکند مجموعهٔ ارگ بم همسان هستند و مقایسهٔ آن‌ها برای تبیین گاهنگاری دستکندهای ارگ بم، اهمیت دارد.

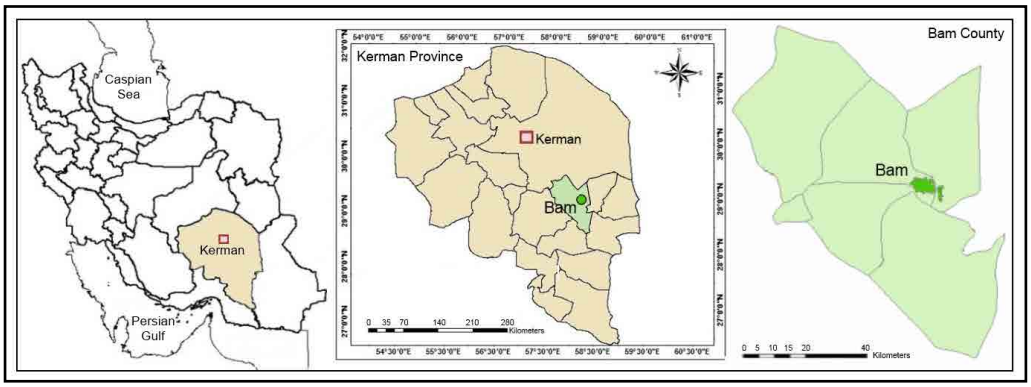
«نرگس احمدی» (۱۳۹۰) در پایان‌نامهٔ خود، روند شکل‌گیری حصار پیرامونی ارگ بم را به‌منظور ارائه طرح حفاظت و مرمت و طراحی سایت‌موزهٔ برج شمارهٔ هفت بررسی کرده است. اگرچه مطالعهٔ فضاهای دستکند در پژوهش او در اولویت نبوده و پژوهش او بر برج هفت تمرکز داشته، اما مشخصات کلی فضاهای دستکند را از حیث کاربری و مصالح به اختصار ثبت کرده است.

بر این‌اساس، نوآوری پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش‌های پیشین، در «جامعهٔ آماری، جغرافیای موردمطالعه و روش پژوهش» است. به استثناء پایان‌نامهٔ نرگس احمدی، در هیچ اثر پژوهشی دیگری به دستکندهای ارگ بم اشاره نشده و نزدیک‌ترین دستکندهای بررسی‌شده، نمونه‌های محوطهٔ افراز / گسل تاریخی بم-بروات است؛ ازطرف دیگر، ایشان پایان‌نامهٔ خود را با موضوع طرح حفاظت و مرمت برج شمارهٔ هفت ارگ بم نگاشته و دستکندهای حصار را تنها به‌عنوان موضوعی فرعی و با رویکرد توصیفی، معرفی نموده و کاربری‌هایی را برای آن‌ها پیشنهاد کرده است؛ درحالی‌که در پژوهش حاضر، ساختار فضایی دستکندها با رویکرد تحلیلی مطالعه شده و عوامل اثرگذار بر ساختار آن‌ها تبیین شده است. همچنین، گاهنگاری دستکندها در پژوهش حاضر موردتوجه قرار گرفته است.

موقعیت جغرافیایی و پیشینهٔ تاریخی

شهر امروزی بم، مرکز شهرستان بم، در فاصلهٔ ۱۸۰کیلومتری جنوب‌شرقی شهر کرمان واقع است (شکل ۱) و شهر قدیم بم (ارگ تاریخی) در جبههٔ شمالی شهر فعلی بم قرار دارد. شهر قدیم بم در پایان عصر ساسانیان دارای سه بخش بوده است؛ ۱) قلعهٔ حکومتی، روی صخره‌ای سنگی با ارتفاعی مشرف‌بر دشت بم در بخش شمالی شهر، ۲) قلعهٔ عمومی، با حصاری قطور و مستحکم در ضلع جنوبی و در پای قلعهٔ حکومتی که صنعتگران و تجار را در خود جای می‌داده است، ۳) بخش حومه‌ای، با وسعتی زیاد و دیوار دفاعی مستقل و احاطه‌کنندهٔ بخش وسیعی از اراضی و باغات شهر (کریمیان، ۱۳۸۳: ۶۸).

ارگ‌شهر تاریخی بم در منابع مکتوب صدراسلام تا سده‌های متأخر اسلامی به‌عنوان شهری با مردمانی هنرمند و پیشه‌ور، مرکز تهیه و تولید پارچه‌های با کیفیت (مقدسی، ۱۳۸۵: ۶۸۷؛ ابن حوقل، ۱۳۶۶: ۷۷) و دارای حصاری مستحکم (حدود العالم من المشرق الی المغرب، ۱۳۶۲: ۱۲۸) معرفی شده است. «افضل‌الدین کرمانی» نویسندهٔ عصر سلجوقی در کتاب عقد العلی للموقف الاعلی، ساختار شهری بم را این‌گونه توصیف نموده است: «ولایتی معمور... و آنجا شهریست حصین و سوری متین و در میان شهر، کوهی منیع و بر وِی قلعهٔ رفیع» (افضل‌الدین کرمانی، ۱۳۵۶: ۱۲۸). رونق شهر بم در سده‌های میانی تا متأخر اسلامی تداوم داشت تا این‌که با هجوم «محمود افغان» به بم در سال ۱۱۳۲هـ.ق. (۱۷۲۰م.) خسارات فراوانی بر بناهای مسکونی حومهٔ آن وارد شد و درپی آن، ساکنان بم هرگز به پشت دیوارهای دفاعی شهر بم باز نگشتند؛ اما «آقامحمدخان‌قاجار» ۱۲۵۲-۱۲۰۸هـ.ق. (۱۸۳۷-۱۷۹۴م.) شهر بم را پایگاه مناسبی در مقابله با هجوم افغان‌ها و بلوچ‌ها می‌دانست. به‌همین‌دلیل، دستور مرمت دومین دیوار دفاعی شهر را صادر نمود و ارگ بم را به پایگاه نظامی جنوب‌شرقی ایران تبدیل کرد و بدین‌ترتیب، مردم به‌تدریج از ارگ خارج و در شهر جدید ساکن شدند. آخرین گروه از مردم، در سال ۱۲۵۴هـ.ق. (۱۸۳۹م.) از شهر قدیم خارج شدند (کریمیان، ۱۳۸۳: ۶۹).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهرستان بم در ایران و استان کرمان (نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).
Fig. 1: The location of Bam County in Iran and Kerman province (Second Author, 2026).

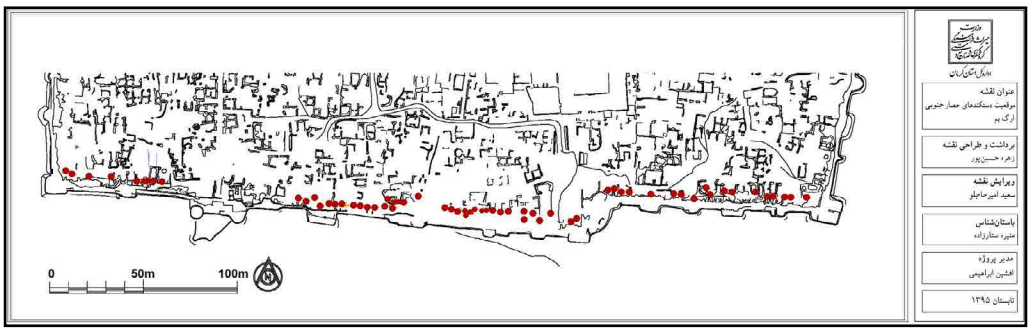
بررسی‌های میدانی و یافته‌ها

در بررسی‌های میدانی حصار پیرامونی ارگ‌بم در سال‌های پس از زلزلهٔ ۱۳۸۲هـ.ش.، برای نخستین‌بار فضاهای دستکند حصار موردمطالعه قرار گرفت. دستکندهای ارگ بم در بافت حصار ایجاد شده‌اند و از تنوع در فرم و پلان و ساختار برخوردارند. بررسی میدانی در دستکندهای حصار ارگ بم توسط «منیره ستارزاده» در دو فاز به‌ترتیب در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۵هـ.ش. به انجام رسیده است. در بررسی‌های اولیه، بیش از ۲۴۰فضای دستکند شناسایی شد (شکل ۲) که برخی از آن‌ها، بر اثر زمین لرزهٔ سال ۱۳۸۲ تخریب شده و فقط ردی از آن‌ها روی حصار به‌جا مانده بود. در فاز دوم، به‌منظور مطالعات تکمیلی، دستکندهای تخریب شده از کل آمار حذف شدند و ۱۶۲ دستکند که ساختار، پلان و عناصر معماری آن‌ها سالم‌تر باقی مانده بود یا در پروژهٔ آواربرداری نمایان شده بودند، مستندسازی و نقشه‌برداری شد. همچنین یک دستکند مشابه در قسمت عامه‌نشین (به‌صورت زیرزمینی) شناسایی و مستندسازی شد. ثبت مختصات دستکندها و جانمایی آن‌ها روی نقشهٔ حصار ارگ بم نیز در این مرحله صورت‌گرفت و درپی آن، به ثبت ویژگی‌ها، ابعاد و اندازه‌ها و تاریخ‌گذاری دستکندها پرداخته شد. پژوهش حاضر برپایهٔ این فعالیت‌های میدانی و مستندنگاری‌ها شکل گرفته است.

شکل ۲: تعدادی از دستکندهای حصار کُناری‌محله (کادر سبز) و حصار شمالی (کادر فیروزه‌ای)، (URL1).

Fig, 2: The troglodytics in the wall of Konari-Mahalleh (green frame) and northern wall (Turquoise frame), (URL1).

شماره‌گذاری دستکندها از گوشهٔ جنوب‌غربی ارگ، در زیر برج یک به‌سمت شرق آغاز شد و به‌ترتیب در جهت خلاف گردش عقربه‌های ساعت ادامه یافت. افزون‌بر دستکندهای حصار بیرونی، فضاهای حصار کُناری‌محله نیز شماره‌گذاری و مستند شدند. بیشترین تعداد دستکندها، یعنی ۶۳مورد، در حصار جنوبی ارگ حفر شده‌اند (شکل ۳). به‌غیر از تعداد اندکی، عموماً هم‌سطح با زمین اطراف هستند و اغلب آن‌ها به حیاط منازل مسکونی اتصال دارند. دستکندهای حصار جنوبی دارای تغییرات زیادی چون مرمت و حفاظت با خشت‌های مرمتی متأخر هستند. در حصار شرقی ۳۷ دستکند وجود دارد (شکل ۴) که شماری از آن‌ها نسبت به سطح زمین‌های پیرامون اختلاف ارتفاع دارند.

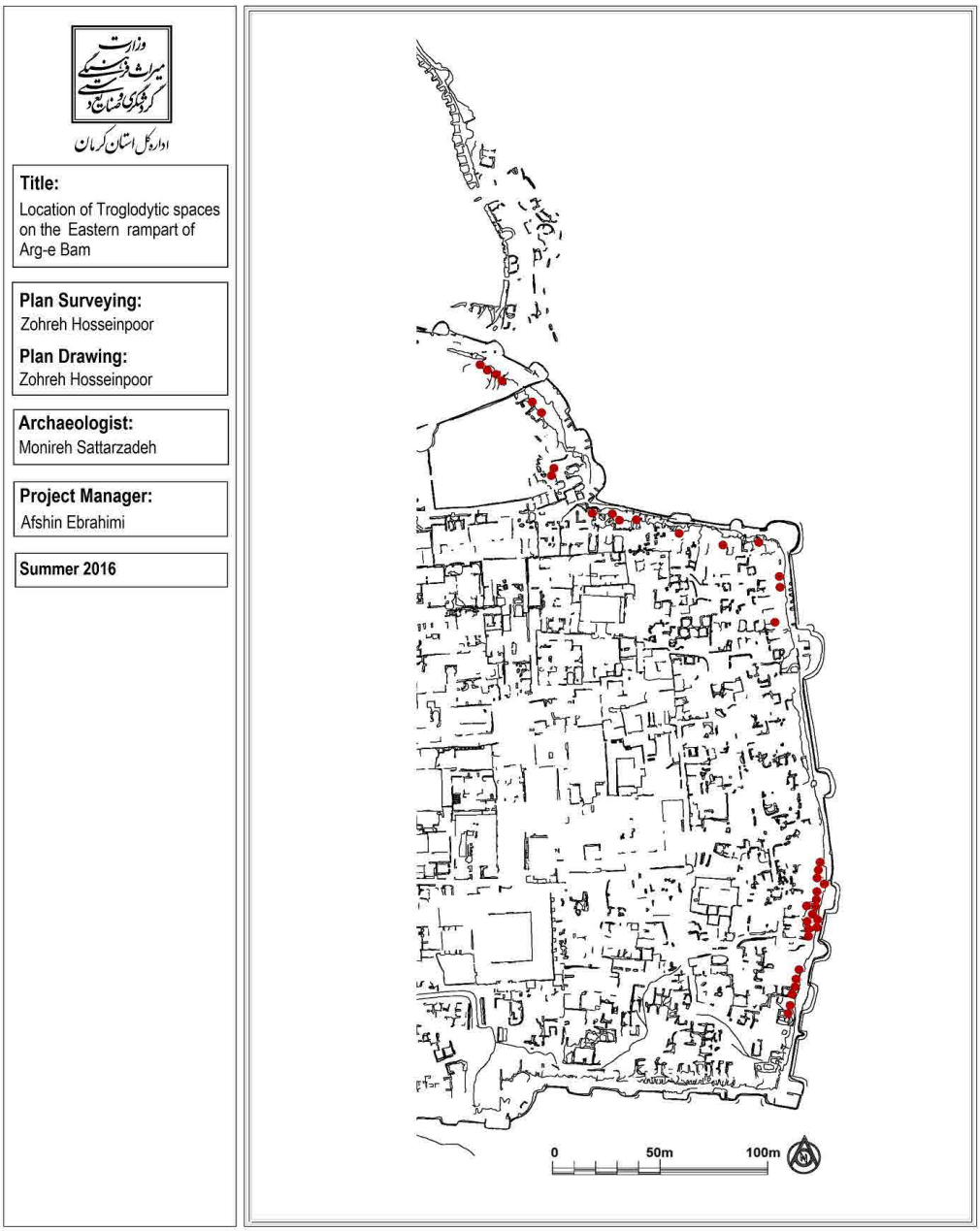


شکل ۳: جانمایی دستکندها در حصار جنوبی ارگ بم (پایگاه بم و منظر فرهنگی آن؛ ویرایش از نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵)

Fig. 3: The location of troglodytic spaces in the southern wall of Arg-e Bam (Bam World Heritage office; Edited by second Author, 2026)

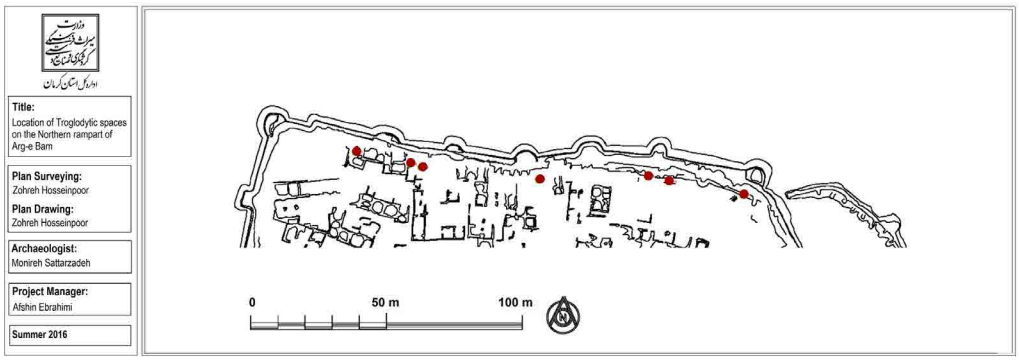
در حصار شمالی، هفت فضای دستکند وجود دارد (شکل ۵) که در سطوح بالاتری نسبت به زمین‌های اطراف قرار گرفته‌اند. در این فضاها به‌دلیل پیش‌رَوی دستکند در عمق لایه‌های معماری و کم‌عرض بودن حصار، خشت‌های قدیمی در سقف و دیواره‌ها به‌چشم می‌خورد.

حصار غربی و حصار کُناری محله دارای ۵۳فضای دستکند هستند (شکل ۶). این دستکندها در ترازهای ارتفاعی مختلف و با اختلاف ارتفاع کمی نسبت به زمین‌های اطراف قرار گرفته‌اند. در حصار کُناری‌محله یکی از این فضاها در سطوح بالاتری قرار گرفته که رو به محله است.



شکل ۴: جانمایی دستکندها در حصار شرقی ارگ بم (پایگاه بم و منظر فرهنگی آن؛ ویرایش از نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).

Fig. 4: Troglodytics in the eastern wall of Arg-e Bam (Bam World Heritage office; Edited by second Author, 2026).

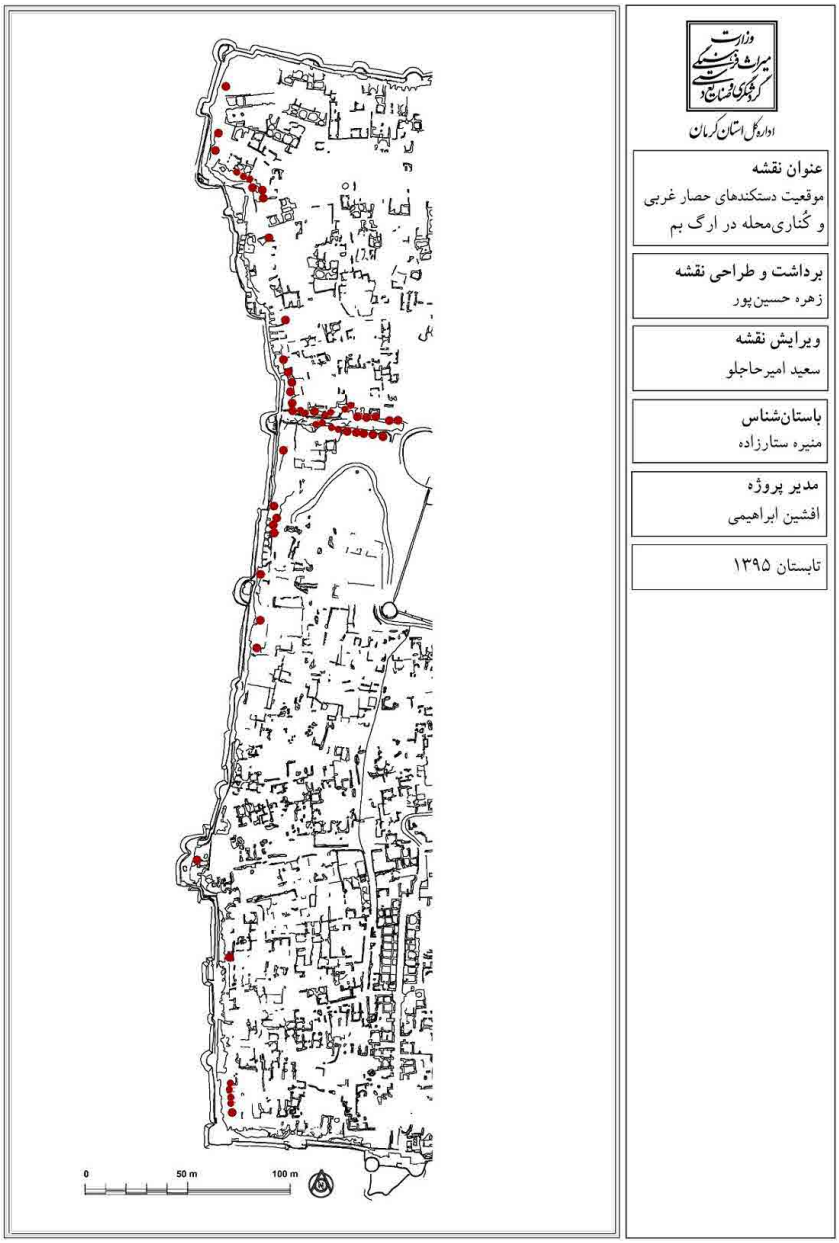


شکل ۵: جانمایی دستکندها در حصار شمالی ارگ بم (پایگاه بم و منظر فرهنگی آن؛ ویرایش از نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).

Fig. 5: Troglodytics in the northern wall of Arg-e Bam (Bam World Heritage office; Edited by second Author, 2026).

شیوهٔ ساخت دستکندهای ارگ بم

اغلب دستکندهای ارگ بم با استفاده از ابزار ساخت ساده مانند: کلنگ و تیشه، در بافت متراکم، اما نرم حصار (لایهٔ چینه‌ای یا داخلی‌ترین لایهٔ حصار) ایجاد شده‌اند (شکل ۷). تقریباً در تمامی آن‌ها رد کلنگ به‌چشم می‌خورد. فضاها عمدتاً دارای دیواره‌های چینه‌ای و تعدادی از آن‌ها بر اثر ریختن قسمت‌هایی از لایه‌های معماری حصار، دارای خشت‌های کهن و جدید (مرمتی معاصر) با ابعاد متنوع هستند. به‌جز دستکندهای راست‌گوشه، اغلب این فضاها به‌دلیل استفاده از ابزار ساخت ساده، طرح و نقشهٔ خاصی ندارند و به‌همین‌دلیل دارای اشکال نامنظم و ابعاد متنوع از یک تا ۱۰متر مربع و در یک نمونهٔ خاص، ۱۵مترمربع هستند. مساحت فضاهای هر دستکند بسته به نوع دستکند، موقعیت قرارگیری و کاربری آن متفاوت است.



شکل ۶: جانمایی دستکندها در حصار غربی ارگ بم و کناری محله (پایگاه بم و منظر فرهنگی آن؛ ویرایش از نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).

Fig. 6: The location of troglodytic spaces in the western wall of Arg-e Bam and the wall of Konari-Mahalleh (Bam World Heritage office; Edited by second Author, 2026).

شکل ۷: دستکند در بافت متراکم و لایهٔ چینه‌ای حصار (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 7: Troglodytics spaces in the dense texture and clay layer of wall (First Author, 2016).

دسته‌بندی دستکندها

دستکندها براساس نحوه و جهت حفر، به دو دستهٔ افقی و عمودی تقسیم می‌شوند. در دستکندهای افقی، اولین فعل کندن به‌صورت افقی به انجام رسیده و در دستکندهای عمودی، شروع حفر به‌صورت عمودی است (اشرفی و کیوانلو، ۱۴۰۳: ۲۹-۳۰)؛ بنابراین، دستکندهای حصار ارگ بم را می‌توان در گروه دستکندهای افقی جای‌داد. افزون‌بر این، دستکندهای حصار ارگ بم را می‌توان براساس متغیرهای مختلفی، ازجمله: پلان، هندسهٔ کلی فضا، مصالح، ارتفاع طاق و ورودی، تراز ارتفاعی در حصار و عناصر و فضاهای جانبی دسته‌بندی کرد.

الف) براساس پلان

دستکندهای حصار ارگ‌بم، براساس پلان به دسته‌های راست‌گوشه (مربع و مستطیل) و منحنی (شبه‌دایره و نیم‌دایره) تقسیم می‌شوند. تعداد دستکندهای راست‌گوشه کمتر از نوع منحنی است؛ چنان‌که از مجموع دستکندهای مستند شده، ۶۶دستکند دارای پلان راست‌گوشه و ۹۶دستکند دارای پلان منحنی هستند (نمودار ۱). همچنین دستکندهای راست‌گوشه عمدتاً ارتفاعی کوتاه‌تر

نسبت به دستکندهای منحنی دارند. در دستکندهای راست‌گوشه بیشتر طاق‌ها، یعنی حدود ۷۵٪ از آن‌ها مسطح است، اما در دستکندهای منحنی، طاق‌ها به دو صورت مسطح یا گنبدی است.

ب) هندسهٔ کلی فضاها

دستکندهای حصار پیرامونی ارگ بم ازنظر هندسهٔ کلی و ساختار فضایی به سه دستهٔ تک‌بخشی، دوبخشی و چندبخشی قابل تقسیم‌بندی هستند (شکل ۸). ساختار ۱۲۲دستکند از نوع تک‌بخشی است، درحالی‌که ۳۵نمونه دارای ساختار دوبخشی و ۵نمونه دارای ساختار چندبخشی هستند (نمودار ۱)؛ بنابراین، دستهٔ تک‌بخشی با ۷۶٪، از بیشترین فراوانی برخوردار است و نمونه‌های دوبخشی ۲۱٪ و نمونه‌های چندبخشی فقط ۳٪ از دستکندها را تشکیل می‌دهند.

مساحت دستکندهای تک‌بخشی، ۱ تا ۳مترمربع و ارتفاع ورودی‌های آن‌ها ۱ تا ۱٫۵متر است. اغلب نمونه‌های تک‌بخشی تقریباً ساده هستند و ازنظر شکل پلان، شامل هر دو پلان راست‌گوشه (مربع یا مستطیل) و منحنی (شبه‌دایره یا نیم‌دایره) است. این‌دسته بیشتر در لایهٔ اول معماری حصار یا همان لایهٔ چینه‌ای حصار است. طاق اغلب این فضاها مسطح است و تراز قرارگیری اغلب آن‌ها، هم‌سطح با محیط داخل ارگ است.

دستکند دوبخشی، به دسته‌ای از دستکندهای حصار اطلاق شده که دارای دو فضا در امتداد یک‌دیگر یا در مجاورت یک‌دیگر هستند. این‌دسته از فضاهای دستکند در ارگ بم دارای پلان‌هایی با اشکال راست‌گوشه یا منحنی یا تلفیقی از این دو است. تعداد دستکندهای دوبخشی نسبت به دستهٔ تک‌بخشی کمتر است و در تمام طول حصار پیرامونی پراکنده‌اند. تعدادی از دستکندهای دوبخشی، احتمالاً در چند دوره حفر شده‌اند و در دورهٔ اول، تک‌بخشی بوده‌اند، اما برپایهٔ نیازهای جدید و تغییر کاربری، بخش دیگر به آن‌ها اضافه شده است.

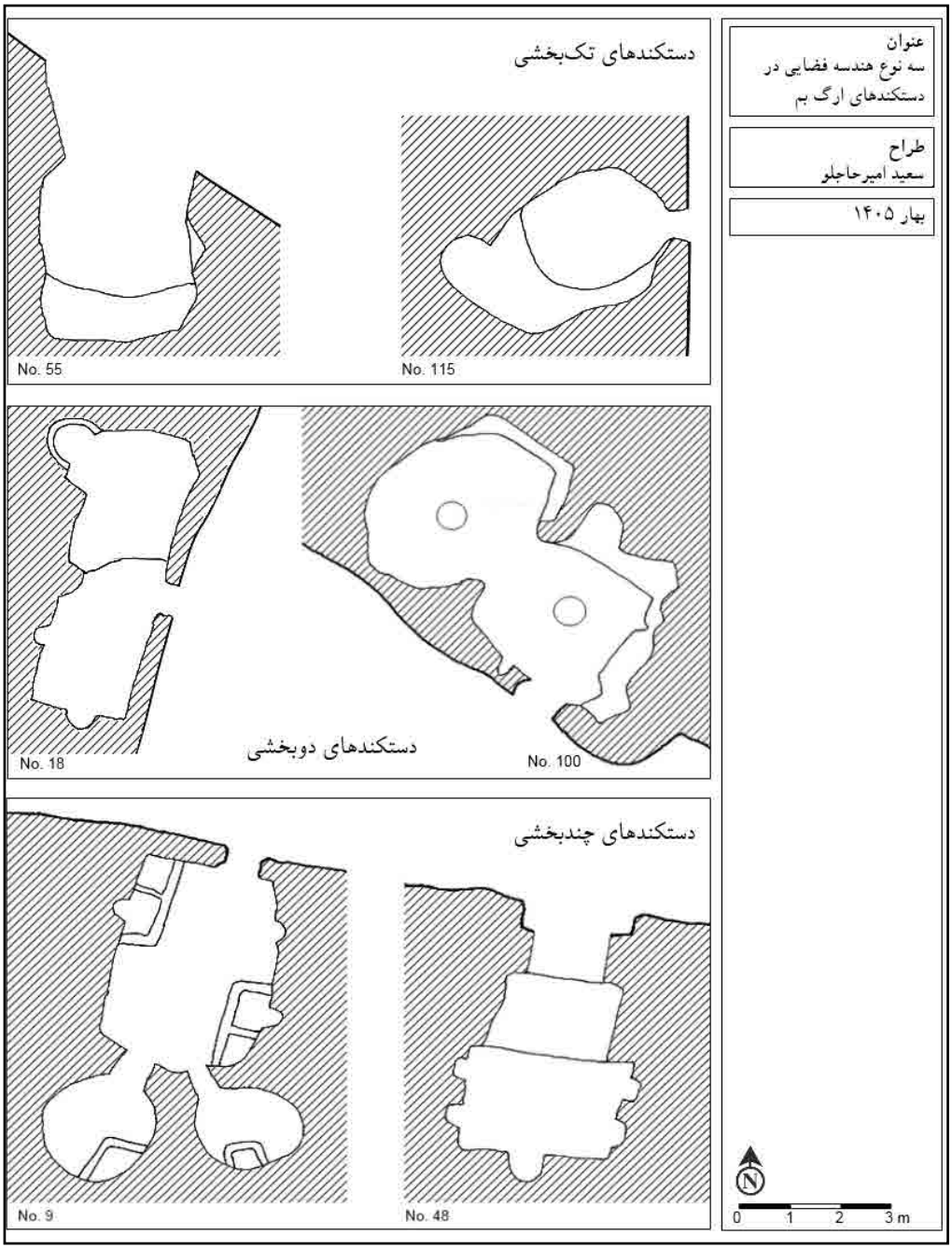
دستکندهای چندبخشی همانند دستکندهای تک‌بخشی و دوبخشی، دارای دو نوع پلان راست‌گوشه یا منحنی هستند. در دستکندهای چندبخشی با پلان منحنی، فضای مرکزی، فضای ابتدایی است و دیگر فضاها در ادوار بعد و براساس نیاز و تغییر کاربری در اطراف آن کنده شده‌اند. این نوع از دستکندها را می‌توان دستکندهای «مرکزگرا» نامید. اما در فضاهای چندبخشی با پلان راست‌گوشه، فضای ورودی دستکند اولین فضاست و در ادامهٔ آن، دیگر فضاها ایجاد شده‌اند و تا لایه‌های عمیق‌ترِ حصار پیش‌رَوی دارند. این نوع از دستکندها را می‌توان نمونه‌های «تونلی یا طولی» نامید. دستکندهای تونلی یا طولی، تا سده‌های متأخر اسلامی نیز مورداستفاده بوده‌اند و از نمونه‌های منحصربه‌فرد آن می‌توان شترگلویی در حصار جنوبی را نام‌برد.

ج) دسته‌بندی براساس مصالح

دستکندهای حصار ارگ بم، ازنظر مصالح به دو دستهٔ «چینه‌ای» و «چینه-خشتی» تقسیم می‌شوند. بیشترین تعداد دستکندها در بافت چینه‌ای حصار و با اشکال ساده و نامنظم حفر شده‌اند و دیواره و پوششی چینه‌ای دارند؛ اما دستکندهای چینه-خشتی که شمار کمتری دارند، در بخش‌های خشتی حصار حفر شده و پوششی از چینه روی دیواره‌های آن‌ها اجرا شده و بر اثر فرو ریختن قسمت‌هایی از پوشش دیواره، خشت‌های کهن در ابعاد ۸×۳۷×۳۷ و ۱۰×۴۰×۴۰سانتی‌متر در آن‌ها نمایان شده است. همچنین در برخی از این دستکندها، خشت‌های کوچک‌تر یا مرمتی جدید در ابعاد ۴×۲۰×۲۰، ۵×۲۱×۲۱،۴×۲۲×۲۲،۵×۲۳×۲۳ و ۵×۲۴×۲۴سانتی‌متر وجود دارد که در سال‌های اخیر برای مرمت و حفاظت در این فضاها استفاده شده است (شکل ۹)، (نمودار ۱).

د) دسته‌بندی دستکندها براساس ارتفاع طاق و ورودی

فضاهای دستکند در حصار ارگ بم، عموماً دارای طاق کوتاهی هستند، اما در برخی از آن‌ها، ارتفاع



شکل ۸: بالا: دستکند تک‌بخشی، وسط: دستکند دوبخشی، پایین: دستکند چندبخشی (نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).
Fig. 8: Single-chamber, two-chamber, and multi-chamber troglodytic spaces (Second Author, 2026).

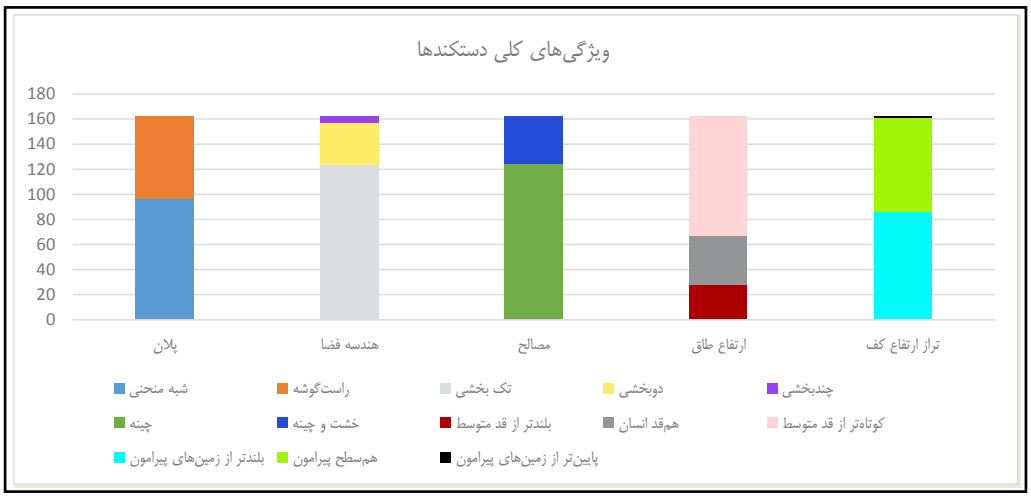
طاق برابر با قد متوسط انسان[1] و در برخی دیگر، کمی بیشتر از قد انسان است (نمودار ۱). چنان‌که در برخی از دستکندها می‌توان به‌راحتی ایستاد و برخی دیگر به‌گونه‌ای هستند که رفت‌وآمد در آن‌ها به سهولت امکان‌پذیر نیست و برای رفتن به داخل آن‌ها باید کاملاً خم شد. همچنین بیشتر ورودی‌ها که ارتفاع‌شان از قد متوسط انسان کمتر است و درحال حاضر به ۱متر می‌رسد، دارای دهانه‌ای گشاد یا باریک هستند. دستکندهایی که ارتفاع بیشتر دارند، دستکندهایی هستند که سقف آن‌ها با انحنای ملایمی تراشیده شده و فرم گنبدی دارند؛ اما در دستکندهایی با ارتفاع کمتر، طاق به‌وضعِ تخت نزدیک می‌شود.

شکل ۹: راست: دستکندهایی در خشت‌های کهن در حصار داخلی ارگ؛ چپ: دستکندها با خشت‌های جدید مرمتی در حصار داخلی ارگ (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).

Fig. 9: Right: troglodytic in the old mud-brick; Left: troglodytic with new restored mud-bricks (First Author, 2016).

هـ) دستکندها براساس تراز ارتفاعی در حصار

دستکندها در ترازهای ارتفاعی مختلفی واقع هستند. برخی در سطوح بالاتر، تعدادی هم‌سطح و یک نمونه در سطحی پایین‌تر از زمین‌های اطراف حفر شده‌اند. اکثر فضاهای دستکند در مجاورت یک‌دیگر (به‌صورت تک‌بخشی) و هم‌سطح زمین اطراف هستند و تعدادی نیز در سطوح بالاتر و نزدیک به مردگرد حصار کنده شده‌اند. این فضاها بیشتر در قسمت حصار جنوب، شرق و کُناری محله به‌چشم می‌خورند. در یک نمونهٔ بارز که کاملاً به‌صورت زیرزمینی است، آثار پله برای پایین رفتن وجود دارد و دارای فضایی بزرگ به‌مساحت تقریباً ۱۵مترمربع است (نمودار ۱).



نمودار ۱: ویژگی‌های کلی دستکندهای حصار ارگ بم (نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).

Diag. 1: Features of troglodytic spaces in the Arg-e Bam (Second Author, 2026).

و) دسته‌بندی براساس عناصر و فضاهای جانبی

- دستکندهای انبارک‌دار یا حجره‌دار

در دیوارهٔ داخلی برخی دستکندها، عناصری مانند حجره و انبارک‌هایی هم‌سطح با کف دستکند و با ارتفاع کم وجود دارد. این فضاها در دیواره‌های دو طرف یا روبه‌روی ورودی (حول مرکز) و با تعداد دو یا سه عدد کنده شده‌اند و رد کلنگ نیز در آن‌ها به‌چشم می‌خورد. شکل این فضاها نامنظم و دارای دودزدگی، اندود و سوراخ‌هایی بر سطح بدنه است. این فضاها در دورهٔ بعد از ایجاد دستکند مرکزی اضافه شده‌اند (شکل ۱۰).

شکل ۱۰: نمونه هایی از انبارک‌ها یا حجره‌ها در دستکندهای حصار ارگ بم (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 10: Warehouses in the troglodytic spaces of Arg-e Bam (First Author, 2016).

- دستکندهای طاقچه‌دار

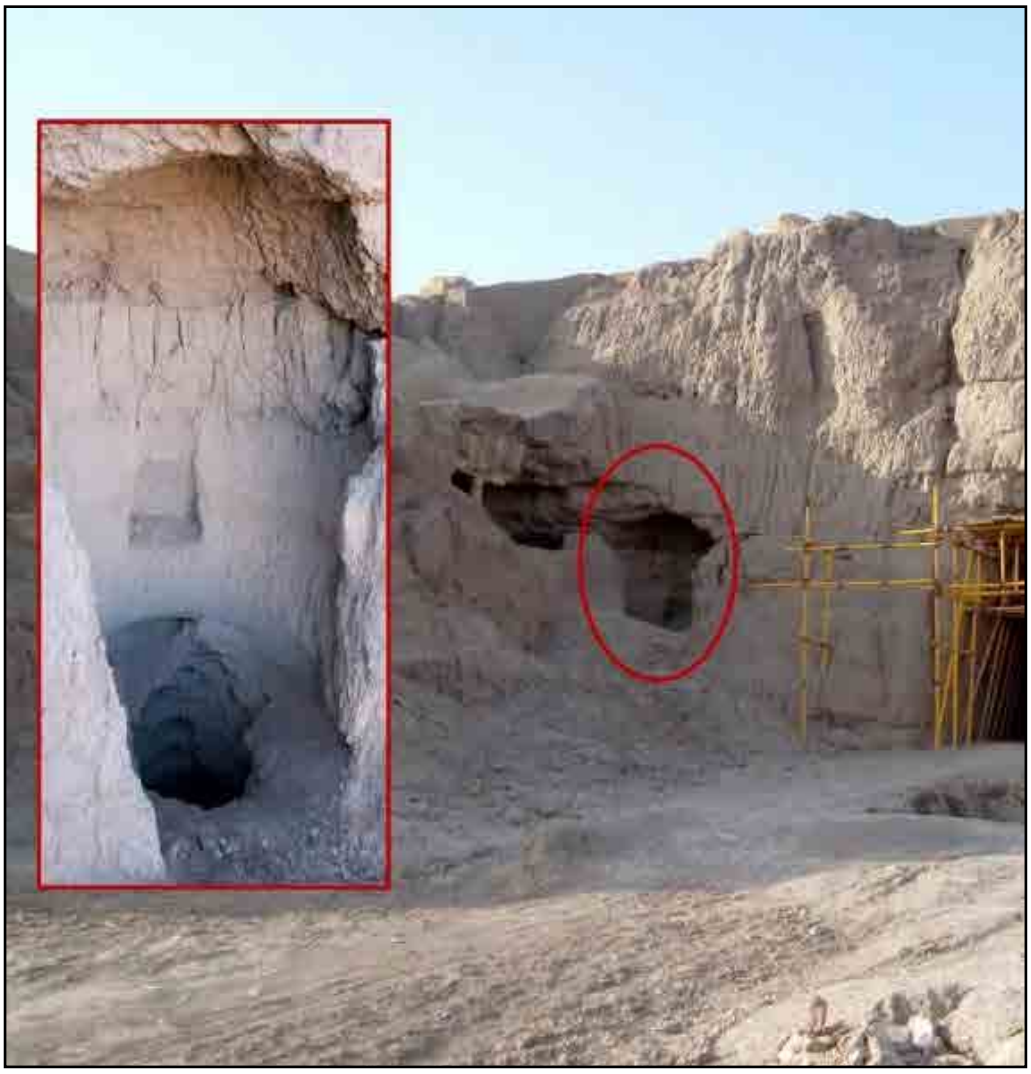
برخی از دستکندها دارای طاقچه‌ها یا رف‌هایی هستند که به‌شکل منظم و ابعاد یکسان در بالاتر از کف فضا، با همان ابزار ساخت (کلنگ و تیشه) و هم‌زمان با ایجاد دستکند، حفر شده‌اند. این

طاقچه‌ها در تعداد یک تا هشت عدد به‌صورت قرینه یا پراکنده در دیواره‌ها وجود دارند (شکل ۱۱).

شکل ۱۱: نمونه‌هایی از طاقچه‌ها (رف) در دستکندهای حصار ارگ بم (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 11: Alcoves and shelves in the troglodytic spaces of the Arg-e Bam (First Author, 2016).

- دستکندهای چاه‌دار

در بین دستکندهای ارگ بم، دستکندهایی وجود دارد که در مرکز آن‌ها چاه آب وجود دارد (شکل ۱۲). این فضاها دارای طاقچه و بدون دودزدگی و همچنین دارای پلانی مدور هستند. این نوع از دستکندها در قسمت لایهٔ چینه‌ای حصار کنده شده و چسبیده به منازل مسکونی هستند. این احتمال نیز وجود دارد که چاه در دورهٔ بعد از ایجاد فضای دستکند حفر شده و مربوط به رفع نیاز صاحب‌خانه بوده است.



شکل ۱۲: دستکندهای چاه‌دار در ارگ بم (نگارندۀ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 12: The troglodytic spaces with Wells in the Arg-e Bam (First Author, 2016).

آسیب‌شناسی دستکندها

برپایۀ بررسی‌های میدانی، برخی از فضاهای دستکند در اضلاع غربی و شرقی و تعداد اندکی در دیگر قسمت‌های حصار پیرامونی در زیر آوار ادوار مختلف، به‌ویژه آوار زمین‌لرزۀ سال ۱۳۸۲ مدفون هستند. باتوجه به انباشتگی تعدادی از دستکندها با آوار، تمامی خصوصیات آن‌ها قابل‌مشاهده نیست، اما ویژگی مشترک میان همۀ دستکندها، فرسودگی، ترک‌خوردگی و میزانی از تخریب و ریزش است. آثار سوختگی‌ها و دودزدگی‌هایی که در سطوح فضاها به‌خصوص بر طاق‌ها برجای‌مانده، در اثر ضد عفونی کردن سالانه به‌منظور از بین بردن میکروب‌ها و همچنین دود حاصل از روشن نمودن شمع و آتش بوده است. آسیب‌های بیولوژیکی چون لانه‌سازی حیوانات از دیگر آسیب‌های وارده به معماری دستکند در حصار ارگ به‌شمار می‌آید که کمتر اتفاق افتاده است. بارش باران روی حصار و سرازیر شدن آب روی دیواره‌های حصار، آسیبی جدی برای دستکندها است، چنان‌که دیوارۀ بیرونی آن‌ها کاملاً آب‌شسته شده و آسیب دیده است. همچنین دستکندهایی که دارای ورودی بزرگ هستند، در معرض وزش باد، دچار آسیب‌هایی چون فرسودگی بیشتر فضاهای داخل دستکند شده‌اند (شکل ۱۳).

شکل ۱۳: آسیب‌هایی مانند آب‌شستگی‌ها در دستکندهای ارگ بم (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 13: Damages and erosions such as washout in the troglodytic spaces of Arg-e Bam (First Author, 2016).

سایر دستکندهای منظر فرهنگی بم

در بررسی‌های باستان‌شناسی در منظر فرهنگی بم، در ناحیهٔ شرقی و غربی ارگ بم آثار معماری دستکندی شناسایی شده (عطایی، ۱۳۹۱) که ازنظر شکل، ساختار، ابعاد و موقعیت ایجاد با نمونه‌های حصار ارگ بم همسانی‌هایی دارند. روی پهنهٔ برجستهٔ گسل بم (افراز) در شرق بم، چند دستکند در بستری یک‌دست، سخت و ماسه‌سنگی حفر شده‌اند. این دستکندها شکل‌ها و ابعاد متنوعی دارند و طاق برخی از آن‌ها مسطح است. این فضاها هم با پلان راست‌گوشه و هم به‌صورت منحنی کنده شده‌اند. ویژگی دیگر، وجود طاقچه‌های متعدد در تمام دیوارهای چنین فضاهایی است. در غرب شهر بم، در روستای باغچمک نیز گسلی وجود دارد که مسیر رودخانه از آن می‌گذرد. در لبهٔ دیوارهٔ حاشیهٔ این رودخانه، فضاهای دستکندی حفرشده که اهالی محل به آن‌ها «بیکند» یا «بوکن» می‌گویند (شکل ۱۴). مشخصات ظاهری این فضاها نیز با فضاهای دستکند حصار ارگ بم همسان است. به گفتهٔ عده‌ای از اهالی باغچمک، فضاهای مذکور، تاریخی حدوداً بین ۱۵۰ تا ۱۰۰سال دارند.

شکل ۱۴: راست: دیواره رودخانه دشتگاه باغچمک و یکی از دستکندهای آن؛ چپ: موقعیت دستکندهای گسل باغچمک (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵).
Fig. 14: Right: The wall along the river in Dashtgah, Baghchamak and one of its troglodytics; Left: The location of troglodytics in the Baghchamak fault (First Author, 2016).

بحث و تحلیل

برپایهٔ سنجش و تحلیل همبستگی میان متغیرهایی همچون: پلان، هندسهٔ کلی فضا، مصالح، ارتفاع طاق، تراز ارتفاعی و موقعیت دستکند در حصار، در این پژوهش، تحلیل آماری و علّیِ عوامل اثرگذار بر ساختار دستکندهای حصار ارگ بم صورت گرفته است. افزون‌بر این، تاریخ‌گذاری و گاهنگاری دستکندها براساس متون تاریخی و سن‌سنجی مصالح حاکم‌نشین و لایه‌های معماری حصار پیرامونی، تقدم و تأخر لایه‌های حصار و توالی قرارگیری فضاهای دستکند در لایه‌ها و همچنین تطبیق فضاها براساس نوع پلان‌ها به انجام رسیده است.

الف) تحلیل آماری

برپایهٔ بررسی‌های آماری، دستکندها بیشترین فراوانی را در حصار جنوبی ارگ و کمترین فراوانی را در حصار شمالی دارند؛ بدین‌ترتیب که حدود ۴۰٪ از دستکندهای تک‌بخشی، ۳۷٪ از نمونه‌های دوبخشی و ۶۰٪ از نمونه‌های چندبخشی در حصار جنوبی واقع هستند؛ درحالی‌که فقط حدود ۴٪ از دستکندهای تک‌بخشی و حدود ۶٪ از نمونه‌های دوبخشی در حصار شمالی قرار دارند و هیچ نمونهٔ چندبخشی در حصار شمالی شناسایی نشد. اگرچه طولِ کمتر حصار شمالی، اصلی‌ترین دلیل تعداد اندک دستکندها در این بخش است، اما دلیل دیگر را می‌توان در ارتباط میان حصار شمالی با بنای حاکم‌نشین دانست؛ زیرا حاکم‌نشین ارگ در جبههٔ شمالی شهر و نزدیک به حصار شمالی واقع است و کارکرد این بخش از شهر به‌عنوان محدودهٔ حکومتی و درباری، احتمالاً مانع ایجاد دستکند برای کاربری‌های دیگر بوده است. نکتهٔ دیگر این‌که پس از حصار جنوبی، بیشترین تعداد دستکندها در حصار غربی و کُناری‌محله حفرشده است؛ چنان‌که حدود ۳۳٪ از دستکندهای تک‌بخشی، حدود ۳۰٪ از نمونه‌های دوبخشی و ۴۰٪ از نمونه‌های چندبخشی در حصار غربی و کُناری‌محله واقع هستند.

فراوانیِ دستکندها در حصار جنوبی، تحت‌تأثیر ساختار و سازمان فضایی شهر بوده است. موقعیت بازار به‌صورت بلاواسطه پس از ورودی جنوبی و حاکم‌نشین در نقطهٔ مقابل آن (جبههٔ شمالی شهر) نشان می‌دهد ورودی جنوبی، ورودی اصلی شهر بوده است؛ بنابراین حصار جنوبی به‌دلیل حجم تردد و جمعیت بیشتر، بستر مناسبی برای حفر دستکندهای فراوان‌تر با کاربران پرشمارتر بوده است.

فراوانی دستکندهای دارای پلان منحنی تقریباً ۱٫۵برابر دستکندهای دارای پلان راست‌گوشه است؛ بدین‌ترتیب که حدود ۶۰٪ از دستکندها دارای پلان منحنی و حدود ۴۰٪ دارای پلان راست‌گوشه هستند. این میزان، برای دستکندهای تک‌بخشی و دوبخشی تقریباً صادق است، اما ۸۰٪ از دستکندهای چندبخشی منحنی و ۲۰٪ راست‌گوشه هستند؛ بنابراین در نمونه‌های چندبخشی شمار فضاهای دارای پلان منحنی چهار برابر فضاهای راست‌گوشه است. به‌نظر می‌رسد این پدیده در دستکندهای چندبخشی را باید ناشی از حفر فضاهای جدید در اطراف فضای اولیه در اثر نیازهای جدید ساکنان دانست. به‌بیان دیگر، نیازهای جدید ساکنان، آن‌ها را ناچار به حفر سریع فضاهای جدید و تبدیل دستکندهای تک‌بخشی و دوبخشی به دستکندهای چندبخشی کرده است. سرعت حفر دستکندها نیز امکان ایجاد دستکندهای راست‌گوشه و منظم را کاهش داده و به ایجاد دستکندهایی با پلان منحنی منجر شده است.

دستکندهایی با ارتفاع طاق کوتاه‌تر از قد متوسط انسان بیشترین فراوانی را دارند. بر این‌اساس، ارتفاع طاق حدود ۵۸٪ از دستکندها کمتر از اندازهٔ قد متوسط انسان است؛ درحالی‌که حدود ۱۸٪ بلندتر و ۲۴٪ هم‌قد انسان هستند. دستکندهایی که ارتفاع طاق آن‌ها بلندتر از قد متوسط انسان است، بیشتر دارای پلان راست‌گوشه هستند. به‌نظر می‌رسد اهمیت این دستکندها و وجود زمان

کافی برای ایجاد فضاها سبب‌شده، اولاً طاق آن‌ها در ارتفاع بیشتری پدید آید و ثانیاً پلان از نظم محسوس و فرم راست‌گوشه برخوردار باشد؛ درحالی‌که در دستکندهایی با ارتفاع طاق کوتاه‌تر، اغلب پلان‌ها منحنی هستند. احتمالاً چنین دستکندهایی با محدودیت زمانی حفرشده و به‌نظم پلان و ارتفاع طاق در آن‌ها توجهی نشده است.

براساس مطالعهٔ آماری مصالح دستکندها، حدود ۷۷٪ از آن‌ها کاملاً چینه‌ای و حدود ۲۳٪ دارای ترکیبی از چینه و خشت هستند. تحلیل رابطهٔ هم‌بستگی میان مصالح و ارتفاع طاق دستکندها نشان می‌دهد دستکندهایی با طاق کوتاه‌تر از قد متوسط انسان، عمدتاً «چینه‌ای» هستند. چنان‌که حدود ۹۰٪ از دستکندهای کم‌ارتفاع کاملاً چینه‌ای هستند و فقط حدود ۱۰٪ ترکیبی از چینه و خشت را نشان می‌دهند؛ درحالی‌که در دستکندهایی با طاق بلندتر، تعداد نمونه‌های کاملاً چینه‌ای و نمونه‌های ترکیبی چینه و خشت تقریباً برابر است و در نمونه‌های با طاق هم‌اندازهٔ قد انسان، دستکندهای چینه‌ای فقط ۱٫۵برابر دستکندهای ترکیبی هستند. برپایهٔ این آمارها، در بسترهای کاملاً چینه‌ای، به‌دلایل سازه‌ای، احتیاط در حفر دستکند در دستور کار بوده است و طاق‌ها کوتاه‌تر هستند. اما در بسترهای چینه‌ای و خشتیِ مستحکم‌تر، با اطمینان بیشتری اقدام به حفر دستکند با طاق هم‌اندازه یا بلندتر از قد انسان کرده‌اند.

تحلیل آماری رابطهٔ مصالح دستکندها با موقعیت آن‌ها در حصارهای پیرامون ارگ نشان می‌دهد دستکندهای کاملاً چینه‌ای بیشتر در حصار جنوبی واقع هستند؛ درحالی‌که تعداد دستکندهای چینه‌ای و خشتی در حصار غربی و حصار کُناری‌محله بیشتر است. بدین‌ترتیب که حدود ۴۴٪ از دستکندهای کاملاً چینه‌ای در حصار جنوبی و بقیه در چهار حصار دیگر حفر شده‌اند. اما ازسوی دیگر، حدود ۵۵٪ از دستکندهای چینه‌ای و خشتی در حصار غربی و کناری‌محله و بقیه در سه حصار دیگر قرار دارند.

براساس تحلیل آماری رابطهٔ میان ارتفاع طاق دستکندها با موقعیت آن‌ها در حصارهای پیرامونی، دستکندهایی با طاق بلندتر از قد متوسط انسان، عمدتاً در حصار غربی و حصار کُناری‌محله واقع هستند؛ درحالی‌که دستکندهایی با طاق کوتاه‌تر، عموماً در حصار جنوبی حفرشده‌اند. چنان‌که حدود ۵۱٪ از دستکندهای مرتفع در حصار غربی و کُناری‌محله و بقیه در حصارهای جنوبی، شرقی و شمالی حفرشده‌اند؛ اما نیمی از دستکندهای کم‌ارتفاع، یعنی حدود ۴۹٪ از آن‌ها در حصار جنوبی و بقیه در چهار حصار دیگر واقع هستند.

در توضیح این‌که چرا طاق اغلب دستکندهای حصار جنوبی، کوتاه‌تر و طاق اغلب دستکندهای حصار غربی و کُناری‌محله بلندتر است، می‌توان چند مؤلفه و عامل را درنظر گرفت؛ نخست، کاربری متفاوت فضاهاست. اغلب دستکندهای حصار جنوبی به‌دلیل نزدیکی به ورودی اصلی شهر و بازار، کاربری‌های مسکونیِ کوتاه‌مدت، تولیدی و فعالیت‌های روزمره داشته یا احتمالاً برای سایر استفاده‌های موقت، فشرده و سریع ایجاد شده‌اند؛ بنابراین، طاق کوتاه‌تر و پلان ساده‌تر برای صرفه‌جویی در زمان حفر مناسب‌تر بوده‌است. درحالی‌که دستکندهای حصار غربی در فاصلهٔ بیشتری با ورودی اصلی و بخش‌های تجاری، احتمالاً افزون‌بر کاربری مسکونی و تولیدی، کاربردهای دیگری ازجمله فضاهای انبار یا مکان‌هایی با نیاز به ارتفاع بیشتر برای تهویه داشته‌اند. فضاهایی با طاق‌های بلندتر معمولاً تهویهٔ بهتر و دمای مطلوب‌تر دارند. در حصار غربی که فضاها بزرگ‌تر و پایدارتر بوده‌اند، این موضوع مهم‌تر بود. عامل دیگر، ساختار و پایداری مصالح است. براساس تحلیل آماری، دستکندهای حصار جنوبی، غالباً چینه‌ای هستند و خشت به‌میزان اندکی به‌کار رفته است؛ اما در حصار غربی، خشت به‌میزان بیشتری وجود دارد و استحکام ساختار خشتی، اجازهٔ ساخت طاق‌های بلندتر و با دوام‌تر را داده است.

ب) تاریخ‌گذاری و گاهنگاری دستکندها

گاهنگاری دستکندهای حصار ارگ بم اقدامی مهم در شناخت این نوع از معماری بومی و درک روند تکامل فرهنگی و اجتماعی جامعهٔ ساکن در بم محسوب می‌شود. برپایهٔ مطالعات باستان‌شناسی در دروازهٔ ورودی اصلی ارگ بم، لایهٔ اولیهٔ دروازه به‌صورت دو برج مکعب در عصر سلوکی یا اوایل اشکانی ساخته شده‌است (ابراهیمی و جودکی‌عزیزی، ۱۳۹۹: ۸۲). آنالیز نمونه‌های چوب نخل از لایهٔ زیرین ورودی شرقی حاکم‌نشین نیز تاریخ دورهٔ اشکانی را نشان می‌دهد (Harandi & Almaszadeh Allahabadi, 2025)؛ بنابراین، کهن‌ترین تاریخ مستند از شکل‌گیری «حصار» ارگ را می‌توان در دروازهٔ ورودی اصلی آن و ورودی شرقی حاکم‌نشین جستجو کرد؛ به‌بیان دیگر، وجود ورودی بدون وجود حصار معنا نداشته و تعلق ورودی اصلی ارگ و ورودی شرقی حاکم‌نشین به عصر سلوکی و اشکانی نشان می‌دهد حصار شهر و حصار حاکم‌نشین نیز در پیوند با این ورودی، متعلق به‌همین دوران بوده است.

پس از آن، بم به یکی از شهرهای مهم قلمرو ساسانیان تبدیل شد (کریمیان، ۱۳۸۳: ۵۸) و در دوران اسلامی نیز از ولایات مهم ایالت کرمان بود؛ اگرچه در ۲۵۵هـ.ق./۸۶۹م. و ۴۳۰هـ.ق./ ۱۰۳۹م. درپی جنگ‌ها و حملاتی به بم، آسیب‌های زیادی بر پیکرهٔ شهر وارد و بخش‌هایی از دیوار شهر تخریب شد (کریمیان، ۱۳۸۳: ۶۹؛ میرخواند، ۱۳۳۸: ج۴)، اما حاکمان شهر به بازسازی عمدهٔ حصار اقدام کردند؛ برای نمونه، در عصر حاکمیت سلجوقیان بر کرمان، به‌ویژه در زمان ملک قاوورد و تورانشاه، شهر بم و حصارهای آن بازسازی‌شده و پابرجا بوده‌اند؛ زیرا افضل‌الدین کرمانی در نیمهٔ دوم سدهٔ ششم هجری‌قمری در توصیف ساختار شهری بم، به حصن و سور استوار و محکم بم اشاره کرده است (افضل‌الدین‌کرمانی، ۱۳۵۶: ۱۲۸). مطالعات باستان‌شناسی نیز نشانگر بازسازی‌های عصر سلجوقی هستند؛ برای نمونه، ورودی اصلی ارگ در دو مرحله در عصر سلجوقی و ایلخانی / آل‌مظفر بازسازی شد (ابراهیمی و جودکی‌عزیزی، ۱۳۹۹: ۸۲). افزون‌بر این، قطعاتی از چوب نخل در دورهٔ صفوی و چوب صنوبر و گز در دوران زندیه و قاجاریه در سازهٔ حاکم‌نشین استفاده شده است (Harandi & Almaszadeh Allahabadi, 2025). رونق فضای شهری بم، نیازمند تقویت و بازسازی حصار به‌عنوان عنصر امنیت‌بخش شهر بود؛ بنابراین، حصار ارگ بم را باید ساختاری چنددوره‌ای و متعلق به بازهٔ زمانی عصر سلوکی یا اوایل اشکانی تا قاجار دانست.

بر این‌اساس، ایجاد اولین دستکندهای حصار را می‌توان به پس از ساخت حصار، یعنی دورهٔ اشکانی نسبت داد؛ اما به‌دلیل اضافه‌شدن لایه‌های معماری به حصار پس از هر دورهٔ بازسازی و گسترش و ادامهٔ فضاهای دستکند در عمق لایه‌های معماری در ادوار مختلف، نمی‌توان با قطعیت تاریخ مطلق برای اولین دستکندها درنظر گرفت؛ مگر با آزمایش‌های سالیابی در هر فضا به‌طور جداگانه در آیندهـ.

بنابراین، با مقایسهٔ نمونه‌های مشابه، تاریخی نسبی برای کهن‌ترین دستکندهای ارگ‌بم ارائه شده است. در دوران اسلامی نیز ایجاد فضاهای دستکند ادامه داشته است؛ به‌طوری‌که این فضاهای دستکند، در بافت میانی حصار و لایه‌های معماری متأخر نیز پیش‌رَوی داشته‌اند و افزون‌بر خشت‌های قدیمی، آثار خشت‌های مرمتی متأخر نیز در دیواره‌ها و سقف دستکندها دیده می‌شود.

دربارهٔ گاهنگاری دستکندها، این احتمال وجود دارد که دستکندی در لایهٔ اول معماری حصار ایجاد شده باشد، اما مربوط به دوران اسلامی (میانی یا متأخر) باشد. به‌همین‌دلیل، نمی‌توان گفت تمام دستکندهایی که در لایهٔ اول معماری حصار قرار گرفته‌اند، مربوط به دوران پیشااسلامی هستند؛ علاوه‌بر این، بر تعداد این فضاها در ادوار مختلف افزوده شده و روند تکاملی خود را در طول زمان طی کرده و گسترش یافته‌اند. به‌همین‌دلیل، از میان این فضاها تمایز نمونه‌های کهن‌تر و اولیه از نمونه‌های دوران بعدی امکان‌پذیر نیست.

یکی از شواهدی که به گاهنگاری و تاریخ‌گذاری دستکندها کمک می‌کند، قطعات سفالی است که در عملیات میدانی در داخل فضاهای دستکند جمع‌آوری شده‌اند؛ اگرچه این سفال‌ها در لایهٔ باستان‌شناسی به‌دست نیامده‌اند و تعدادی زیادی از آن‌ها به‌صورت دپو در چند دستکند در حصار جنوبی و شرقی جمع‌آوری شده‌اند، اما در گاهنگاری نسبی اهمیت دارند. نمونه‌های شاخص این سفال‌ها از نوع سفال‌های گلابه‌ای، اسگرافیاتو، لعاب‌پاشیده و لعابدار تک‌رنگ هستند که مشخصاً به سدهٔ چهارم تا هفتم هجری‌قمری تعلّق دارند (شکل ۱۵). تعداد معدودی نیز از نوع سفال‌های پیش از اسلام هستند؛ بنابراین، دستکندهای حصار ارگ بم در یک بازهٔ زمانی گسترده از عصر اشکانی تا دورهٔ قاجار حفرشده و مورداستفاده قرار گرفته‌اند.

شکل ۱۵: نمونه سفال‌های به‌دست آمده از دستکندهای ارگ بم (نگارندهٔ اول، ۱۳۹۵؛ ویرایش نگارندهٔ دوم، ۱۴۰۵).
Fig. 15: Some ceramics from troglodytic spaces of Arg-e Bam (First Author, 2016; Edited by second Author, 2026).

نتیجه‌گیری

تحلیل عناصر ساختاری و فضایی دستکندهای حصار پیرامونی ارگ بم نشان‌دهندهٔ تنوع ساختاری این فضاهای دستکند است. نتایج نشان می‌دهد فراوانی پلان منحنی در قیاس با پلان راست‌گوشه احتمالاً نمایانگر روندی تحولی یا افزایش جمعیت و نیازهای فوری است که به شکل‌گیری و گسترش این فضاها منجر شده‌است. دستکندهای دارای پلان منحنی، به‌دلیل استفاده از ابزارهای ساده، موقعیت قرارگیری، زمان ساخت، طبقات اجتماعی و کاربری‌ها، بدون طرح و نقشهٔ اولیه بوده و دارای اشکال منحنی نامنظم و نامتقارن هستند. این دستکندها ازنظر ساختاری و هندسهٔ کلی فضا نیز شامل دسته‌های تک‌بخشی، دوبخشی و چندبخشی هستند که بیشترین فراوانی متعلق به نوع تک‌بخشی است و احتمالاً تغییرات و گسترش‌های بعدی به افزایش نمونه‌های دو یا چندبخشی منجر شده است؛ بدین‌ترتیب که فضاهای جدید حول فضای اولیه (دستکندهای مرکزگرا) یا منطبق با محور فضای نخست (دستکندهای طولی یا تونلی) شکل‌گرفته‌اند.

اگرچه اغلب دستکندها در بافت چینه‌ای حصار حفرشده‌اند و تعداد فضاهای حفرشده در بافت خشتی حصار کمتر است، اما در دستکندهای حصار غربی و کُناری محله کاربرد خشت قابل‌توجه است و دلیل آن‌را باید در افزایش ارتفاع طاق و بهبود ساختار سازه‌ای مرتبط دانست. برخی از این خشت‌ها نیز با بازسازی حصار در ادوار مختلف ارتباط دارند و بر اثر ریزش لایه‌های چینهٔ درون دستکندها نمایان‌شده‌اند، اما برخی دیگر، مربوط به بازسازی‌های درونی دستکندها هستند؛

به‌عبارت دیگر، برخی از خشت‌ها قبل از حفر دستکند، در حصار وجود داشته‌اند، اما برخی دیگر در دوره‌ای پس از حفر دستکند برای تقویت دیواره‌های آن استفاده شده‌اند.

تحلیل آماری موقعیت دستکندها نشان می‌دهد بیشترین تراکم دستکندها در حصار جنوبی است؛ جایی‌که به‌دلیل نزدیکی به ورودی اصلی و بازار، فضاهای بیشتری با کاربردهای مسکونی موقت و فضاهای کارگاهی و تولیدی ایجاد شده‌اند. دستکندهای با ارتفاع طاق کوتاه‌تر و فضای محدودتر، بیشتر در حصار جنوبی دیده می‌شوند که نشان‌دهندهٔ ایجاد سریع و کاربری‌های موقت است، درحالی‌که دستکندهای مرتفع‌تر و با پلان منظم‌تر در حصار غربی قرار دارند که احتمالاً کاربری‌های متنوع‌تر و پایدارتر داشته‌اند.

به‌منظور گاهنگاری دستکندها، باید مراحل ساخت یا بازسازی‌های حصار ارگ را درنظر گرفت؛ بدین‌ترتیب، باتوجه به این‌که نخستین دورهٔ شکل‌گیری حصار ارگ بم، عصر سلوکی یا اوایل اشکانی بوده است، تاریخ حفر نخستین دستکندها را نیز باید هم‌زمان یا کمی بعد از آن، یعنی دوران اشکانی یا ساسانی درنظر گرفت. اما برپایهٔ منابع مکتوب و بازسازی‌ها و ویرانی‌های حصار در دوران اسلامی، به‌نظر می‌رسد ایجاد و گسترش فضاهای دستکند از صدراسلام تا دوران متأخر اسلامی (ابتدای سدهٔ ۱۳هـ.ق. / اواخر سدهٔ ۱۸م.) تداوم داشته است. مطالعات مقایسه‌ای نیز نشان می‌دهد نخستین دستکندهای حصار ارگ بم را می‌توان همچون سایر دستکندهای منطقه‌ای (دستکندهای محوطهٔ گسل افراز و گسل باغچمک) و فرامنطقه‌ای (دستکندهای زیرزمینی سامن و نارین‌قلعهٔ میبد) به اواخر دورهٔ اشکانی تا اوایل دورهٔ ساسانی تاریخ‌گذاری کرد و گسترش آن‌ها را به بازهٔ صدر اسلام تا سده‌های متأخر نسبت داد. به‌طورکلی، دستکندهای ارگ بم ازنظر تاریخی، بیانگر روندی پیوسته از تحول فرهنگی، اجتماعی و کاربری‌های متنوع در طول تاریخ این مجموعه است.

همچنین عوامل زیادی بر شکل‌گیری و ساختار و ویژگی‌های معماری و فضایی دستکندهای حصار ارگ بم اثرگذار بوده که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به موقعیت جغرافیایی و تاریخی شهر بم و حضور مسافران زیاد، موقعیت مکانی دستکندها در حصار و نزدیکی یا دوری از ورودی اصلی یا ارگ حاکم‌نشین، مصالح حصار در بخش‌های مختلف، کاربری دستکندها و رابطهٔ آن با ارتفاع طاق و تراز ارتفاعی کف دستکند اشاره کرد.

سپاسگزاری

در پایان نویسندگان برخود لازم می‌دانند که از داوران ناشناس نشریه با نظرات ارزشمند خود به غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نمایند.

درصد مشارکت نویسندگان

گردآوری داده‌های میدانی و اطلاعات اولیهٔ مقاله برعهدهٔ نگارندهٔ اول بوده و نگارندگان دوم و سوم به‌میزان مساوی در نگارش و ویرایش آن سهم داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

پی‌نوشت

۱. در این بررسی، قد متوسط زنان ۱۶۵ و مردان ۱۷۵سانتی‌متر و میانگین قد دو جنس زن و مرد، ۱۷۰سانتی‌متر درنظر گرفته شده است.

کتابنامه

- ابراهیمی، افشین؛ و جودکی‌عزیزی، اسداله، (۱۳۹۹). بررسی ساختار و قدمت دروازهٔ اصلی / ورودی اول در مجموعه ارگ بم. مطالعات باستان‌شناسی، ۱۲ (۱): ۸۱-۹۶. https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.260241.142589

- ابن‌حوقل، (۱۳۶۶). سفرنامهٔ ابن حوقل، ایران در صورةالارض. ترجمهٔ جعفر شعار، تهران: امیرکبیر.

- احمدی، نرگس، (۱۳۹۰). «پژوهش و بررسی روند شکل‌گیری حصار پیرامونی ارگ‌بم و ارائه طرح حفاظت و مرمت و طراحی سایت‌موزهٔ برج شمارهٔ ۷»، پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد رشتهٔ مرمت، به‌راهنمایی: اسکندر مختاری، دانشکدهٔ هنر و معماری، گروه مرمت ابنیه، تهران: دانشگاه آزاد، (منتشر نشده).

- اشرفی، مهناز؛ و کیوانلو، امین، (۱۴۰۳). چهارچوب گونه‌شناسی کارکردی معماری دستکند ایران برپایهٔ مدل میراث جهانی ایکوموس. مطالعات معماری ایران، ۲۶: ۲۷-۴۵. https://doi.org/10.22052/jias.2024.255561.1331

- افضل‌الدین کرمانی، احمد بن حامد، (۱۳۵۶). عقدالعلی للموقف الاعلی. به‌تصحیح و اهتمام: علیمحمد عامری نایینی، تهران: روزبهان.

- حدود العالم من المشرق الی المغرب، (۱۳۶۲). به‌کوشش: منوچهر ستوده، تهران: طهوری.

- ستارنژاد، سعید؛ حاجی‌زاده باستانی، کریم؛ افخمی، بهروز؛ و شهبازی شیران، حبیب، (۱۴۰۱). نقدی بر کارکرد فضاهای دستکند شمال‌غرب ایران به‌عنوان معابد مهری. اثر، ۹۸: ۵۳-۶۵. http://athar.richt.ir/article-2-1196-fa.html

- سلطانی‌محمدی، مهدی؛ و آزاد، میترا، (۱۳۹۷). تحلیل مقایسه‌ای یک فرم خاص در معماری دستکند مذهبی (منطقه مرکزی ایران-شهرستان نایین- و سه اثر در شمال‌غرب). پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۶: ۲۰۳-۲۲۲. https://doi.org/10.22084/nbsh.2018.15032.1666

- عطایی، محمدتقی، (۱۳۹۱). «گزارش بررسی روشمند محوطهٔ باستانی گسل بم-بروات». کرمان: بایگانی اداره کل میراث‌فرهنگی استان کرمان (منتشرنشده).

- کریمیان، حسن، (۱۳۸۳). شهر بم از پیدایش تا تخریب. اثر، ۳۶ و ۳۷: ۵۵-۷۲. http://journal.richt.ir/athar/article-1-278-fa.html

- مقدسی، ابوعبدالله محمد بن احمد، (۱۳۸۵). احسن التقاسیم فی معرفةالاقالیم. ترجمهٔ علینقی منزوی، تهران: کومش، چاپ دوم.

- منگلی، محمد؛ ابویی، رضا؛ و مهدی‌زاده سراج، فاطمه، (۱۳۹۶). «بازشناسی ویژگی‌های منحصربه‌فرد ساخت سکونتگاه‌های روستایی دستکند ایران (نمونهٔ موردی: مجموعه میراث جهانی روستای میمند، شهر بابک، استان کرمان). نشریه مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۴۱: ۷۸۵-۸۰۲. https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jshsp/Article/1030767

- میرخواند، محمدبن خاوند شاه بن محمود، (۱۳۳۸). تاریخ روضة الصفا فی سیرةالانبیا و الملوک و الخلفا. به‌تصحیح: جمشید کیان‌فر، جلد چهارم، تهران: پیروز.

- نیکزاد، ذات‌اله؛ و غفوری، نسیم، (۱۳۹۴). معماری بوکَنی در نارین‌قلعه میبد. اثر، ۷۰: ۱۰۹-۱۲۶. http://journal.richt.ir/athar/article-1-41-fa.html

References

- Abdel-Azim, G. G. & Osman, K. A., (2018). The importance of cultural dimensions in the design process of the vernacular societies. *Ain Shams Engineering Journal,* 9 (4): 2755-2765. https://doi.org/10.1016/j.asej.2017.09.005.

- Afzaluddin Kermani, A. H., (1977). *Eqd al-Ola Lelmoqefe al-A'la.* Ed. Alimohammad Ameri Naeeni, Tehran: Roozbahan (In Persian).

- Ashrafi, M. & Keyvanloo, A., (2025). Developing a Typological Framework for Functional Troglodytic Architecture in Iran Based on the ICOMOS Classification Model. *Journal Iranian Architecture Studies*, 13 (26): 27-45. https://doi.org/10.22052/jias.2024.255561.1331 (In Persian)

- Ataee, M. T., (2012). *Report of Systematic Survey in the Historical Site of Bam-Barawat Fault*. Kerman; The archive of administration of cultural heritage of Kerman province (Unpublished) (In Persian).

- Ebrahimi, A. & Joodaki Azizi, A., (2020). An Investigation of the Dating of the Main Gateway of Arg-e-Bam. *Journal of Archaeological Studies,* 12 (1): 81-96. https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.260241.142589 (In Persian)

- Harandi, D. & Almaszadeh Allahabadi, S., (2025). Identification of some wooden materials used in Bam World Heritage Site. *Journal of Archaeological Science; Report,* 61(104948). https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2024.104948

- *Hudud al-'Alam min al-Masgriq ila al-Maghrib,* (1983). Ed. Manouchehr Sotoudeh, Tehran: Tahouri (In Persian).

- Ibn-e Hawqal, (1987). *Iran dar Soorat al-Arz.* Tr. Ja'far Sho'ar, Tehran: Amirkabir (In Persian).

- Karimian, H., (2004). The City of Bam, From the Formation to the Destruction. *Athar*, 36 & 37: 55-72. http://journal.richt.ir/athar/article-1-278-fa.html (In Persian)

- Keshavarz Divkolaee, M. & Zoghi Marandiz, H., (2022). Comparative Study of Troglodytic Architecture in Kal-e Jenni Region of Tabas with Other Similar Structures of Tabas City, Iran. *Journal of Sistan and Baluchistan Studies,* 2 (2): 13-23. Doi: 10.22034/JSBS.2022.338042.1020

- Mangeli, M., Abouei, R. & Seraj, F., (2018). "A New Look at Unique Characteristics of Iran's Rock-Cut Architecture Settlements (Case Study: The World Heritage Site of Meymand Village, Shahre Babak)". *Journal of Studies of Human Settlements Planning.* 4(12): 785-802. https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jshsp/Article/1030767

- Maqdisi, A. M., (2006). *Ahsan al-Taqasim fi Ma'refat al-Aqalim.* Tr. Alinaqi Monzavi, Tehran: Koomesh, Second Edition (In Persian).

- Mirkhwand, M. K., (1959). *Rawżat aṣ-ṣafāʾ fī sīrat al-anbiyāʾ w-al-mulūk w-al-khulafā.* Ed. Jamshid Kianfar, Vol. 4. Tehran: Pirooz (In Persian).

- Nikzad, Z. & Ghafouri, N., (2015). Bookani Architecture in the Narin Qal'eh, Meybod. *Athar,* 70: 109-126. http://journal.richt.ir/athar/article-1-41-fa.html (In Persian)

- Sattarnezhad, S., Hajizadeh Bastani, K., Afkhami, B. & Shahbazi Shiran, H., (2022). A Critique on the Use of Cut Rock Spaces in the Northwest of Iran as Mehri Temples. *Athar*, 43(3): 500-513. http://athar.richt.ir/article-2-1196-fa.html (In Persian)

- Soltani Mohamadi, M. & Azad, M., (2018). Comparative Analysis of a Special Style in Religious Troglodytic Architecture of Central Zone in Iran (Nain County) and Three Relics in North West of Iran. *Archaeological Research of Iran*, 8 (16): 203-222. https://doi.org/10.22084/nbsh.2018.15032.1666 (In Persian)

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Research on the Real Identity of Bibidoost Hills of Sistan, Based on of Reading Ancient Sources and Study of Archaeological Findings with Emphasis on Pottery

Mohammad Ebrahim Zarei[1], Mohammad Keikha[2]

Type of Article: **Research**
Pp: 159-187
Received: 2024/02/26; Revised: 2024/06/06; Accepted: 2024/06/15
https://doi.org/10.66224/PJAS.710.354.2

Abstract

Bibi Doost Tepe series around Bonjar city of the central part of Zabol city in the north of Sistan and Baluchistan province along the Niyatak channel in a north-south direction. These series of Tepe due to its Massive volume of cultural materials, especially pottery samples and the proximity to the Zahedan Kohne site the second government House of Sistan in the Islamic era it is of special importance in the Studies of Archaeology and History of Sistan, accordingly with the issuance of a license from the Archaeological Research Institute in 2016, speculation to determine the area and privacy done. In this study 877 pieces of pottery related to the Islamic era were identified, recorded and studied. Examples mentioned in four groups: Simple unglazed pottery, no engraved glaze, Simple glazed and Glazed engraved were located. in this research an attempt was made to start Study ancient sources and Archaeological Researches the Real Identity of Bibi Doost Tepe in the North of Zahedan Kohne Then, the samples of pottery collected from the level of Bibi Doost Tepe should be applied to: their typology and relative dating. The results of the studies indicate that it is important that the Bibi Doost Tepe are part of the second capital of Sistan due to its location in the area of Zahedan Kohne. And the results of the study conducted on its pottery also informs about the technique of making high quality pottery in the Islamic era, in the north of Sistan plain. The results of the studies also clearly show the cultural connection of this region with the Baluchistan basins of Iran and Afghanistan, Greater Khorasan, Kerman, Central Plateau and parts of Central Asia. The present study intends to provide a ground for illuminating a part of the Islamic era of Sistan by conducting a scientific and methodical study.

Keywords: Sistan, Bibi Doost Tepe Series, Pottery Of The Islamic Period, Reading Ancient Sources, Typological Comparison.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran (Corresponding Author).
Email: Me-zarei@basu.ac.ir
2. Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.

Citations: Zarei, M. E. & Keikha, M., (2026). Research on the Real Identity of Bibidoost Hills of Sistan, Based on of Reading Ancient Sources and Study of Archaeological Findings with Emphasis on Pottery. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 159-187. https://doi.org/10.66224/PJAS.710.354.2
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-710-en.html

Introduction

Sistan and Baluchistan province with an area of about 187,502 square kilometers is equivalent to 9.1% of the area of Iran, of which 8,117 kilometers are related to the Sistan region (Najjar Salighe, 2015: 25). Citing historical sources, there is no doubt that the land of Sistan had great importance and capabilities during the Islamic era. The site of Bibi Doost, in the form of a series of continuous Tepe on the western edge and along the Niyatak channel in the north of Zabol city, in the north of Sistan region, at an altitude of 493 meters above sea level and in the geographical position N: 3106740 and E:6136897 can be seen. Considering the proximity of this series of Tepe to the Zahedan Kohne area, a systematic archaeological investigation of the Bibi Doost area with the aim of determining the identity of these Tepe, discovering the history of settlement, types of pottery and how it has cultural relations with other Neighboring points were put on the agenda and efforts were made to provide appropriate answers to existing questions by conducting scientific studies on the collected terracotta samples and reading ancient sources.

Research method: The research method in this research is descriptive, comparative-analytical. which is based on two parts of field investigations and the use of library resources. The field method in this research is that after preparing and drawing the topographical map of the region, which includes an area of about 30 square kilometers, by 8 experts in a step-by-step survey, compacted at distances of 50 meters from each other. It has been surveyed that during this survey, 877 pieces of pottery related to the Islamic era were identified, collected, recorded and studied from all the existing structures. In addition, the sampling process, which was considered the most important part of the field method, was done randomly and categorized by indicators.

Research questions: 1) Based on the reading of the ancient sources and the study of the pottery of the Bibi Doost hill series, can this area be considered a part of the ancient city of Zahedan Kohne? 2) What types of pottery from the Islamic era can be identified in the Bibi Doost hill range? 3) In what time period are the studied pottery findings dated? 4. Based on the pottery findings, how are its regional and extra-regional connections evaluated?

Discussion

In this research, an effort was made to study the distribution of ancient structures in the Bibi Doost area and their proximity to the Zahedan Kohne area in accordance with the predetermined goals. Due to the extensive destruction of Zahedan Kohne city and the change of its cultural and ancient landscape, an effort was made to use ancient sources and archeological finds (potteries) in order to know its exact extent. In the first part of the research, based on the reading of ancient sources, it was determined that the series of

Tepe of Bibi Doost is a wide area of ancient monuments, which is completely different from the point of view of the types of pottery, the date of settlement, the type and structure of the structures and the references of the texts. It can be mentioned as part of the old books of Rabaz city Zahedan Kohne, the second Government House of Sistan (Kiekha, 2016: 1120-1120). For example, Qasim-Abad mill or Kusang mill, which is probably the minaret of the mosque or the caravanserai mill in the area of Zahedan Kohne city Rabd (Landour, 1999: 635 & 652), is currently among the ancient monuments of the Tepe dynasty. It is located in the center of Bibi Doost, which indicates that the scattered structures in the Bibi Doost area are in full connection with the Zahedan Kohne area. In the continuation of the research and in order to answer other questions, it was tried to study and investigate the types of terracotta in the Bibi Doost hill range. Regarding the classification and typology of the pottery of the Islamic era of the Bibi Doost Tepe series, which led to the identification of more than 18 types and subspecies of pottery, it shows that the potters of Sistan used various methods of production. and the decoration of pottery of the Islamic era. Then, the pottery samples of Bibi Doost area, which are considered the most important documents for the chronology of this area, were compared with the samples and pottery vessels found in the explored and investigated areas. they got. The results of the studies of the samples and the comparisons show that the pottery of the Bibi Doost hill series in the middle centuries of Islam (4 and 5 to 9 centuries A.H.) can be dated. are set This importance is completely consistent with the rise and fall of the Sistan plain and its centrality at that time, which is the city of Zahedan Kohne. In the end, the results of the typological comparisons of the pottery samples of the Bibi Doost area clearly show the similarity of these samples with the pottery of the neighboring areas, especially Khorasan.

Conclusion

Studying the architectural structures scattered in the Bibi Doost hill range, at first glance, due to the high amount of destruction, their identification and connection with the Zahedan Kohne area was almost impossible. Therefore, an effort was made to identify the true identity of these Tepe by reading ancient texts and studying the surface pottery of this area. Taking into account the different parts of the city of Zahedan Kohne that were known earlier (five separate parts called the Castle or fortress, the first citadel, the second citadel, Sharstan and Rabd), now we can The chain of Tepe known as Bibi Doost, which is located in the vicinity of the northwest front of the city of Zahedan Kohne, added a part of the Rabd of this city, which is the second Government House of Sistan. The collection of historical evidences about the foundation and decline of the city of Zahedan Kohne in the Islamic era shows that this city was founded in the 4th and 5th centuries of AH and started to decline in the 9th century of AH. The study of the

pottery of the Bibi Doost hill series also confirms the same point. Based on the study of the pottery, the oldest type of pottery in the area is dated to the 4th and 5th centuries of AH and the most recent one is dated to the 9th century of AH, which is completely consistent with the rise and fall. It is located in the city of Zahedan Kohne and another reason is that this series of Tepe is part of the main structure of the city of Zahedan Kohne.

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Author Contribution

The contribution of all authors to the writing of the article has been equal.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

پژوهشی در هویت واقعی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان براساس خوانش منابع کهن و مطالعهٔ یافته‌های باستان‌شناختی با تأکید برسفالینه‌ها

محمدابراهیم زارعی[I]، محمد کیخا[II]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۱۸۷ - ۱۵۹
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۰۷؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۶
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.710.354.2

چکیده

سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در اطراف شهر بنجار از توابع بخش مرکزی شهرستان زابل در شمال استان سیستان‌وبلوچستان در امتداد کانال نیاتک در جهت شمال به جنوب واقع شده است. این سلسله تپه‌ها به‌دلیل برخورداری از حجم انبوه مواد فرهنگی، به‌خصوص نمونه‌های سفالین و مجاورت با محوطهٔ زاهدان‌کهنه، دومین دارالحکومهٔ سیستان در دوران اسلامی در مطالعات باستان‌شناسی و تاریخ سیستان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده، بر همین‌اساس نیز با صدور مجوز از پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی در سال ۱۳۹۵هـ.ش. مورد بررسی و گمانه‌زنی جهت تعیین عرصه و پیشنهاد حریم قرار گرفت[۲]. در این بررسی تعداد ۸۷۷ قطعه سفالینه مربوط به دوران اسلامی شناسایی، ثبت و مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه‌های مذکور در چهار گروه: سفالینه‌های بدون لعاب ساده، بدون لعاب منقوش، لعاب‌دار ساده و لعاب‌دار منقوش قرار گرفتند. در این پژوهش تلاش شد تا ابتدا با مطالعهٔ منابع کهن و پژوهش‌های باستان‌شناسی هویت واقعی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در شمال شهر زاهدان‌کهنه مشخص و سپس نمونه‌های سفالین گردآوری شده از سطح سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست برای گونه‌شناسی و تاریخ‌گذاری نسبی آن‌ها موردمطالعه قرار گیرد. نتایج حاصل از مطالعات انجام‌شده بیانگر این مهم است که سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست با توجه به قرارگیری در محدودهٔ و پیوستگی با ساختارهای محوطهٔ زاهدان‌کهنه، بخشی از ربض دومین دارالحکومه سیستان باشد. نتایج مطالعهٔ انجام‌شده بر روی سفالینه‌های آن نیز از تکنیک ساخت ظروف سفالی با کیفیت بالا در دوران اسلامی، در شمال دشت سیستان خبر می‌دهد. همچنین نتایج مطالعات به‌وضوح ارتباط فرهنگی این منطقه را با حوزه‌های بلوچستان ایران و افغانستان، خراسان بزرگ، کرمان، فلات‌مرکزی و مناطقی از آسیای میانه نشان می‌دهد. پژوهش حاضر بر آن است تا با انجام مطالعه علمی و روشمند، زمینه را جهت روشن نمودن بخشی از دوران اسلامی سرزمین سیستان فراهم‌آورد.

کلیدواژگان: سیستان، سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست، سفال دوران اسلامی، خوانش منابع کهن، مقایسهٔ گونه‌شناختی.

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: Me-Zarei@basu.ac.ir
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران

ارجاع به مقاله: زارعی، محمدابراهیم؛ و کیخا، محمد، (۱۴۰۵). پژوهشی در هویت واقعی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان براساس خوانش منابع کهن و مطالعهٔ یافته‌های باستان‌شناختی با تأکید برسفالینه‌ها، مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۱۸۷-۱۵۹. https://doi.org/10.66224/PJAS.710.354.2
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-710-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© The Author(s)

مقدمه

استان سیستان‌وبلوچستان با وسعتی حدود ۱۸۷۵۰۲ کیلومترمربع معادل ۹/۱ ٪ مساحت کشور ایران است که از مجموع این گستره، ۸۱۱۷کیلومترمربع آن به منطقهٔ سیستان مربوط می شود (نجار سلیقه، ۱۳۸۵: ۲۵). این استان از شمال به استان خراسان جنوبی و کشور افغانستان، از شرق با مرز خاکی و آبی حدود ۱۲۶۰کیلومتری به کشورهای پاکستان و افغانستان، از جنوب با مرز آبی ۳۰۰کیلومتری به آب‌های آزاد سواحل مکران و دریای عمان و بالأخره در غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود می‌شود (جهانبانی، ۱۳۳۸: ۱۰۹). با نهایی‌شدن تقسیمات مرزی گروه انگلیسی و بر طبق معاهدهٔ ۱۸۵۷م. پاریس، سیستان میان دو کشور ایران و افغانستان تقسیم شد. بخش آباد و پرجمعیت آن به ایران و قسمتی که خشک‌تر و کم‌جمعیت‌تر بود سهم افغانستان شد (سیستانی،۱۳۶۷، ج ۲: ۴). «فیرسرویس» آورده است که: از حیث وسعت چیزی نزدیک به دو-سوم این گسترهٔ سهم افغانستان و یک-سوم آن نیز سهم ایران است (Fairservis, 1961: 12). پهن‌دشت سیستان امروزه به سه بخش: رسوبی، دریاچه‌ای و صحرایی تقسیم می‌شود. هرکدام از این بخش‌ها دارای خصوصیات جغرافیایی و طبیعی خاص خود هستند. هر یک از این بخش‌ها در دوره‌هایی آباد بوده‌اند. سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست و شهر دوران اسلامی زاهدان‌کهنه در بخش رسوبی این دشت واقع شده‌اند. این بخش حاصل رسوبات رودخانهٔ هیرمند است؛ اما باوجود اهمیت این منطقه دانسته‌های باستان‌شناختی ما از این منطقه اندک است. محوطهٔ بی‌بی‌دوست، به‌صورت سلسله تپه‌های به‌هم‌پیوسته‌ای در حاشیهٔ غربی و در امتداد کانال نیاتک در شمال شهرستان زابل در شمال منطقهٔ سیستان در ارتفاع ۴۹۳متری از سطح دریا و در موقعیت جغرافیایی N:3106740 و E:6136897 خودنمایی می‌کند (تصویر ۱). گذشته از سابقهٔ تاریخی پر فراز و نشیب که در متون متعدد قابل‌دسترس است، درحال حاضر نیز بقایای انبوهی از این محوطهٔ بزرگ و ارزشمند باقی‌مانده است که ضرورت مطالعات باستان‌شناسی بر روی آن را نشان می‌دهد. باتوجه به این موضوع، بررسی روشمند باستان‌شناختی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست با هدف مشخص کردن هویت این تپه‌ها، کشف تاریخچهٔ استقرار، گونه‌های سفالی و چگونگی مناسبات فرهنگی آن با سایر نقاط همجوار در دستور کار قرار گرفت و تلاش شد تا با انجام مطالعات علمی بر روی نمونه‌های سفالین گردآوری شده و خوانش منابع کهن پاسخ مناسبی به پرسش‌های موجود داده شود.

تصویر ۱: محدودهٔ پراکندگی آثار سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست (کیخا، ۱۳۹۵).
Fig. 1: Dispersion range of Bibi Doost hills (Keikha, 2017).

روش پژوهش: روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی، تطبیقی-تحلیلی است، که مبتنی‌بر دو بخش بررسی‌های میدانی و استفاده از مدارک و منابع آرشیوی و کتابخانه‌ای می‌باشد که شامل: روش یادداشت‌نویسی و گردآوری اطلاعات از منابع و ماخذ مختلف نگارش‌یافته، ترکیبی است از پژوهش‌های باستان‌شناختی انجام شده و هم‌چنین اخبار و اطلاعات تاریخی و جمع‌بندی‌ها، نتیجه‌گیری‌ها و تحلیل‌هایی که ازسوی نویسندگان مطالب، ارائه شده است. روش میدانی نیز در این پژوهش به این‌صورت که پس از تهیه و ترسیم نقشهٔ توپوگرافی منطقه که محدوده‌ای در حدود ۳۰کیلومترمربع را شامل می‌شود، توسط هشت کارشناس به‌صورت پیمایشی گام‌به‌گام فشرده به فواصل ۵۰متر از یک‌دیگر مورد پیمایش قرار داده که خلال انجام این پیمایش از تمامی ساختارهای موجود، تعداد ۸۷۷قطعه ظرف سفالی مربوط به دوران اسلامی شناسایی، گردآوری، ثبت و مطالعه شد. افزون‌بر این، عمل نمونه‌برداری نیز که مهم‌ترین بخش روش میدانی به‌شمار می‌رفت، به‌صورت تصادفی و طبقه‌بندی شدهٔ شاخص‌ها انجام‌گرفت؛ بدین‌صورت که پس از شناسایی، ثبت و ضبط هر یک از ساختارهای موجود در منطقهٔ بی‌بی‌دوست (آس‌باد، قلعه، ارگ، تپه، خانه باغ، میل، کوره، آرامگاه و گورستان) به‌صورت تصادفی تعدادی از قطعات سفالی شاخص جمع‌آوری گردیده است (تصویر ۲). این روش نیاز اطلاعاتی این پژوهش را برآورده می‌کرد.

تصویر ۲: بررسی پیمایشی گام به گام (راست)، نمونه‌برداری از تپه‌های موجود در منطقهٔ بی‌بی‌دوست (چپ)، (کیخا، ۱۳۹۵).
Fig. 2: Right: Survey review & Left: Sampling of the hills in Bibi Doost area (Keikha, 2017).

پرسش‌های پژوهش: این پژوهش تلاش‌دارد تا با مطالعهٔ سفالینه‌های به‌دست آمده از بررسی باستان‌شناسی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در شمال پهن‌دشت سیستان به پرسش‌های پیشِ‌رو پاسخ دهد؛ ۱) براساس خوانش منابع کهن و مطالعهٔ سفالینه‌های سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست، می‌توان این محدوده (بی‌بی‌دوست) را بخشی از ربض شهر زاهدان کهنه دومین دارالحکومه سیستان دانست؟ ۲) چه گونه‌های سفالی از دوران اسلامی در سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در دشت سیستان قابل شناسایی است؟ ۳) یافته‌های سفالی موردمطالعه در کدام بازهٔ زمانی تاریخ‌گذاری می‌شوند؟ ۴) براساس یافته‌های سفالی ارتباطات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای آن چگونه ارزیابی می‌شود؟

پیشینهٔ پژوهش‌های میدانی باستان‌شناختی دوران اسلامی دشت سیستان

برخلاف اشارات روشن متون جغرافیایی و تاریخی دوران اسلامی دربارهٔ اهمیت و جایگاه دشت شمالی سیستان (حدود العالم، ۱۳۶۲؛ ییت، ۱۳۶۵؛ تیت، ۱۳۶۲؛ ابن حوقل، ۱۳۴۵؛ جیهانی،۱۳۶۸؛ اصطخری، ۱۳۴۰؛ لسترنج، ۱۳۷۳؛ دهمرده، ۱۳۸۵؛ تاریخ سیستان، ۱۳۸۷؛ بیانی و موسوی‌حاجی، ۱۳۸۱؛ ملک شاه حسین، ۱۳۸۳؛ سیستانی، ۱۳۶۷) شوربختانه اطلاعات باستان‌شناسی درمورد این منطقه محدود به چند پروژه کلی بررسی و تعیین عرصه و پیشنهاد حریم بوده است. پروژه‌های میدانی باستان‌شناسی صورت‌گرفته در دشت سیستان شامل: بررسی و کاوش «سید محمود موسوی» در سال ۱۳۷۰-۱۳۷۳هـ.ش. در قالب آموزش دانشجویان باستان‌شناسی مرکز آموزش

عالی میراث‌فرهنگی است که متأسفانه تاکنون گزارش آن منتشر نشده است (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: ۱۹۹)؛ در سال ۱۳۸۳هـ.ش. «سیدرسول موسوی‌حاجی» محوطهٔ عظیم زاهدان‌کهنه را طی یک بررسی منظم و سیستماتیک هدف مطالعات میدانی باستان‌شناسی قرار داد. این طرح که عنوان رسالهٔ دکتری وی را تحت‌عنوان «پژوهشی در باستان‌شناسی زرنگ دوره اسلامی» تشکیل می‌داد، موفق گردید تا هویت این شهر بزرگ دوران اسلامی را در منطقهٔ سیستان مشخص نماید (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲). سپس در سال ۱۳۸۶هـ.ش. گمانه‌زنی موسوی‌حاجی در محوطهٔ زاهدان‌کهنه به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم آن صورت‌پذیرفت، پس از آن طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸هـ.ش. و درپی اجرای طرح بزرگ تهیهٔ نقشهٔ باستان‌شناسی کشور، دشت سیستان مورد بررسی باستان‌شناختی قرار گرفت که در این بررسی در بخش شمالی آن، محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز به ثبت رسید (موسوی‌حاجی و مهرآفرین، ۱۳۸۸). از دیگر فعالیت‌های میدانی باستان‌شناسی درخصوص دوران اسلامی دشت سیستان می‌توان به بررسی روشمند سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در سال ۱۳۹۵هـ.ش. حین پروژهٔ گمانه‌زنی جهت تعیین عرصه و پیشنهاد حریم آن به سرپرستی «محمد کیخا»، با هدف گاهنگاری نسبی محوطه و ارتباط آن با محوطه و تپه‌های اطراف نیز از دیگر فعالیت‌های صورت‌پذیرفته، می‌باشد (کیخا، ۱۳۹۵: ج. ۳). از فعالیت‌های میدانی باستان‌شناسی دیگر صورت‌پذیرفته در منطقه می‌توان به کاوش در شاه‌نشین قلعه‌رستم و احصاء خندق آن اشاره کرد (سعادتیان، ۱۳۹۶). فعالیت میدانی دیگر انجام‌شده در این منطقه، حفاری آموزشی گروه باستان‌شناسی دانشگاه سیستان‌وبلوچستان در سال ۱۳۹۸هـ.ش. به سرپرستی «داوود صارمی‌نائینی» در قلعه‌مدریش می‌توان اشاره کرد (صارمی نائینی، ۱۳۹۸)؛ و آخرین فعالیت علمی باستان‌شناسی در منطقهٔ حوض‌دار نیز در تیرماه سال ۱۳۹۸ به سرپرستی «محمد کیخا» با عنوان بررسی و گمانه‌زنی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم مجموعهٔ محوطه‌های منطقهٔ تاریخی حوض‌دار صورت‌پذیرفت (کیخا، ۱۳۹۸).

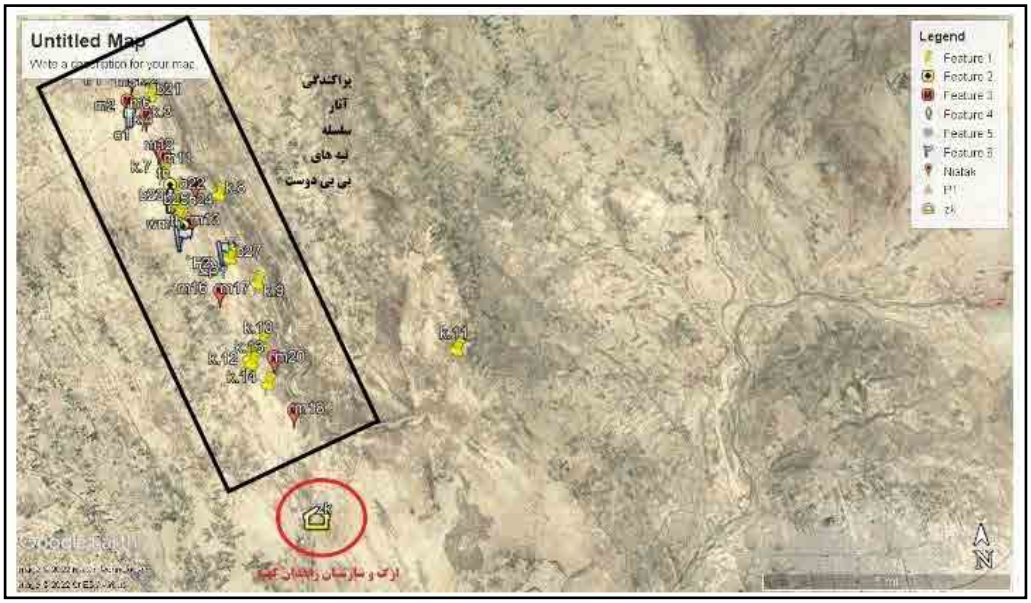
سیستان در منابع و متون دوران اسلامی

در روند فتح سیستان به‌دست اعراب و در طی قراردادی که میان «ایران بن‌رستم» و «ربیع‌بن زیاد حارثی» سردار عرب که با کشتار بسیار زیاد توانست دروازه‌های سیستان را به روی اعراب بگشاید، منعقد گردید که سیستانیان هر سال، یک‌میلیون درهم خراج بپردازند و هزار غلام که هر یک جامی زرین به‌دست دارند به دربار خلیفه بفرستند (رضایی،۱۳۷۸: ۷۲۸؛ باسورث، ۱۳۸۸: ۴۳). این وضعیت سخت و سنگین سیاسی-اجتماعی تاحدودی متأثر از دور افتاده بودن و دوری از مرکز خلافت است. در این‌میان، به‌پا خواستن افرادی چون «یعقوب لیث صفاری»، تاحدودی سایهٔ تاریک حکومت ظلم حاکم در منطقه را کنار زد؛ علاوه‌بر این، در یک نگاه کلی می‌توان فتنه‌ها، آشوب‌ها و جریان‌های زیادی از این‌دست را در منطقه نام‌برد که در منابع تاریخی به‌طور مفصل به آن پرداخته شده است و در این مختصر، مجال پرداختن به آن نیست. تاریخ سیستان در این دوران با شخصیت‌ها، چهره‌ها و رویدادهای زیادی درهم‌آمیخته و به‌غنا رسیده است، اما نمی‌توان ساختار منظم و دوره‌بندی شده‌ای برای آن درنظر گرفت، دلیل آن‌هم چیزی جز حکومت‌های نامتمرکز و طوایفی نبوده است. این نوع از حکومت با پایان یافتن حکومت محدود شدهٔ صفاری و در زمان مرگ خلف آغاز گردید و در پس آن، باوجود این‌که نمایندگانی از حکومت غزنوی در سیستان گمارده می‌شدند، اما این «ملوک نصری» بودند که در سیستان حکومت می‌کردند. این ملوک بعدها، همکاری با سلجوقیان را درپیش گرفتند (دهمرده، ۱۳۸۵: ۳۴-۴۴). اما با این‌وجود به‌ندرت به استقرار حکومت‌های مقتدر و باثبات در منطقه اشاره شده است. با نابودی حکومت ملوک نصری به‌دست مغولان، پس از مدت‌کوتاهی، این ملوک مهربانی بودند که در سیستان به

حکومت پرداختند (همان: ۱۱۱ و ۱۱۲)؛ درواقع، «مغولان» در سال ۱۲۲۲م. سیستان را ویران و در سال ۱۲۲۹م. آن‌را به گونهٔ قطعی فتح کردند، اما دودمان فرمانروایان محلی (ملوک مهربانی) را حفظ کردند. «تیمور» نیز در سال ۱۳۸۳م. همین‌گونه رفتار کرد. از سدهٔ ۱۶م. به‌بعد حکمرانان محلی سیستان باج‌گذار صفویان شدند؛ سپس از «نادرشاه» اطاعت کردند (بارتولد، ۱۳۷۷: ۸۵). نادرشاه افشار در آستانهٔ پادشاهی خود، سیستان را پس از یک دورهٔ هشت سالهٔ آشوب افغانان، به قلمرو امپراتوری خود بازگرداند، اما بعد از آن بود که «احمد شاه دُرانی» با شکست دادن «امیر علم خان اول امیر خزیمه»، سیستان را اشغال کرد. پس از این جریان و پس از مدتی در دورهٔ «فتحعلی‌شاه» قاجار تمام سیستان، به ایران بازگردانده شد (مجتهدزاده، ۱۳۷۸: ۳۶۷ و ۳۶۸) و در دورهٔ «ناصرالدین‌شاه» به‌وسیلهٔ «امیر علم‌خان سوم»، دورهٔ ملوک الطوایفی سیستان پایان پذیرفت و دورهٔ جدیدی که عصر حاکمیت حکومت مرکزی ایران بر سیستان است، آغاز گردید (پیری، ۱۳۸۹: ۸۳).

ارتباط سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست با محوطهٔ زاهدان‌کهنه

محوطه‌ایی که در این پژوهش سفال‌های سطحی آن موردمطالعه قرار گرفته، تا قبل از پروژهٔ گمانه‌زنی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم آن در گزارش‌ها و منابع باستان‌شناسی به‌عنوان سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست شناخته شده است (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲؛ موسوی‌حاجی و مهرآفرین، ۱۳۸۸). این سلسله تپه‌ها و سازه‌های موجود در محدودهٔ ۳۰کیلومترمربعی در امتداد کانال نیاتک در جبههٔ شمال محوطهٔ زاهدان‌کهنه قرار دارد. این سلسله آثار به‌صورت، ۲۰تپهٔ باستانی، ۱۴کورهٔ پخت سفال و آجر، ۱ میل یا منار، ۲ قلعهٔ مدور، ۱ آس‌باد، ۲ آرامگاه، ۵ گورستان و تعداد ۳۰ سازهٔ ساختمانی خشتی یک طبقه و دو طبقه با ابعاد و کارکردهای متفاوت (باغ، منزل مسکونی، خانه باغ و...) شناسایی و ثبت گردید. پس از انجام مطالعات صورت‌پذیرفته در این منطقه مشخص گردید که این سلسله تپه‌ها (بی‌بی‌دوست) پهنه‌ایی از آثار باستانی است که کاملاً از منظر گونه‌های سفالی، تاریخ استقرار، نوع و ساختار سازه‌ها بخشی از ربض شهر زاهدان‌کهنه، دومین دارالحکومهٔ سیستان می‌باشد (کیخا، ۱۳۹۵: ۱۱۲۰-۱۱۲۲)، (تصویر ۳).



تصویر ۳: پراکندگی آثار سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست و موقعیت قرارگیری آن نسبت به ارگ و شارستان محوطهٔ زاهدان‌کهنه (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 3: Dispersion range of Bibi Doost hills and Its position in Than Citadel and Suburbs of the Zahedan Kohne Site (Authors, 2022).

از این‌رو، جهت شناخت کامل، آگاهی و کمک در فهم مطالب در سیر و طی پژوهش به‌صورت کوتاه در ادامهٔ مطالبی درخصوص شهر زاهدان‌کهنه در دو بخش: الف) خوانش منابع کهن، ب) فعالیت‌های باستان‌شناسی آورده شده است.

الف) خوانش منابع کهن: «سایکس» خرابه‌های زاهدان‌کهنه را که بسیاری از مستشرقان قدیم در حدود ۱۴میل معرفی کرده‌اند، بازدید کرده و اعتقاد دارد این ۱۴میل مربوط به خرابه‌های روستاهای پیرامون شهر اصلی بوده که در حاشیهٔ رود نصرو ساخته شده‌اند و جزو محدودهٔ اصلی شهر نمی‌باشند (سایکس، ۱۳۷۸: ۴۶۶). «هانتینگتون» زمان ویرانی این شهر را در دورهٔ «تیمور گورکانی» می‌داند (هانتینگتون، ۱۳۷۸: ۵۷۱). «لندور» نیز خرابه‌های زاهدان‌کهنه را از قلعه فتح در جنوب تا لاش در شمال و به‌طول تقریبی ۸۶میل معرفی می‌نماید، او حتی «نادعلی» و پیشاوران را نیز جزو زاهدان‌کهنه می‌داند (لندور، ۱۳۷۸: ۶۳۵ و ۶۵۲). لندور درخصوص میل قاسم‌آباد[۳] آن‌را مربوط به یک کاروانسرا در شهر زاهدان‌کهنه می‌داند (همان: ۶۳۴). «گلداسمیت» نیز دلیل خرابی زاهدان‌کهنه را حملهٔ «تیمور» و یا پسرش «شاهرخ» بیان می‌کند (گلداسمیت، ۱۳۷۸: ۲۶۴). «مکماهون» نیز که در سال ۱۹۰۳م. به سیستان آمده خرابه‌های زاهدان‌کهنه را همان شهر زرنج دارالحکومهٔ اصلی سیستان تا قرن نُه هجری‌قمری می‌داند (مکماهون، ۱۳۷۸: ۳۶۷ و ۳۸۱). «تیت» نیز با استناد به نوشته‌های «جوزجانی» خرابه‌های زاهدان‌کهنه را بقایای شهر سیستان معرفی می‌کند (تیت، ۱۳۶۲: ۸۲-۸۳).

ب) فعالیت‌های باستان‌شناسی: محوطهٔ زاهدان‌کهنه در ۲۰کیلومتری جنوب‌شرق زابل واقع‌شده است. شهر تاریخی زاهدان‌کهنه از پنج بخش مجزا به‌نام‌های قلعه یا کهن‌دژ، ارگ اول یا ارگ زبرین، ارگ دوم یا ارگ فرودین، شارستان و ربض تشکیل شده است. غیر از ربض شهر که فاقد حصار می‌باشد، دیگر بخش‌های چهارگانه شهر، هر یک با برج و باروهای مستحکم و قطوری محصور شده‌اند. درخصوص وسعت شهر اطلاع دقیقی در دسترس نیست، اما براساس شواهد موجود وسعت مجموعهٔ قلعه، ارگ و شارستان محصور آن ۳/۲۴۸/۲۷۲مترمربع است که از این میزان ۷۳۰۰مترمربع معادل ۰/۲۲٪ از کل مجموعه به بخش قلعه یا کهن‌دژ، ۲۸۷۰۰مترمربع معادل ۰/۸۸٪ از کل مجموعه به ارگ اول، ۷۳۵۰۰مترمربع معادل ۲/۲۶٪ از کل مجموعه به ارگ دوم و ۳/۱۳۸/۷۷۲مترمربع باقی‌مانده نیز معادل ۹۶/۶۲٪ از کل مجموعه به شارستان شهر تعلق دارد (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۸: ۷ و ۸). باتوجه به مقایسهٔ گونه‌شناختی نمونه‌های سفالین زاهدان‌کهنه، که توسط موسوی‌حاجی در خلال رسالهٔ دکتری ایشان صورت‌پذیرفت، زاهدان‌کهنه از قرن پنج هجری‌قمری تا آغاز نیمهٔ دوم قرن نُه هجری‌قمری و به‌عبارت دیگر از دورهٔ سلجوقی تا اواسط دورهٔ تیموری مسکون بوده است (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: ۶۷۶). در ادامهٔ پژوهش با فهم این مطلب که سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست که در فاصلهٔ بسیار نزدیک در جبههٔ شمال و شمال‌غرب محوطهٔ زاهدان‌کهنه قرار گرفته و باتوجه به خوانش منابع کهن درخصوص زاهدان‌کهنه که در آن از آثار معماری مانند میل قاسم‌آباد نام‌برده شده و موقعیت قرارگیری این میل در مرکز سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست می‌باشد و به‌دلیل قرارگیری سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست خارج از حصارهای اصلی شهر زاهدان‌کهنه، به‌نظر می‌رسد این سلسله تپه‌ها بخشی از ربض این شهر در دوران اسلامی باشد، در ادامه به مطالعهٔ سفالینه‌های این سلسله تپه‌ها پرداخته شد، تا شروع و سقوط استقرار در شهر زاهدان‌کهنه (پنج تا نُه هجری‌قمری) که در منابع مختلف ذکر شده، براساس این متغیر باستان‌شناسی نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

مطالعهٔ نمونه‌های سفالین محوطهٔ بی‌بی‌دوست

در ادامه، با توجه به اهداف پژوهش، تلاش‌شد تا بخشی از ویژگی‌های فرهنگی محوطهٔ

بی‌بی‌دوست برپایهٔ پژوهش، بر یافته‌های سفالین متمرکز شود. در این‌راستا، کلیهٔ سفالینه‌های دوران اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست، براساس دو متغیر نوع قطعه و نوع فرم، و براساس دو متغیر نوع پوشش و ساده و یا منقوش بودن در چهار گروه عمدهٔ سفال بدون لعاب و ساده، سفال بدون لعاب و منقوش، سفال لعاب‌دار و ساده و سفال لعاب‌دار منقوش طبقه‌بندی و مطالعه شدند و درنهایت باتوجه به متغیرهایی که برای هر طبقه درنظر گرفته شده بود، مورد مقایسه و ارزیابی قرار گرفتند که نتایج و شرح آن در ادامهٔ بحث آمده است.

مطالعهٔ آماری نمونه‌های سفالین اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست براساس نوع قطعه

براساس مطالعات انجام‌شده ازلحظ نوع و تعداد قطعه بر روی سفال‌های اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست، این سفال‌ها ازلحاظ نوع قطعه در هشت نوع متفاوت که عبارتنداز: ظرف ناقص، لبه، بدنه، کف، لوله، دسته، لبه-دسته و بدنه-دسته قابل‌مشاهده است. پس از مطالعه برروی ۸۷۷قطعه سفالینهٔ اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست مشاهده شد که بدنه با تعداد ۳۴۴عدد با ۳۸٪ بیشترین و ظرف ناقص با ۱عدد کمترین نوع قطعه را به‌خود اختصاص داده است. درخصوص دیگر قطعات نیز نتایج این‌گونه می‌باشد که لبه با تعداد ۳۲۲عدد با ۳۷٪ و کف با تعداد ۱۰۵عدد با ۱۲٪، لوله با تعداد ۲۰عدد با ۳٪، لبه-دسته با تعداد ۴عدد با ۱٪، دسته با تعداد ۵۵عدد با ۷٪ و بدنه-دسته با تعداد ۳عدد با ۱٪ قابل‌مشاهده است.

مطالعهٔ آماری نمونه‌های سفالین اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست براساس نوع فرم

براساس مطالعات انجام‌شده ازلحظ نوع فرم برروی سفال‌های اسلامی محوطهٔ بی‌بی‌دوست، این سفال‌ها ازلحاظ نوع فرم در ۱۲گونهٔ متفاوت که عبارتنداز: خمره، کوزه، کاسه، تنگ، پیاله، تغار، درپوش، لیوان، دیگچه، بشقاب، فنجان و شاخص کوره قرار می‌گیرند. پس از مطالعه بر روی ۸۷۷قطعه سفالینهٔ محوطهٔ بی‌بی‌دوست مشاهده شد که فرم کاسه با تعداد ۷۵عدد با ۳۱٪ بیشترین و دو فرم بشقاب و فنجان با تعداد ۱عدد با ۱٪ کمترین نوع فرم از مجموعه سفال‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست را تشکیل می‌دهد. فرم خمره با تعداد ۲۱عدد با ۸٪، فرم کوزه با تعداد ۲۹عدد با ۱۳٪، فرم تنگ با تعداد ۲عدد با ۱٪، فرم پیاله با تعداد ۴۲عدد با ۱۷٪، فرم تغار با تعداد ۳۴عدد با ۱۴٪، فرم لیوان با تعداد ۴عدد با ۲٪، فرم دیگچه با تعداد ۱۱عدد با ۵٪، فرم در پوش با تعداد ۴عدد با ۲٪ و قطعات شاخص کوره با تعداد ۱۱عدد و ۵٪ را شامل می‌شود.

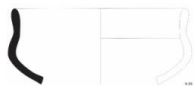
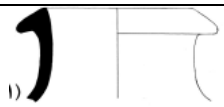
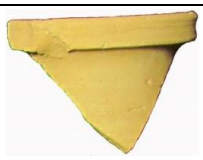
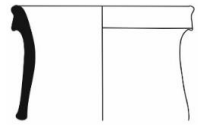
سفالینه‌های بدون لعاب

در دشت سیستان اشکال رایج این گروه در هر دو قالب باز و بسته، تولید می‌شده که در این‌میان، انواع: تغار، کوزه‌ها و خمره‌ها از فراوانی بیشتری برخوردار هستند؛ همچنین در این‌دسته، انواع: آبریزها، دسته‌ها، توپی و سه‌پایه‌های سفالگری نیز جای‌گرفته که دارای خمیره‌ای خشن و یا نیمه‌خشن (معمولی) می‌باشند و تعداد بسیار کمی نیز دارای بدنه‌های ظریف هستند. خمیرهٔ تمامی این سفالینه‌ها از نوع کانی (شن ریزه) تشکیل‌شده و طیف‌های مختلفی از رنگ‌های نخودی، آجری، قرمز، خاکستری و سبز را شامل می‌شود و ازنظر ساخت نیز در ۹۹٪ موارد، چرخ‌ساز می‌باشند. این گونه از سفالینه‌ها که ۴۸٪ از سفالینه‌های محوطه را تشکیل می‌دهند، نشان‌دهندهٔ جمعیت بومی و تولیدات گسترده و بسیار زیاد می‌باشد. باتوجه به این مهم که مقایسهٔ گونه‌شناختی سفالینه‌های بدون لعاب و ساده ازطریق مقایسهٔ شکل لبه و فرم ظرف امکان‌پذیر است؛ از این‌رو، در مقایسهٔ گونه‌شناختی این گروه از سفال‌ها تنها قطعات لبه مورد مقایسه قرار گرفتند. در این‌دسته از

سفالینه‌ها، دو گروه سفال به‌صورت ساده و منقوش وجود دارد که هرگونه براساس متغیرهایی به گونه‌های زیر تقسیم می‌شوند.

سفالینه‌های بدون لعاب و ساده: این گروه از سفالینه‌ها که ۴۱/۱۹٪ از مجموع سفالینه‌ها را شامل می‌شود، براساس رنگ پوشش یا رویه، به پنج گونهٔ سفال بدون لعاب و سادهٔ نخودی، سفال بدون لعاب و سادهٔ آجری، سفال بدون لعاب و سادهٔ سبز، سفال بدون لعاب و سادهٔ خاکستری، سفال بدون لعاب و سادهٔ سیاه، تقسیم می‌شوند (جدول ۱). براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم و هفتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۷۴ و ۷۵).

جدول ۱: سفال‌های بدون لعاب و ساده (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 1: Unglazed pottery and Simple (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونه قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: تصویر ۳-۱۲۱)			
۲	زاهدان کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۱ طرح ۱)			

سفالینه‌های بدون لعاب و منقوش: این گروه از سفال‌ها که ۱۹/۷۲٪ از مجموع سفال‌ها را شامل می‌شود، براساس متغیر نوع تزئین به سه گونه تقسیم می‌شوند که عبارتنداز: سفال بدون لعاب با نقش کنده، سفال بدون لعاب با نقش ترکیبی کنده و افزوده و سفال بدون لعاب با نقش قالب‌زده (استامپی).

سفال با نقش کنده: این شیوه درمیان نمونه‌های منتخب با فراوانی قابل‌توجهی به‌کار رفته است؛ به‌طوری‌که ۷۴٪ از مجموعه سفالینه‌های بدون لعاب و منقوش با این روش مورد تزئین قرار گرفته که این سفالینه‌ها مزیّن به نقش‌مایه‌های هندسی و گیاهی هستند؛ همچنین ازلحاظ طرح نقش نیز نقوش متنوعی، مانند: نقوش درختی، شانه‌ای، مواج، عمودی، افقی، موازی و متقاطع بر روی آن‌ها قابل‌مشاهده است. این سفال‌ها دارای خمیره‌ای در طیف‌های مختلف نخودی، آجری و قرمز و پوشش گلی نخودی یا آجری رنگ هستند (جدول ۲). به‌دلیل رواج شیوهٔ تزئین نقش کنده در سده‌های مختلف اسلامی و تشابه نسبی نقش‌مایه‌ها، انتساب نمونه‌های موجود به سده یا سده‌هایی خاص، برپایهٔ مقایسات گونه‌شناختی مشکل به‌نظر می‌رسد؛ سنجش برخی از سفال‌ها با نمونه‌هایی از پیشاوران و شمشیرغار که تاریخ نسبی آن‌ها سده‌های اولیه و میانی اسلامی را دربر می‌گیرد نیز مؤید همین نکته است (Fairservis, 1961: 89). با این‌حال باتوجه به تاریخ‌گذاری غالب سفال‌های اسلامی سیستان به پس از سدهٔ چهارم هجری‌قمری، انتساب نمونه‌های موردنظر به سده‌های ششم تا هشتم هجری‌قمری به صحت نزدیک‌تر است (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۷۹ و ۸۸)؛ از این‌رو، این گونه از سفال‌ها در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز احتمالاً مربوط به سده‌های ششم تا هشتم هجری‌مری تعلق دارد.

جدول ۲: سفال‌های بدون لعاب با نقش کنده (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 2: Unglazed pottery with incised (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	پیشاوران (Fairservis, 1961: pl. 16. no. J)			
۲	زاهدان کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۶ طرح ۱۸)			
۳	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: لوحه‌های ۱۰ و ۶۹ طرح‌های ۴ و ۲۱۰)			
۴	شمشیر غار (Dupree, 1958: pl. 28. no. 1)			
۵	افغانستان (Fehervari, 2000: 158. no. 202)			
۶	شهر توس (رضانژاد، ۱۳۸۰: ۱۶۴، طرح ۱۵)			

سفال با نقوش ترکیبی کنده و افزوده: این سفالینه‌ها همگی دارای نقش‌مایه‌های هندسی می‌باشند. طرح نقش این سفالینه‌ها، شامل: نقوش افزودهٔ توپی، زنجیری، تکمه‌ای و لوزی‌شکل در اطراف خطوط کندهٔ موازی به‌صورت عمودی و افقی می‌باشند (جدول ۳). در بین سفال‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز تعداد اندکی از این گونهٔ سفالی شناسایی گردید.

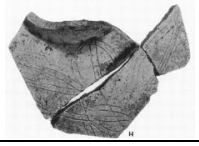
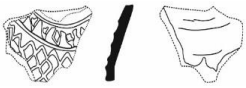
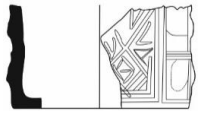
جدول ۳: سفال‌های بدون لعاب با نقش افزوده (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 3: Unglazed pottery with decorations (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	شمشیر غار افغانستان (Dupree, 1958: pl. 29. No. h)			

سفال با نقش قالب‌زده: این سفال‌ها از خمیره‌ای نخودی یا آجری‌رنگ تشکیل شده و پوشش گلی آن‌ها به رنگ‌های نخودی، نخودی مایل به سبز، آجری یا سیاه است. در این شیوه، نقش موردنظر به‌وسیلهٔ مهر یا قالب به‌صورت تزئین به‌ظرف الحاق می‌گردد (کیانی و کریمی، ۱۳۶۴: ۱۱). در مجموعهٔ سفالینه‌های بی‌بی‌دوست، ۲۶٪ از سفال‌های بدون لعاب و منقوش به این گونه اختصاص یافته است. براساس مطالعات صورت‌گرفته بر روی این گونهٔ سفالی در منطقهٔ

سیستان، این سفال‌ها دارای نقش‌مایه‌های هندسی، گیاهی و نقش‌مایه‌های ترکیبی هندسی-گیاهی می‌باشند و ازلحاظ طرح نقش نیز نقوشی همچون: خطوط موازی مورب، مثلث، دوایر تو پر یا میان تهی، خطوط مارپیچی و نقوش گیاهی، مانند خوشه‌های عمودی گیاهان (شبیه به خوشه‌های گندم) سطح این سفال‌ها را مزیّن کرده است (جدول ۴). باتوجه به مقایسات گونه‌شناختی انجام‌شده دربارهٔ تاریخ‌گذاری این گونهٔ سفالی، انتساب این گونه از سفال‌ها به سده‌های چهارم تا هشتم هجری‌قمری منطقی است (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳)؛ از این‌رو، این گونه از سفال‌ها در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز احتمالاً مربوط به سده‌های چهارم تا هشتم هجری‌قمری تعلق دارد.

جدول ۴: سفال‌های بدون لعاب با نقش قالب‌زده (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 4. Unglazed pottery with Stamped (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	شمشیر غار افغانستان (Dupree,1958: p1. 29. No. h)			
۲	نمونهٔ قابل‌مقایسه‌ای یافت نشد			
۳	لشکری بازار افغانستان (Rowland, 1971: p1.173)			
۴	مکران جنوبی (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۲: لوحه ۲ طرح ۱۱ و لوحه ۳ طرح ۱۲)			
۵	بلقیس (اسفراین کهن) (وحدتی، ۱۳۸۹: لوحه ۱ طرح‌های ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹ و ۴۰)			

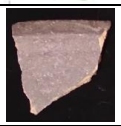
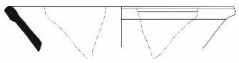
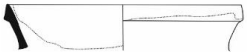
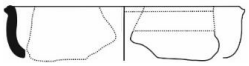
سفالینه‌های لعاب‌دار

سفالینه‌های لعاب‌دار در دو گروه سفالینه‌های لعاب‌دار ساده و همچنین سفالینه‌های لعاب‌دار منقوش قابل بررسی و مطالعه هستند. این گروه از سفال‌ها ۵۲٪ از مجموع سفال‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست را شامل می‌شود.

سفالینه‌های لعاب‌دار و ساده: براساس مطالعهٔ انجام‌شده بر روی سفال‌های اسلامی دشت سیستان، سفالینهٔ گونهٔ لعاب یک‌رنگ اکثراً دارای خمیره‌ای از جنس گل‌رس به رنگ‌های نخودی، آجری و قرمز هستند. رنگ لعاب این گونه از سفالینه‌ها طیف‌های مختلفی از سبز، آبی، کهربایی، قهوه‌ای و سیاه را شامل می‌شود. براساس مقایسات گونه‌شناختی این گونهٔ سفالی در دشت سیستان مربوط به بازهٔ زمانی سده‌های پنجم تا هفتم هجری‌قمری قرار دارد (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۸ و ۲۹). سفال‌های گونهٔ لعاب تک‌رنگ محوطهٔ بی‌بی‌دوست سیستان، شامل سفالینه‌هایی است که بدون تزئین بوده، اما با لعاب تک‌رنگ به‌طور کامل پوشانده شده‌اند.

بیشتر این سفالینه‌ها دارای خمیره‌ای از جنس گل رس و به رنگ‌های نخودی، آجری و بسیار کم قرمز هستند. این گونه از سفال‌ها، تنها براساس متغیر رنگ لعاب در شش گونه، شامل: سبز، آبی، زرشکی، خردلی، قهوه‌ای و سیاه تقسیم‌بندی شده‌اند. این گروه از سفال ۳۳٪ از مجموع سفال‌های لعاب‌دار محوطهٔ بی‌بی‌دوست را شامل می‌شود (جدول ۵). این گونه از سفال‌ها در محوطهٔ بی‌بی‌دوست سیستان نیز احتمالاً مربوط به سده‌های پنجم تا هفتم هجری‌قمری تعلق دارد.

جدول ۵: سفال‌های لعاب‌دار و ساده (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 5: Glazed and Simple pottery (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	زاهدان کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۲۰ طرح ۱)			
۲	ری (Wilkinson, 1973: no.40) و شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۶۷)			
۳	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی،۱۳۸۹: لوحه ۲۹ طرح‌های ۲۲ و ۲۴)			
۴	قلعه رستم سیستان (سعادتیان، ۱۳۹۷: ۱۶۸)			
۵	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹، لوحه ۲۸ طرح‌های ۱۶ و ۱۷ و لوحه ۳۴ طرح‌های ۵۱، ۵۲ و ۵۳)			
۶	گرگان (موزهٔ آبگینه و سفالینه‌های ایران)(قائینی، ۱۳۷۹: تصویر ۲۷/۲۲) و شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۵۹)			
۷	شرق ایران یا آسیای مرکزی (ناصر خلیلی) (Grube, 1994, 136, no. 135) و شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۵۹)			

سفالینه‌های لعاب‌دار و منقوش: این مجموعه، متنوع‌ترین طیف‌های تزئینات را در خود جای‌داده و تنها براساس متغیر نوع تزئین، به گونه‌ها و زیرگونه‌های متعددی تقسیم می‌شوند. این گروه از سفال‌ها، ۶۷٪ از مجموع سفال‌های لعاب‌دار محوطهٔ بی‌بی‌دوست سیستان را شامل می‌شود.

سفال‌های اسگرافیاتو ساده با لعاب تک‌رنگ: خمیرهٔ این سفال‌ها با تراکم زیاد و به رنگ‌های نخودی و آجری است و تزئینات آن‌ها به‌شکل خطوط موازی، مارپیچی، دال‌بُری و یا نامنظم بر سطح لعاب گلی ایجاد شده است. در انتها، لعابی به رنگ کهربایی (زرد خردلی)، سفید مات، سبز یا فیروزه‌ای سطح سفال و نقوش آن را پوشانده است (جدول ۶). براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم و هفتم هجری‌قمری

را به‌عنوان تاریخ نسبی این‌گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۲۵)؛ از این‌رو، سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب تک‌رنگ در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد.

جدول ۶: سفال‌های اسگرافیاتو ساده با لعاب تک‌رنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 6: Sgraffiato pottery Simple with cover Monochrome (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی،۱۳۸۹: لوحه ۷۱ طرح‌های ۲۲۰، ۲۲۱ و ۲۲۲ و لوحه ۷۲ طرح ۲۲۳)			
۲	مکران جنوبی (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۲: لوحه ۷ شکل ۳۴)			
۳	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: لوحه ۷۱ طرح ۲۲۰، ۲۲۱ و ۲۲۲ و لوحه ۷۲ طرح ۲۲۳)			

سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب‌پاشیدهٔ چندرنگ: این گونهٔ سفالینه در دشت سیستان دارای خمیره‌ای به رنگ آجری یا قرمز هستند و بدنه و نقوش آن‌ها با لعاب بی‌رنگ پوشیده شده است. ازنظر شکل تزئینات این سفال‌ها با طرح‌های قوسی و گردشی خراشیده شده در پوشش سفید شیری همراه با لعاب پاشیده به رنگ‌های، سبز، زرد و گاهی قهوه‌ای آرایش یافته‌اند (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵). سفال‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز از این قاعده خارج نیست (جدول ۷). براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم و

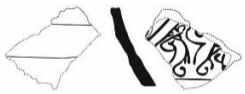
جدول ۷: سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب‌پاشیدهٔ چندرنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 7: Sgraffiato pottery with Sprinkled cover Polychrome (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: لوحه ۷۰ طرح ۲۱۶)			
۳	نیشابور (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۱۴، تصویر ۱۲۶)			
۴	بامیان (مجموعه ناصر خلیلی) (Grube, 1994: 298, 312, nos. 342. 357. 359)			

هفتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (همان: ۵)؛ از این‌رو، سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب‌پاشیدهٔ چندرنگ در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد.

سفال‌های اسگرافیاتو با نقوش هاشوردار و لعاب تک‌رنگ: این سفالینه با خمیرهٔ رسی و مقطع نازک تا متوسط و اکثرا با فرم کاسه می‌باشد. این سفال‌ها دارای خمیره‌ای به رنگ‌های آجری یا قرمز هستند. مشخصهٔ ویژهٔ این گونهٔ سفالی نقوش هندسی و گیاهی با هاشور پرشده و غالباً بر سطح درونی ظروف و بر روی لایه‌ای از پوشش سفید رنگ ایجاد شده‌اند. درنهایت سطح سفال با لعاب شفاف یا نیمه‌شفاف تک‌رنگ (سبز، قهوه‌ای و بی‌رنگ) پوشیده شده است (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵). براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های پنجم تا هفتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (همان: ۵)؛ از این‌رو، سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب‌پاشیدهٔ چندرنگ در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۸).

جدول ۸: سفال‌های اسگرافیاتو با نقوش هاشوردار و لعاب یکرنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 8: Sgraffiato pottery with cover Monochrome and Hatch patterns (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	بندر تاریخی تیس (سعادتیان، ۱۳۹۷: ۲۵)			
۲	بندر تاریخی تیس (سعادتیان، ۱۳۹۷: ۲۵)			

سفال‌های منقوش گِلابه‌ای: سفال‌های موسوم به منقوش گِلابه‌ای دارای یک زمینهٔ گلابه‌ای هستند که تزئینات به شیوهٔ نقاشی بر روی آن ایجاد شده و مواد رنگی نیز یک پوشش یا گلابهٔ افزوده دارند؛ به‌عبارت دیگر، ابتدا بدنهٔ رسی سفال که از یک خمیرهٔ نخودی یا قرمز ساخته می‌شد با لایه‌ای از گلابه پوشیده شده و سپس نقوش به‌وسیلهٔ مواد رنگی ممزوج با یک واسطهٔ گلی، بر روی این پوشش گلابه‌ای ایجاد می‌شدند. در پایان نیز سطح سفال با لعاب سربی شفاف پوشانده می‌شد (Blair & Bloom, 2004: 122). براساس مطالعات صورت‌گرفته نقش‌مایه‌های سفالینه‌های منقوش گلابه‌ای دشت سیستان شامل نقوش: گیاهی، هندسی، شبه کتیبه (کوفی) و ترکیبی است و رنگ‌های به‌کار رفته برروی آن‌ها گستره‌ای از قهوه‌ای تیره، قهوه‌ای روشن، قرمز، زرد، سبز و سفید را شامل می‌شود (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۷). نقش‌مایه‌های سفالینه‌های منقوش گلابه‌ای محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز شامل نقوش: گیاهی، هندسی، شبه کتیبه و ترکیبی است و رنگ‌های به‌کار رفته بر روی آن‌ها، طیف وسیعی از قهوه‌ای تیره، قهوه‌ای روشن، قرمز، زرد، سیاه، سبز و سفید را شامل می‌شود (جدول ۹). این گونهٔ سفالی بیشترین شباهت را با سفالینه‌های منقوش گلابه‌ای نیشابور، کرمان و لشکری‌بازار افغانستان دارد. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های چهارم و پنجم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (همان: ۷)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از سفال‌های منقوش گلابه‌ای در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد.

جدول ۹: سفال‌های منقوش گلابه‌ای (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 9: Slip-painted pottery (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	نیشابور (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۱۳۹، تصویر ۲۳)			غیرقابل طراحی
۲	ری ؟ (موزهٔ هنرهای زیبای بوستون) (Hall, 1934: 65, Fig. 26)			
۵	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: لوحه ۴۸ طرح‌های ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲ و ۸۴)			

سفال با نقش سیاه روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ: اکثر این گونه از سفال‌ها در دشت سیستان دارای خمیرهٔ رسی به رنگ‌های نخودی یا آجری و برخی نیز دارای بدنه‌ای از جنس خمیر سنگ هستند. تزئینات این سفالینه‌ها در قالب نقش‌مایه‌های هندسی یا گیاهی، به رنگ سیاه روی زمینهٔ سفید شیری اجرا شده و سپس سطح سفال با لعاب شفاف بی‌رنگ پوشانیده شده است. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم و هفتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۰۶ و ۱۰۷)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از سفال با نقش سیاه روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۱۰).

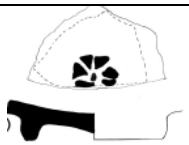
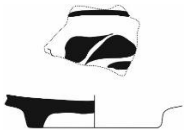
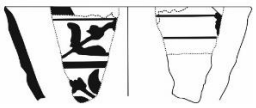
جدول ۱۰: سفال با نقش سیاه روی زمینه سفید زیر لعاب شفاف بی‌رنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 10: Pottery with a blak pattern on a white background Under the clear transparent glaze (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۹۲)			
۲	زاهدان‌کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۸۳، طرح ۲)			
۴	کاشان ؟ (گالری خانه آسیا) (Wilkinson, 1963: pl. 50)			

سفال با نقش سیاه زیرلعاب فیروزه‌ای/سبز/آبی: براساس مطالعهٔ سفال‌های اسلامی دشت سیستان، تزئینات گیاهی و هندسی این گونه از سفال‌ها با رنگ سیاه نقش شده و سپس لعابی در طیف‌های مختلف آبی و سبز، سطح سفال را دربر گرفته است. اکثر این گونه از سفال‌ها در محوطهٔ بی‌بی‌دوست دارای خمیره‌ای از جنس گل رس به رنگ‌های نخودی، آجری و قرمز آجری

هستند (جدول ۱۱). براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم تا هشتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۱۱-۱۱۳)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از این گونهٔ سفالی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد.

جدول ۱۱: سفال با نقش سیاه زیر لعاب فیروزه‌ای/سبز/آبی (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 11: Pottery with a blak pattern Under the blue/green/turquoise glaze (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	زاهدان کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۴۰ طرح ۸)			
۲	قلعه رستم سیستان (سعادتیان، ۱۳۹۷: ۲۶۵)			
۳	شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۲۰۵)			
۵	ساوه (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۱۹۳، تصویر ۵۰)			

سفال با نقش سیاه، لاجوردی روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ: این گونه از سفالینه‌ها با رنگ‌های سیاه و لاجوردی روی زمینهٔ سفید آرایش‌یافته‌اند و در بیشتر موارد رنگ فیروزه‌ای به‌شکل لکه یا نوارهای پرکنندهٔ فضا به‌کار رفته است. نقوش گیاهی و اسلیمی، هندسی، شعاعی، ترنج و نیم‌ترنج نقش‌مایه‌های اصلی این گونه از سفالینه‌ها در دشت سیستان محسوب می‌شوند و مجموعهٔ نقاط، هاشور و شبکه‌های متشکل از هاشورهای متقاطع نقش پرکنندهٔ فضا را ایفا می‌کنند. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های هفتم و هشتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۰۱)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از این گونهٔ سفالی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۱۲).

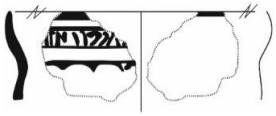
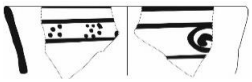
جدول ۱۲: سفال با نقش سیاه، لاجوردی روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 12: Pottery with a blak pattern & Azure on a white background Under the clear transparent glaze (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	سیستان (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۴۹)			

سفال با نقش سیاه و فیروزه‌ای روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ: این سفالینه‌ها در دشت سیستان اغلب دارای خمیره‌ای به‌رنگ آجری یا قرمز و به‌ندرت نخودی هستند و نقوش آن‌ها برروی زمینه‌ای شیری‌رنگ اجرا شده است. طرح‌های اصلی غالباً گیاهی و با رنگ سیاه نقش شده‌اند و رنگ فیروزه‌ای بیشتر به‌صورت نوار، لکه و یا به‌عنوان پرکنندهٔ اشکال بسته (مانند برگ) به‌کار رفته‌است. در پایان، لعابی شفاف و بی‌رنگ سطح سفال را دربر گرفته است. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های ششم تا نهم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۰۱)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از این گونهٔ سفالی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۱۳).

جدول ۱۳: سفال با نقش سیاه و فیروزه‌ای روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).

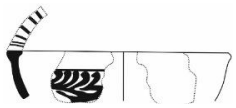
Table 13: Pottery with a blak pattern & Turquoise on a white background Under the clear transparent glaze (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	سیستان (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۰)			غیر قابل طراحی
۲	زاهدان کهنه (موسوی‌حاجی، ۱۳۸۲: لوحه ۸۷ طرح ۶)			
۳	مشهد (Glombek et al., 1996: p1. XIII)			
۴	ایران (موزه طارق رجب) (Fehervari, 2000: 226, no. 289)			

سفال آبی و سفید با خمیر گل رس: این سفالینه‌ها در دشت سیستان دارای خمیره‌ای از جنس گل رس در طیف‌های مختلف نخودی هستند و نقوشی همچون طرح صخره و موج چینی و نقوش گیاهی به‌رنگ آبی لاجوردی، زمینهٔ سفید آن‌ها را مزیّن کرده است. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی در دشت سیستان، سده‌های هشتم و نهم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این‌گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: ۱۰۲ و ۱۰۳)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از این گونهٔ سفالی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۱۴).

سفال سلادون: درمیان سفالینه‌های دشت سیستان سفالینه‌ایی ساده با لعاب تک‌رنگ، گونه‌ای با لعاب سبز زیتونی و بدنهٔ خمیر سنگی فشرده دیده می‌شود که به «سلادون» موسوم است. سلادون‌های دشت سیستان دارای خمیرهٔ فشردهٔ سفید مایل به خاکستری هستند و لعاب آن‌ها از کیفیت مناسبی برخوردار است (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۳ و ۴). سلادون‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز دارای خمیرهٔ فشردهٔ سفید مایل به خاکستری هستند و لعاب آن‌ها از کیفیت بسیار خوبی برخوردار است. براساس مطالعات صورت‌گرفته درخصوص این گونهٔ سفالی

جدول ۱۴: سفال آبی و سفید با خمیر گل رس (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 14: Blue and white pottery with clay paste (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۲	قلعه‌رستم سیستان (سعادتیان، ۱۳۹۷: ۳۱۴)			
۳	سیستان (موسوی‌حاجی و عطایی، ۱۳۸۹: لوحه ۵۴ طرح ۱۱۵، لوحه ۴۱ طرح ۲۹ و لوحه ۴۲ طرح ۴۴)			
۴	شهر حوض‌دار (Keikha et al., 2021: Table 1)			

در دشت سیستان، سدهٔ هشتم هجری‌قمری را به‌عنوان تاریخ نسبی این گونه از سفالینه‌ها نشان می‌دهد (همان: ۴)؛ از این‌رو، تاریخ استفاده از این گونهٔ سفالی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست نیز مربوط به‌همین بازهٔ زمانی پیشنهاد می‌گردد (جدول ۱۵).

جدول ۱۵: سفال سلادون (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Table 15: Seladoun pottery (Authors, 2022).

شمارهٔ سفال	منبع مقایسه	نمونهٔ قابل مقایسه	تصویر	طرح
۱	خراسان (موزهٔ دوران اسلامی تهران) (Hoddon, 2011a: Vol. I, 192, Fig. 4.27) و شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۹۷)			غیرقابل طراحی
۲	شهر حوض‌دار (کیخا، ۱۳۹۸: ۱۹۷)			

بحث و تحلیل

سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست به‌عنوان یکی از شاخص‌ترین منطقه‌های باستانی شمال دشت سیستان، به‌دلیل برخورداری از حجم انبوه مواد متنوع فرهنگی و هم‌چنین گسترهٔ فوق‌العادهٔ آن از اهمیت و موقعیت بسیار مطلوبی جهت مطالعات باستان‌شناسی برخوردار است. در این پژوهش، تلاش گردید تا در ابتدا متناسب با اهداف از پیش تعیین‌شدهٔ پراکنش ساختارهای باستانی در یک پهنهٔ یک‌دست در منطقهٔ بی‌بی‌دوست و قرابت آن‌ها با محوطهٔ زاهدان‌کهنه مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. باتوجه به تخریب‌های گستردهٔ ربض زاهدان‌کهنه (گسترش اراضی کشاورزی، جاده‌های ارتباطی، کوره‌های معاصر پخت آجرهای سفالی، کاوش‌های غیرمجاز و...) و تغییر منظر فرهنگی و باستانی آن تلاش‌شد تا در راستای شناخت وسعت دقیق آن از خوانش منابع کهن و یافته‌های باستان‌شناسی (سفالینه‌ها) مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد؛ در ابتدا به‌طور مثال، براساس خوانش منابع کهن میل قاسم‌آباد یا همان میل کوسنگ که احتمالاً منارهٔ مسجد یا میل کاروانسرایی در

محدودهٔ ربض شهر زاهدان‌کهنه از آن یاد شده، درحال حاضر جزو آثار باستانی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست و در مرکز آن واقع شده است، که این مهم نشانگر این نکته است که ساختارهای پراکنده در منطقهٔ بی‌بی‌دوست در ارتباط کامل با محوطهٔ زاهدان‌کهنه است. در ادامه و در راستای نیل به پاسخ به پرسش دوم، سعی‌شد تا گونه‌های سفالین در سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد؛ در راستای پاسخ به این‌منظور، ابتدا تمام داده‌های اسنادی و میدانی جمع‌آوری شده و پس از انطباق و مقایسهٔ این مدارک با یک‌دیگر امکان ارزیابی، سنجش و نقد فرضیات مطروحه به‌وجود آمد؛ درنتیجه، شناخت مناسبی از نوع سفالینه‌ها در منطقهٔ بی‌بی‌دوست به‌دست آمد. درخصوص طبقه‌بندی و گونه‌شناسی سفالینه‌های دوران اسلامی سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست دشت سیستان که به شناسایی بیش از ۱۸گونه و زیرگونهٔ سفالین (سفال‌های بدون لعاب و ساده، سفالینه‌های بدون لعاب و منقوش، سفال با نقش کنده، سفال با نقوش ترکیبی کنده و افزوده، سفال با نقش قالب‌زده، سفال‌های لعاب‌دار ساده، سفال‌های لعاب‌دار منقوش، سفال‌های اسگرافیاتو ساده با لعاب تک‌رنگ، سفال‌های اسگرافیاتو با لعاب پاشیدهٔ چندرنگ، سفال‌های اسگرافیاتو با نقوش هاشوردار و لعاب تک‌رنگ، سفال منقوش گلابه‌ای، سفال با نقش سیاه روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ، سفال با نقش سیاه زیرلعاب فیروزه‌ای/سبز/آبی، سفال با نقش سیاه، لاجوردی روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ، سفال با نقش سیاه و فیروزه‌ای روی زمینهٔ سفید زیرلعاب شفاف بی‌رنگ، سفال آبی و سفید با خمیر گل رس، سفال سلادون) انجامید، نشان‌دهندهٔ بهره‌گیری سفالگران سیستان از شیوه‌های متنوع ساخت و تزئین سفالینه‌های دوران اسلامی است؛ با این‌حال، باوجود آن‌که انواع مختلف، تزئینات زیرلعابی در آرایش سفالینه‌های اسلامی منطقهٔ بی‌بی‌دوست به‌کار گرفته شده است، اما به‌مانند دیگر سفالینه‌های اسلامی دشت سیستان سفالینه‌هایی با روش‌های تزئینی روی لعاب مانند: سفال زرین‌فام، سفال مینایی و سفال سیلوئت درمیان قطعات موجود به‌چشم نمی‌خورد. که این مهم احتمالاً نشان از عدم مهارت یا رغبت سفالگران دشت سیستان و به‌تبع آن محوطهٔ بی‌بی‌دوست سیستان در آرایش سفالینه‌ها با شیوه‌های تزئین روی لعاب و نیز شیوه‌های پرکار تزئین در زیرلعاب دارد (موسوی‌حاجی و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۳).

در جهت پاسخ به پرسش سوم که پژوهش یافته‌های سفالی موردمطالعه در کدام بازهٔ زمانی تاریخ‌گذاری می‌شوند؟ مشخص گردید؛ نمونه‌های سفالین محوطهٔ بی‌بی‌دوست که مهم‌ترین مدارک جهت گاهنگاری این محوطه به‌شمار می‌آیند، با نمونه‌ها و ظروف سفالین یافت‌شده از محوطه‌های کاوش (در درجهٔ اول) و بررسی شده (در درجهٔ دوم)، مورد مقایسه قرار گرفتند. نتایج حاصل از مطالعات نمونه‌ها و مقایسات انجام‌شده نشان می‌دهد که سفالینه‌های سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان در سده‌های میانی اسلام (سده‌های چهار و پنج تا نهم هجری‌قمری) قابل تاریخ‌گذاری هستند. در این‌راستا، می‌توان اظهارنظر نمود که هرچند انتصاب برخی قطعات به سدهٔ معین ناممکن به‌نظر می‌رسد؛ اما هیچ‌یک از نمونه‌های سفالین محوطهٔ بی‌بی‌دوست به پیش از سدهٔ سوم و چهارم هجری‌قمری ندارد. هم‌چنین، نمونه‌ای را که به توان به سده‌های متأخر دوران اسلامی منتسب نمود، یافت نشده است؛ بنابراین، قدیمی‌ترین شواهد استقرار دوران اسلامی در محوطهٔ بی‌بی‌دوست، سفالینه‌هایی هستند که به سده‌های چهار و پنجم هجری‌قمری منتسب هستند و جدیدترین آن‌ها نیز به سدهٔ نُه هجری‌قمری تعلق دارند. پس از این تاریخ، استقرار در سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست سیستان با افول شدیدی روبه‌رو گردیده و دیگر استقرار پس از سدهٔ نُه و دهم هجری‌قمری ادامه پیدا نکرد. این مهم کاملاً منطبق‌بر اوضاع ظهور و سقوط دشت سیستان و مرکزیت آن در آن‌زمان که همانا شهر زاهدان‌کهنه بوده، مطابق است؛ بنابراین، با مطالعهٔ این متغیر نیز این‌گونه می‌توان نتیجه‌گرفت که سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست بخشی از ربض محوطهٔ

زاهدان‌کهنه است. در انتها نیز در راستای پاسخ به پرسش آخر این پژوهش که همان ارتباطات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای آن چگونه ارزیابی می‌شود؟ نتایج حاصل از مقایسات گونه‌شناختی نمونه‌های سفالین محوطهٔ بی‌بی‌دوست، به‌وضوح نشان از هم‌سانی و مشابهت این نمونه‌ها با سفالینه‌های مناطق همجوار و در رأس آن‌ها خراسان بزرگ دارد. ارتباط فرهنگی بسیار زیاد منطقهٔ سیستان و محوطهٔ بی‌بی‌دوست با خراسان بزرگ را می‌توان از شباهت فراوان سفالینه‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست با مناطقی چون: نیشابور، بجنورد، مشهد، گرگان، ماوراءالنهر، غزنه، بامیان و قندهار دریافت. همچنین قابلیت مقایسهٔ تعدادی از نمونه‌ها با سفالینه‌های بدون‌لعاب و لعاب‌دار دوران اسلامی جیرفت، به‌ویژه سفالینه‌های بدون لعاب با نقش قالب‌زده و کنده ارتباط این محوطه با کرمان و همسایگان غربی را در دوران اسلامی روشن می‌سازد؛ از آن‌گذشته، مشابهت‌های زیاد نمونه‌های موردمطالعه با سفالینه‌های شهرها و مناطقی چون: کاشان، ری، سلطان‌آباد، مازندران، اردبیل، تبریز و نیز سفالینه‌های کشورهایی چون: سوریه، فلسطین و مصر نشان می‌دهد، منطقهٔ سیستان که محوطهٔ بی‌بی‌دوست در این حوزهٔ جغرافیایی واقع‌شده نه‌تنها با مناطق همجوار بلکه با مناطق مرکزی، شمالی و غربی ایران و فراتر از آن با سرزمین‌های دوردست در غرب جهان اسلام نیز در ارتباط بوده است. این مشابهت‌های فرهنگی و هنری نیز می‌تواند نشان‌دهندهٔ وجود شبکهٔ فرهنگی و ارتباطی وسیعی در سرتاسر جهان اسلام است که بیش از آن‌که به یکپارچگی سیاسی مربوط باشد با یکپارچگی آئینی و ایدئولوژیک سرزمین‌های اسلامی در ارتباط بوده است.

نتیجه‌گیری

مطالعهٔ ساختارهای معماری پراکنده در سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در نگاه نخست به‌دلیل حجم بالای تخریب، شناخت و ارتباط آن‌ها با محوطهٔ زاهدان‌کهنه تقریباً ناممکن می‌نمود؛ از این‌رو، تلاش شد تا با خوانش متون کهن و مطالعهٔ سفالینه‌های سطحی این محوطه هویت واقعی این سلسله تپه‌ها مورد شناسایی قرار گیرد. با احتساب بخش‌های مختلف شهر زاهدان‌کهنه که پیش‌تر شناخته شده بود (پنج بخش مجزا به‌نام‌های قلعه یا کهن‌دژ، ارگ اول یا ارگ زبرین، ارگ دوم یا ارگ فرودین، شارستان و ربض)، اکنون می‌توان سلسله تپه‌های موسوم به بی‌بی‌دوست که در مجاورت جبههٔ شمال‌غرب شهر زاهدان‌کهنه واقع‌شده را بخشی از ربض این شهر که دومین دارالحکومهٔ سیستان است، اضافه کرد. مجموعهٔ شواهد تاریخی دربارهٔ بنیان و افول شهر زاهدان‌کهنه در دوران اسلامی نشان می‌دهد که این شهر در قرن چهار و پنجم هجری‌قمری بنیان و در قرن نُه هجری‌قمری رو به افول نهاده است. مطالعهٔ سفالینه‌های سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست نیز مؤید همین نکته است. براساس مطالعهٔ سفالینه‌ها قدیمی‌ترین گونهٔ سفالی محوطه مربوط به سده‌های چهار و پنجم هجری‌قمری و جدیدترین آن مربوط به سدهٔ نُه هجری‌قمری تاریخ‌گذاری شده‌اند، که این نکته نیز کاملاً منطبق‌بر ظهور و افول استقرار در شهر زاهدان‌کهنه بوده و دلیلی دیگر درخصوص این‌که این سلسله تپه‌ها بخشی از پیکرهٔ اصلی شهر زاهدان‌کهنه است. درخصوص ارتباطات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای براساس مطالعهٔ سفالینه‌ها، نتایج حاصل از مقایسات گونه‌شناختی نمونه‌های سفالین محوطهٔ بی‌بی‌دوست، به‌وضوح نشان از هم‌سانی و مشابهت این نمونه‌ها با سفالینه‌های مناطق همجوار و در رأس آن‌ها خراسان بزرگ دارد. ارتباط فرهنگی بسیار زیاد منطقهٔ سیستان و محوطهٔ بی‌بی‌دوست با خراسان بزرگ را می‌توان از شباهت فراوان سفالینه‌های محوطهٔ بی‌بی‌دوست با مناطقی چون: نیشابور، بجنورد، مشهد، گرگان، ماوراءالنهر، غزنه، بامیان و قندهار دریافت.

سپاسگزاری

بدون‌شک انجام بررسی روشمند باستان‌شناختی بر روی محوطه‌های باستانی به تنهایی قابل انجام نیست. نگارندگان برخود لازم می‌دانند که از تمامی کسانی‌که در بخش‌های مختلف پروژهٔ تعیین عرصه و پیشنهاد حریم سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست همکاری داشته و یا با رهنمودهای خود انجام این پژوهش را ممکن ساختند، تشکر نمایند؛ به‌ویژه آقایان دکتر روح‌الله شیرازی و دکتر صدرایی که در مراحل مختلف این کار رهنمودهای فراوان و مفید خود را عرضه داشتند؛ آقایان جواد سلمانزاده، مهدی خمری، محمدجواد مرعشی، ابوالفضل میرزنده‌دل، امیررضا واثق‌عباسی و هادی فرجی و خانم‌ها یاسمن نصیری‌پور، هانیه شرافتمند و مهسا آصفی که مسئولیت نمونه‌برداری را در بخش میدانی این بررسی، طبقه‌بندی یافته‌ها و طراحی نمونه‌ها را برعهده داشتند نیز تشکر می‌شود.

درصد مشارکت نویسندگان

همهٔ نویسندگان در نگارش مقاله به یک‌میزان مشارکت داشته‌اند.

تعارض و منافع

این مقاله بر گرفته از برنامهٔ پژوهشی بررسی و گمانه‌زنی به‌منظور تعیین عرصه و پیشنهاد حریم سلسله تپه‌های باستانی بی‌بی‌دوست بخش مرکزی شهرستان زابل در چارچوب مجوز پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی به شمارهٔ ۹۴۲۱۰۰/۱۴۸۳۹ مورخ ۱۳۹۵/۳/۹ به سرپرستی محمد کیخا است؛ همچنین نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

پی‌نوشت‌ها

۱. در خلال انجام این پروژه و بررسی سطحی صورت‌گرفته در این منطقه که وسعتی درحدود ۳۰کیلومترمربع را شامل می‌شود تعداد ۲۰ تپه، ۱ میل یا مناره، ۵ گورستان، ۲ آرامگاه، ۱ آس‌باد، ۲ قلعه مدور، ۱۴ کورهٔ پخت سفال و آجر و نزدیک به ۳۰ سازهٔ خشتی یک و دو طبقه شناسایی و ثبت گردید.

۲. این میل که به آن «میل کوسنگ» نیز گفته می‌شود و آن‌را متعلق به مسجدی به‌نام «اورکین» می‌دانند (سایکس، ۱۳۷۸: ۴۶۶) در پروژهٔ بررسی و گمانه‌زنی جهت تعیین عرصه و پیشنهاد حریم سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست در بخش میانی این سلسله تپه‌ها شناسایی و جانمایی گردید. این میل درحال حاضر به‌دلیل حفاری‌های غیرمجاز کاملاً تخریب و به‌صورت پشته‌ای نسبتاً بلند از آجر قابل مشاهده است (تصویر ۴). این مهم خود نیز دلیلی‌بر اثبات پیوستگی مابین آثار موجود در ربض زاهدان‌کهنه با سلسله تپه‌های بی‌بی‌دوست است.

کتابنامه

- ابن‌حوقل، (۱۳۴۵). صورةالارض. ترجمهٔ جعفر شعار، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- اصطخری، ابواسحق ابراهیم، (۱۳۴۰). مسالک و ممالک. به اهتمام: ایرج افشار، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- بارتولد، ویلهلم، (۱۳۷۷). جغرافیای تاریخی ایران. ترجمهٔ همایون صنعتی‌زاده، مجموعهٔ ادبی و تاریخی موقوفات دکتر محمود افشار یزدی.
- باسورث، ادموند کلیفورد، (۱۳۸۸). تاریخ سیستان از آمدن تازیان تا برآمدن دولت صفاریان. ترجمهٔ حسن انوشه، چاپ سوم، مؤسسه امیرکبیر، تهران.
- بیانی، سوسن؛ و موسوی‌حاجی، سید رسول، (۱۳۸۱). تأملی در اثبات یک حقیقت مهم تاریخی: تغییر در دارالحکومه از زرنگ به شهر سیستان. مجله علمی و پژوهشی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، ۵۲ (۱۰۴): ۵۲۷-۵۴۶.

- پیری، محمد، (۱۳۸۹). تاریخ سیستان در عصر قاجار. سنبله، مشهد.
- تیت، جی، پی، (۱۳۶۲). سیستان، تاریخ، حدود و ثغور جغرافیایی، آثار باستانی و ذکر ساکنین آن. جلد دوم، به اهتمام: غلامعلی رییس الذاکرین، چاپ اول، زاهدان، اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان سیستان‌وبلوچستان.
- جهانبانی، امان‌الله، (۱۳۳۸). سرگذشت بلوچستان و مرزهای آن. تهران: بی نا.
- جیهانی، ابوالقاسم، (۱۳۶۸). اشکال العالم. ترجمهٔ علی بن عبدالسلام کاتب، با مقدمه و تعلیقات از: فیروز منصوری، چاپ اول، تهران: به نشر.
- دهمرده، برات، (۱۳۸۵). ملوک سیستان. جلد ۱، تفتان، زاهدان.
- رضانژاد، حسین، (۱۳۸۰). «شناخت و معرفی سفال‌های ارگ تابران توس». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران (منتشر نشده).
- رضایی، عبدالعظیم، (۱۳۷۸). گنجینه تاریخ ایران. جلد ۱۰، ایران و اسلام، اطلس، تهران.
- سایکس، سرپرسی، (۱۳۷۸). خاطرات سفر چهارم به ایران. در: جغرافیای تاریخی سیستان، (سفر با سفرنامه‌ها)، ترجمه و تدوین: حسن احمدی، تهران.
- سعادتیان، مجتبی، (۱۳۹۶). «گزارش خاک‌برداری قلعه رستم سیستان (احصاء خندق پیرامون و پی‌یابی و خواناسازی شاه‌نشین)». آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- سعادتیان، مجتبی، (۱۳۹۷). «گزارش تعیین عرصه و پیشنهاد حریم بندر تاریخی تیس شهرستان چابهار». آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- سیستانی، محمد اعظم، (۱۳۶۷). سیستان (سرزمین ماسه‌ها و هماسه‌ها). سیستان بعد از اسلام، جلد اول و دوم، کابل: آکادمی علوم و جمهوری افغانستان.
- صارمی نائینی، داوود، (۱۳۹۸). «گزارش حفاری قلعه محمد درویش سیستان». آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- قائینی، فرزانه، (۱۳۷۹). سفالینه‌های جرجان؛ موزهٔ آبگینه و سفالینه‌های ایران. ترجمه: کلود کرباسی، چاپ اول، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی کشور (پژوهشگاه).
- کریمی، فاطمه؛ کیانی، محمدیوسف، (۱۳۶۴). هنر سفالگری دوره اسلامی ایران. تهران: مرکز باستان‌شناسی ایران.
- کیخا، محمد، (۱۳۹۵). «گزارش تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطهٔ بی‌بی‌دوست بخش مرکزی شهرستان زابل». جلد سوم، محفوظ در آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- کیخا، محمد، (۱۳۹۸). «گزارش تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه‌های منطقه حوض‌دار شهرستان هامون». آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- گروبه، ارنست، (۱۳۸۴). سفال اسلامی. جلد هفتم از گزیدهٔ ۱۰ جلدی مجموعهٔ هنر اسلامی گردآوری ناصر خلیلی، ترجمهٔ فرناز حائری، تهران: کارنگ.
- گلداسمیت، فردریک، (۱۳۷۸). ایران شرقی، جغرافیای تاریخی سیستان (سفر با سفرنامه‌ها). جلد اول، ترجمه و تدوین: حسن احمدی، چاپ اول، تهران.
- لسترنج، گای، (۱۳۷۳). جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی. ترجمهٔ محمود عرفان، چاپ چهارم، تهران، علمی و فرهنگی.
- لندور، هنری ساوج، (۱۳۷۸). جغرافیای تاریخی سیستان "سفر با سفرنامه‌ها". ترجمه و تدوین: حسن احمدی، تهران.

- مجتهدزاده، پیروز، (۱۳۷۸). امیران مرزدار و مرزهای خاوری ایران. ترجمهٔ حمید رضا ملک محمدی نوری، شیرازه، تهران.
- مکماهون، هنری، (۱۳۷۸). نقشه‌برداری و اکتشافات جدید در سیستان و گزارشات حکمیت، جغرافیای تاریخی سیستان، سفر با سفرنامه‌ها. ترجمه و تدوین: حسن احمدی، تهران.
- ملک شاه حسین، (۱۳۸۳). احیاء الملوک. به اهتمام: منوچهر ستوده، چاپ دوم، تهران: علمی و فرهنگی.
- موسوی‌حاجی، سید رسول؛ و مهرآفرین رضا، (۱۳۸۸). «بررسی باستان‌شناختی پهن دشت سیستان (فاز ۲)». ۱۳۸۷ جلد ۱۶ تا ۳۰، آرشیو اداره کل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی سیستان‌وبلوچستان (منتشر نشده).
- موسوی‌حاجی، سید رسول، (۱۳۸۲). زاهدان کهنه شهری خفته در سیستان. مشهد: پاژ، پایگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری سیستان.
- موسوی‌حاجی، سید رسول؛ عطایی، مرتضی؛ و مهرآفرین، رضا، (۱۳۹۸). سفال دوران اسلامی سیستان. باستان‌شناسی هنر حوضهٔ دلتای رودخانه هیرمند؛ با محوریت شهرسوخته از آغاز تا دوران اسلامی، به کوشش: سید منصور سید سجادی، فرهنگستان هنر، تهران.
- موسوی‌حاجی، سیدرسول؛ و عطایی، مرتضی، (۱۳۸۹). مطالعه مجموعه‌ای از نمونه‌های سفالین سیستان. چاپ اول، تهران: اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان.
- موسوی‌حاجی، سیدرسول؛ توسلی، محمد مهدی؛ و شیرازی، روح‌الله، و زور، مریم، (۱۳۹۲). گونه‌شناختی و معرفی سفالینه‌های دوران اسلامی بلوچستان (مکران جنوبی). پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۳ (۵): ۱۲۱-۱۴۰.
- ناشناس، (۱۳۸۷). تاریخ سیستان. به تصحیح: محمد تقی بهار (ملک الشعرا). معین، تهران.
- ناشناس، (۱۳۶۲). حدود العالم من المشرق الی المغرب. تصحیح: منوچهر ستوده، کتابخانهٔ طهوری، تهران.
- نجارسلیقه، محمد، (۱۳۸۵). مکانیزم بارش در جنوب‌شرق کشور. پژوهش‌های جغرافیایی، ۵۵: ۱۳-۱۷.
- هانتینگتون، السورث، (۱۳۷۸). کاسه ایران شرقی و سیستان، جغرافیای تاریخی سیستان، سفر با سفرنامه‌ها. ترجمه و تدوین: حسن احمدی، تهران.
- وحدتی، علی‌اکبر، (۱۳۸۹). پژوهش‌های باستان‌شناختی در شهر بلقیس (اسفراین کهن). چاپ اول، سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان خراسان شمالی.
- ییت، چارلز ادوارد، (۱۳۶۵). سفرنامه خراسان و سیستان. ترجمهٔ قدرت الله زعفرانلو و مهرداد رهبری، یزدان.

- Anonymous, (1984). *Hudood al-Alam from the East to the West.* edited by Manouchehr Sotoudeh, Tahoori Library, Tehran (In Persian).
- Anonymous, (2008). *History of Sistan*. edited by Mohammad Taghi Bahar (King of Poets), Moin, Tehran (In Persian).
- Barthold, W., (1998). *Historical Geography of Iran*. translated by Homayoun Sanati-Zadeh, literary and historical collection of endowments of Dr. Mahmoud Afshar Yazdi (In Persian).
- Basworth, E. C., (2009). *History of Sistan from the arrival of the Tazians to the rise*

of the Saffarid government. translated by Hassan Anousheh, third edition, Amir Kabir Institute, Tehran (In Persian).

- Bayani, S. & Mousavi Haji, S. R., (2002). Reflections on Proving an Important Historical Fact: A Change in the Government House from Zarang to Sistan. *Scientific and Research Journal of the Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran,* 52 (104): 527-546 (In Persian).

- Blair, Sh. & Bloom, J., (2004). Decorative Arts. in: *Islamic Art and Architecture, Markus Hattstein and Peter Delius* (ed). Konemann, Italy: 118-123.

- Dehmardeh, B., (2006). *Moluk Sistan*. Volume 1, Taftan, Zahedan (In Persian).

- Dupree, L., (1958). Shamshir Ghar, Historic Cave site in Kandahar province Afghanestan. *Anthropological papers of the American Museum of Natural History,* 46, part 1.

- Fairservis, W. A. jr., (1961). Archaeological studies in the Sistan Basin of southwestern Afghanistan and Eastern Iran. *Anthropological Paper of the American Museum of Natural History,* 48, Part. 1, New York: 9-127.

- Fehervari, G., (2000). *Ceramics of The Islamic Word In The Tareq Rajab Museum*. London, (LB Tauris Publishers).

- Ghaeni, F., (2001). *Jorjan pottery; Museum of Glass and Pottery of Iran*. translated by Claude Karbasi, first edition, Tehran, Cultural Heritage Organization (Research Institute) (In Persian).

- Glombek, L., Mson, R. & Bailey, G., (1996). *Tamerlanenes Tableware, A new Approach to the Chinoiserie Ceramics of Fifteenth and Sixteenth Century Iran.* Mazda publisher in association with Royal Ontario Museum.

- Goldsmith, F., (1999). *Eastern Iran, Historical Geography of Sistan* (Travel with Travelogues). Volume one, translated and edited by Hassan Ahmadi, first edition, Tehran (In Persian).

- Grube, E. J., (1994). *Cobalt And Luster, The First Centuries of Islamic Pottery.* Published In The United State, By The Nour Foundation In Aaaociation with Azi Muth Editions and Oxford University Press Inc, New York.

- Grubeh, E., (2005). *Islamic Pottery*. Volume 7 of a ten-volume selection of Islamic art collected by Nasser Khalili; Translated by Farnaz Haeri, Tehran: Carang (In Persian).

- Hall, A. R., (1934). A New Collection of Islamic Pottery. *Bulletin of the Museum of Fine Arts,* 32 (192): 58-67.

- Hoddon, R. A. W., (2011a). "Fourteenth Century Fine Glazed Wares Produced in the Iranian World, And Comparison Eith Contemporary Ones from the Golden Horde and Mamluk Syria/Egypt". 2 Vols., Ph.D Theses. Department of Art and Archaeology, School of Oriental and African Studies, University of London.

- Huntington, Al-S., (1999). *The Bow of Eastern Iran and Sistan, Historical Geography of Sistan, Travel with Travelogues*. translated and edited by: Hassan Ahmadi, Tehran (In Persian).

- Ibn Hawqal, (1967). *Surat Al-Arz.* translated by Jafar Shoaar, Tehran: Iranian Culture Foundation.

- Istakhri, Abu-I. I., (1962). *Masalek va Mamalek*. by Iraj Afshar, book translation and publishing company (In Persian).

- Jahanbani, A., (1960). *History of Balochistan and its borders*. Tehran: Bina (In Persian).

- Jeyhani, A., (1989). *The Forms of the World*. translated by Ali ibn Abd al-Salam Katib, with introduction and comments by Firooz Mansouri, first edition, Tehran, published (In Persian).

- Karimi, F. & Kiani, M. Y., (1985). *The Art of Pottery of the Islamic Period of Iran*. Tehran: Archaeological Center of Iran (In Persian).

- Keikha, M., (2019). "Report on the determination of the area and the proposal for the protection of the sites of the historical Hozdar region in Hamoon County". Archives of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan (In Persian).

- Keikha, M., Bakhtiari, S., Bakhtiari, S. & Nasiripour, Y., (2024). Investigating the cultural interactions between Iran and China in the Safavid period (case study: Blue and White Pottery from Howzdaar city, Sistan). *Journal of Sistan and Baluchistan Studies*, 4 (1): 39-49.

- Kiekha, M., (2016). "Report on determining the area and proposing the privacy of Bibi Doost area in the central part of Zabol city". Volume 3, Archives of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan (In Persian).

- Landor, H. S., (1999). *Historical Geography of Sistan "Journey with Travelogues"*. translated and edited by Hassan Ahmadi, Tehran (In Persian).

- Lestering, G., (1995). *Historical Geography of the Eastern Caliphate*. translated by: Mahmoud Erfan, fourth edition, Tehran, scientific and cultural (In Persian).

- Malek Shah Hossein, (2004). *Revival of the Kings*. by Manouchehr Sotoudeh, Second Edition, Tehran: Scientific and Cultural (In Persian).

- McMahoon, H., (1999). *Surveying and New Discoveries in Sistan and Arbitration Reports, Historical Geography of Sistan, Travel with Travelogues.* translated and edited by Hassan Ahmadi, Tehran (In Persian).

- Mojtahedzadeh, P.z, (1999). *Border Amirs and Eastern Borders of Iran*. translated by: Hamid Reza Malek Mohammadi Nouri, Shirazeh, Tehran(In Persian).

- Mousavi Haji, S. R., Tavassoli, M. M., Shirazi, R. & Zour, M., (2013). Typology and introduction of pottery of the Islamic period of Baluchistan (southern Makran). *Archaeological Research of Iran,* 3 (5): 121-140 (In Persian).

- Mousavi Haji, S. R. & Mehr Afarin, R., (2009). "Archaeological Survey of the Sistan Wide Plain (Phase 2)". 2008 Volumes 16 to 30, Archives of the General Directorate of Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts of Sistan and Baluchestan (In Persian).

- Mousavi Haji, S. R., (2003). *Zahedan, a dormant old city in Sistan*. Mashhad: Page, Sistan Cultural Heritage and Tourism Center (In Persian).

- Mousavi Haji, S. R., Ataei, M. & Mehrafarin, R., (2020). Pottery of the Islamic era of Sistan, archeology of the art of the Helmand River Delta. *With the focus on the burnt city from the beginning to the Islamic era,* by Seyed Mansour Seyed Sajjadi, Academy of Arts, Tehran (In Persian).

- Mousavi Haji, S. R. & Ataei, M., (2010). *A Study of a Collection of Sistan Pottery Samples.* First Edition, Tehran, General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan Province (In Persian).

- Najjar Saliqeh, M., (2006). Precipitation mechanism in the southeast of the country. *Geographical Research,* 55: 13-17 (In Persian).

- Piri, M., (2010). *History of Sistan in the Qajar era*. Sanbaleh, Mashhad (In Persian).

- Rezaei, A., (1999). *The Treasure of Iranian History*. Volume 10, Iran and Islam, Atlas, Tehran.

- Rezanejad, H., (2001). "Recognition and introduction of the pottery of Tabaran Toos citadel", Master Thesis in Archeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran (In Persian).

- Rowland, B. & Rice, F. M., (1971). *Art in Afghanistan: Objects from the Kabul Museum.* The Penguin Press, London.

- Saadatian, M., (2017). "Report on the excavation of Rostam Castle in Sistan (counting the moat around and finding and reading Shah-Nashin)". Archives of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan (In Persian).

- Saremi Naeini, D., (2020). "Excavation report of Mohammad Darvish Castle in Sistan". Archives of the General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchestan (In Persian).

- Sistani, Mohammad Azam, (1988). Sistan (Land of Sands and Hemispheres). Sistan after Islam, Volumes I and II, Kabul, Academy of Sciences and the Republic of Afghanistan (In Persian).

- Sykes, S., (1999). *Memoirs of the Fourth Trip to Iran; In: Historical Geography of Sistan, (Travel with Travelogues).* translated and edited by Hassan Ahmadi, Tehran (In Persian).

- Tate, J. P., (1984). *Sistan, history, geographical boundaries, antiquities and mention of its inhabitants.* Volume 2, by Gholam Ali Rais Al-Dhakerin, first edition, Zahedan, General Directorate of Islamic Culture and Guidance of Sistan and Baluchestan Province (In Persian).

- Vahdati, A. A., (2010). A*rchaeological Research in the city of Belqis (ancient Esfarayen).* first edition, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization of North Khorasan Province (In Persian).

- Wilkinson, Ch. K., (1963). *Iranian Ceramics.* Asia House Gallery, New York.

- Wilkinson, Ch. K., (1973). *Nishapur: Pottery of the Early Islamic Period.* the Metropolitan Museum of Art, New York.

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

Trade Relations of the Samanid Dynasty with Northern Europe: Insights from Islamic Texts and Coins Discoveries

Najma Nouri[1], Ahmad Salehi Kakhki[2]

Type of Article: **Research**
Pp: 189-214
Received: 2024/04/06; Revised: 2024/05/30; Accepted: 2024/06/29
https://doi.org/10.66224/PJAS.1028.790.1

Abstract

Numerous silver coins from the Samanid dynasty have been unearthed in Russia and various European regions, suggesting significant trade interactions between Asia and Europe during the 4th century AH, and illustrating the Samanid dynasty's international relations with European merchants at that time. This study addresses a central question: How did the Samanid era's trade expansion extend to Northern Europe? Utilizing Islamic historical documents and numismatic evidence, this research seeks to trace the Samanid dynasty's trade routes across Western territories, with a particular focus on the Dirhams issued by Samanid emirs found in Eastern, Central, and Northern Europe. Employing historical-analytical methods through documentary and library research, the study explores the trade dynamics during the 3rd and 4th centuries AH/9th and 10th centuries AD. During these centuries, the Khazars served as a pivotal trading link between the West (Bulgaria, Russia, Byzantium, and the Baltic coasts) and the East (Iran and other Islamic regions). Ancient Islamic records reveal that the Samanid dynasty's international commerce was highly developed during this period. One notable trade route ran from Samanid territories to Eastern Europe and the Baltic Sea shores. Key regions such as Khwarazm, the land of Oghuz, Volga, and the Baltic coasts were crucial to the trade activities along this route, which is examined in this study. The discovery of Dirhams from Samanid emirs, including Ismail Samani, Ahmad Samani, Nasr II, Nuh I, and Mansur I in Eastern, Central, and Northern Europe, serves as evidence of the extensive trade exchanges during this period.

Keywords: Samanid Dynasty, Coin, Islamic Era Texts, Exchanges, Northern Europe.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Faculty of Conservation and Restoration, Isfahan University of Art, Isfahan, Iran.
2. Department of Archaeology, Faculty of Conservation and Restoration, Isfahan University of Art, Isfahan, Iran (Corresponding Author). ***Email:*** salehi.k.a@aui.ac.ir

Citations: Nouri, N. & Salehi Kakhki, A., (2026). Trade Relations of the Samanid Dynasty with Northern Europe: Insights from Islamic Texts and Coins Discoveries. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 189-214. https://doi.org/10.66224/PJAS.1028.790.1
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1028-en.html

Introduction

Researchers have segmented the history of the Samanid dynasty into two primary phases: the pre-independence period (819-875 AD / 203-261 AH) and the post-independence period (875-1005 AD / 261-395 AH) (Jalolzoda, 2018: 15). While there is consensus on this chronological division, numismatic findings indicate that the origins of the pre-independence era may extend to as early as 191 AH[1]. Coins serve as a dependable resource for exploring this subject, and it is recognized that during the dynasty's initial phase in Transoxiana, local trade utilized Bukhar Khudahs coins, which were confined within the region (Ibid: 17). The discovery sites of Samanid coins suggest that in this early phase, the coins did not circulate beyond the borders of the Samanid realm at the time. In the subsequent period, known as the independence era of the Samanid dynasty, the regime operated under the "official endorsement of the Abbasid Caliphate" and received "authorization" to produce both gold and silver coins (Ibid: 18). This era saw the exportation of Samanid coins beyond their dominion. This study employs ancient Islamic manuscripts to investigate the Samanid dynasty's trade interactions with territories outside their domain, and numismatic evidence from beyond the Samanid borders corroborates the expansion of their trade relations into broader European regions.

Research Objective: The aim is to explore the trade pathways utilized by the Samanid dynasty for international exchanges in Western territories and to analyze the Dirhams issued by Samanid emirs found in Eastern, Central, and Northern Europe.

Research Question: How did the Samanid dynasty's trade activities extend to Northern Europe during their era?

Research Methodology: Utilizing a historical-analytical approach, this study leverages documentary and library research to assess the spread of Samanid coins outside the traditional boundaries of the Samanid dynasty. By examining numismatic evidence alongside historical and geo-historical documents, the extent of the Samanid dynasty's financial interactions with Northern Europe is scrutinized. In this study, areas where coins have been discovered are treated as "primary data," whereas "historical and geo-historical" documents are used as "secondary sources." Through detailed analysis and classification of the collected data, conclusive results will be derived.

The Introduction and Decline of Samanid Dynasty Dirham Imports into Europe

Starting from the late 9th century AD, the Samanid dynasty began exporting substantial amounts of silver coins to promote trade with other regions (Perrie, 2006: 54). Serving as a conduit, Russia facilitated the export of silver to Europe for approximately two centuries, a process through which Samanid Dirhams were introduced to Sweden (Kovalve, 2002: 3). Numerous caches have been unearthed along the Volga River, from western Russia to Kazan, revealing stocks of Samanid Dirhams. In the 10th century

1. Refer to the Metropolitan Museum, artifact number: 39.40.124.250; Neyshabur-Qanat Tappeh excavation: and also the Metropolitan Museum, artifact number: 39.40.124.412; Neyshabur-Sabzpoushan Tappeh excavation: 1939 (URL1, URL2).

AD, these Dirhams made their way to Northern Europe and Scandinavia through the territories along the Volga and the Bulgars residing in the Middle Volga, as corroborated by texts from the Islamic era (Jonsson *et al.,* 1989: 251; Kovalve, 2002: 1). Ibn Fadlan reports that the route from Transoxiana to Khwarazm, extending to Itil and the Bulgars, as well as the pathway from Bukhara through Khwarazm heading northwest directly towards the Kama River and the Bulgars, was heavily trafficked by traders (Ibn Fadlan, 1966, 98). He provides a detailed account of this road; in Bulgar, he noted the presence of Muslim groups, including those from Khwarezm. The principal trade route originated in Khwarazm and traversed the territory of the Khazars, situated on the northeastern coast of the Caspian Sea (Hudud al-'Alam, 1993: 122-123), reaching its capital, "Itil ," at the Volga River's mouth in Russia, and proceeded towards Eastern Europe. The Russians exchanged goods with the Bulgars for Samanid Dirhams, facilitating the introduction of these coins into the northern regions of Russia (Kovalve, 2002: 3). This trade eventually extended into Scandinavia[2], and the unearthing of Islamic coin hoards in Northern Europe substantiates this assertion (Heidemann, 2010: 9). Samanid-era coins that arrived in Russia were utilized as money for trading purposes and were locally circulated, gaining popularity in the 10th century AD (Grossman & Walker, 2013: 332). Over the course of the 10th and 11th centuries, these coins traveled from Central Asia to the Baltic area (William, 2016: 63). In the 10th century, Samanid Dirhams became extensively popular across Northern Europe, with numerous coins discovered in Norway, Denmark, and Sweden (Grossman and Walker, 2013: 332). The decline of the Samanid dynasty signaled the end of the influx of Samanid Dirhams into Europe, resulting in a reduced number of these coins reaching Scandinavia (Johan 1980, 4).

Conclusion

Geographical sources offer valuable insights into the trade routes connecting the Samanid dynasty's territory with Europe, detailing the merchants active along these routes and the goods exported from European nations to the Samanid domain. The Samanid territory was linked to Europe via several pathways. The principal starting points were Transoxiana and Khwarazm, situated along the Amu Darya River. During this period, the link between Russia, Khwarazm, and Transoxiana was established through Itil in the Volga Delta. Another starting point was the coastal cities along the Caspian Sea. Furthermore, an additional route connected the Samanid dynasty to regions along the Volga and Itil , beginning from Rey and extending to the Caspian Sea coastline. This route, traversing through Transoxiana and reaching Merv in Khorasan, enabled the substantial movement of commercial goods from Khorasan, Khazar, and Kama Bulgaria to Rey. Additionally, there was a path leading from Itil to the Russian territories, specifically to Kuyaba in the west and Tselinnoye in the northwest. Along these routes, merchants carried goods from the Samanid dynasty's territory to various locations in Eastern and Central Europe, including areas around the Volga River in Russia, as well as Poland, Germany, and Hungary. In exchange, they imported products

2. Northern Europe (Denmark, Norway, Sweden)

from these European regions, notably including Slavic and Finnish slaves. During this period, the coins initially utilized for purchasing goods in Russia, Bulgaria, the Qebchaq steppe, and other adjacent areas were traded for goods in the Scandinavian countries (Sweden, Norway, and Denmark). Additionally, Khwarazm traders moved up the Volga River to acquire commercial products, thereby enabling the importation of goods from Eastern Europe into Kama Bulgaria, the capital of the Kama Bulgars, and subsequently to Khwarazm. Russian traders in Kama Bulgaria engaged with Khwarazm merchants and journeyed to the land of the Khazars to conduct trade. The Khazars played an active role in facilitating the transport of goods from the Samanid territory across the Ural and Volga regions and further into the Baltic, acting as effective intermediaries. In this period, traders from Russia, Iran, and Viking communities converged in the Bulgar region to trade goods. Additionally, Hungarian merchants transported slaves from Scandinavian areas to the markets in Bulgar. At the same time, goods from the East were being imported into Scandinavia. The Vikings moved their merchandise southward, engaging in exchanges or trades with Eastern goods in the Volga region. This trade primarily facilitated the influx of silver into Northern Europe, while Scandinavia exported furs and slaves, commodities that were attractive to the Samanid dynasty. Numismatic evidence along these trade routes reveals that, over the years, Samanid Dirhams made their way from Eastern Europe to Northern Europe. These coins have been discovered in various Northern European regions including Scandinavia, Scotland, Sweden, Norway, Denmark, Finland, and the Baltic coasts. Typically, these Dirhams are linked to rulers such as Ismail Samani, Ahmad Samani, Nasr II, Nuh I, and Mansur I. The primary minting locations for these Dirham coins were largely in Samarkand, Al-Shash, Balkh, and Andarab.

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Author Contribution

This research is derived from the first author's doctoral dissertation. The primary data collection, encompassing all observational and analytical components, was conducted by the first author under the direct supervision and mentorship of the second author.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

۳۶
فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵ ||
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

مبادلات تجاری سامانیان با شمال اروپا بر پایهٔ متون دوران اسلامی و سکه‌ها

نجمه نوری[I]، احمد صالحی‌کاخکی[II]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۲۱۴ - ۱۸۹
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۸؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۰۹
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1028.790.1

چکیده

در میانهٔ سدهٔ ۲۰م.، تعداد زیادی از سکه‌های نقرهٔ سامانیان، در روسیه و بخش‌هایی از اروپا به‌دست آمد که بیانگر مراودات تجاری از آسیا تا اروپا در سدهٔ چهارم هجری‌قمری است و حکایت از روابط برون‌مرزی سامانیان با بازرگانان اروپایی در این بازهٔ زمانی دارد. در این‌راستا، این پژوهش یک پرسش اصلی را دنبال می‌کند که، چگونه گسترش مبادلات در دورهٔ سامانی به شمال اروپا رسید؟ این پژوهش با تکیه‌بر منابع مکتوب دوران اسلامی و یافته‌های سکه‌شناسی، باهدف شناخت مسیرهای تجاری مبادلات برون‌مرزی سامانیان در غرب قلمرو به درهم‌های یافت‌شده از امیران سامانی در اروپای شرقی، مرکزی و شمالی اشاره دارد. پژوهش پیشِ‌رو، به شیوهٔ اسنادی و مطالعات کتابخانه‌ای انجام‌شده است. همچنین روش پژوهش تاریخی-تحلیلی است. در طی قرون سوم و چهارم هجری‌قمری/ نهم و دهم میلادی، خزرها مرکز تجارت با غرب (بلغار، روسیه، بیزانس، سواحل بالتیک و...) و شرق (ایران و دیگر سرزمین‌های اسلامی) بوده‌اند. گزارشات متون کهن دوران اسلامی بیانگر آن است که تجارت خارجی سامانیان در این زمان، در سطح وسیعی گسترش‌یافته است؛ ازجملهٔ این مسیرها، راهی بود که از قلمرو سامانیان به اروپای شرقی و سواحل دریای بالتیک، منتهی می‌شد. مناطقی مانند خوارزم، سرزمین غزها، ولگا و سواحل بالتیک، هر یک نقش زیادی در تبادلات تجاری این مسیر تجاری، برعهده داشتند که در این پژوهش بدان پرداخته شده است. درهم‌های یافت‌شده از امیران سامانی ازجمله: «اسماعیل بن احمد»، «احمد بن اسماعیل»، «نصر دوم بن احمد»، «نوح بن نصر»، «منصور بن نوح» در اروپای شرقی، مرکزی و شمالی شاهدی بر گسترش مبادلات تجاری در این عهد است.

کلیدواژگان: سامانیان، سکه، متون دوران اسلامی، مبادلات، شمال اروپا.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: salehi.k.a@aui.ac.ir

ارجاع به مقاله: نوری، نجمه؛ و صالحی‌کاخکی، احمد، (۱۴۰۵). مبادلات تجاری سامانیان با شمال اروپا بر پایهٔ متون دوران اسلامی و سکه‌ها. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۲۱۴-۱۸۹. https://doi.org/10.66224/PJAS.1028.790.1
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1028-fa.html

مقدمه

برخی پژوهشگران اذعان می‌دارند که تاریخ سامانی به دو دورهٔ پیش از استقلال (۸۷۵-۸۱۹م. / ۲۶۱- ۲۰۳ هـ.ق.) و پس از استقلال (۱۰۰۵-۸۷۵م. / ۳۹۵-۲۶۱ هـ.ق.) تقسیم می‌شود (Jalolzoda, 2018: 15)؛ اگرچه نگارندگان با این شیوهٔ تقسیم‌بندی موافق هستند، اما شواهد سکه‌شناسی تاریخ دورهٔ پیش از استقلال را به اندکی پیش‌ازاین تاریخ، یعنی سال ۱۹۱هـ.ق.[1] عقب می‌برد. همچنان‌که سکه‌ها یک راهنمای مورد اعتماد برای شناخت این موضوع هستند؛ بااین‌حال، این فرض موردقبول است که در دورهٔ اول حکومت سامانیان در ماوراءالنهر، تجارت داخلی مبادلات با سکه‌های نوع بخارخدات، انجام می‌شدند که به خارج از قلمروشان نمی‌رفتند (Ibid: 17) و مکان‌هایی که سکه‌های سامانی ازآنجا کشف‌شده است، نشان می‌دهند که در دورهٔ اول سکه‌های سامانیان به خارج از قلمرو امروزی سامانیان صادر نمی‌شده است. در دورهٔ دوم (دورهٔ استقلال سامانیان) حکومت سامانی با «تأیید رسمی خلیفهٔ عباسی» و «اجازه‌نامه» همراه بوده است و به‌نوعی اجازهٔ ضرب سکه‌های طلا و نقره نیز به سامانیان داده‌شده است (Ibid: 18). در این‌زمان سکه‌های سامانی به خارج از قلمرو حکومت سامانی صادر می‌شده است. در این پژوهش، متون کهن دوران اسلامی، به‌جهت بررسی مبادلات سامانیان با خارج از قلمرو خود و ازطرفی شواهد سکه‌شناسی که در خارج از قلمرو سامانیان، سکه‌ها بدانجا راه‌یافته است، شاهدی بر گسترش مبادلات سامانیان با نواحی برون‌مرزی در اروپا است.

هدف این پژوهش، شناخت مسیرهای تجاری مبادلات برون‌مرزی سامانیان در غرب قلمرو و درهم‌های یافت شده از امیران سامانی در اروپای شرقی، مرکزی و شمالی است.

پرسش پژوهش: این پژوهش یک پرسش اصلی را دنبال می‌کند که، چگونه گسترش مبادلات در دورهٔ سامانی به شمال اروپا رسید؟

روش پژوهش: پژوهش پیش‌رو، به شیوهٔ اسنادی و مطالعات کتابخانه‌ای است. همچنین روش تحقیق تاریخی-تحلیلی است که با درنظر گرفتن پراکنش سکه‌های سامانی در خارج از مرزهای قلمرو سلسله سامانی، با گواهی سکه‌ها و متون تاریخی و جغرافیایی-تاریخی، گسترهٔ مبادلات پولی برون‌مرزی سامانیان با اروپا (شمال اروپا)، مطالعه می‌شود. در این پژوهش مناطقی که سکه‌ها بدانجا راه‌یافته‌اند، جزو اطلاعات «دست‌اول» و متون «تاریخی و جغرافیایی-تاریخی»، جزو منابع «دست‌دوم» محسوب می‌شوند؛ بدین‌ترتیب با بررسی و تحلیل اطلاعات حاصله، دسته‌بندی مطالب برای حصول نتیجهٔ نهایی، انجام خواهد شد.

پیشینهٔ پژوهش

آن‌چه روشن است این‌که قلمرو امیران سامانی، دارای شبکه‌ای از راه‌های تجاری بوده است که این راه‌های متعدد، قلمرو سامانیان را به اروپا متصل می‌کرده است (لسترنج، ۱۳۷۳: ۵۰۲). کتب تاریخی و جغرافیایی-تاریخی و همچنین یافته‌های سکه‌شناسی، به‌وجود مراکز بازرگانی، کالاهای صادراتی و مسیرهای تجاری، اشاره دارد. همچنین در زمان سامانیان، روابط برون‌مرزی از شرق با سرزمین‌های چین و هندوستان، از غرب با بغداد؛ همچنین با ترکان و خزران و سرزمین اسلاوها و جنوب روسیه و کشورهای اروپایی برقرار بوده است. متون کهن دوران اسلامی، در سدهٔ چهارم هجری‌قمری، تجارت برون‌مرزی سامانیان را، تأیید می‌کند (مقدسی، ۱۳۶۱: ج ۲، ۴۷۸-۴۷۴). «ابن فقیه» در کتاب خود، به تجارت خارجی در زمان سامانیان اشاره کرده و اذعان می‌دارد که کالاهای تجاری، به‌میزان فراوان از خراسان و ازطرف دیگر از بُرجان (بلغار کاما یا بلغار دانوب)، به ری می‌رسیده است (ابن‌فقیه، ۱۳۴۹: ۲۷۱-۲۷۰). «ابن‌فضلان» نیز، از حضور بازرگانان روس و پادشاه خزرها در کنار رود اتل (رود ولگا) یاد می‌کند (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۹۸) و «اصطخری» در

المسالک و الممالک به اوضاع بازرگانی و تجاری سامانیان، در اواخر سدهٔ سوم و اوایل سدهٔ چهارم هجری‌قمری پرداخته است (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۰-۲۳۸). همچنین «ابن‌حوقل» در صورة‌الارض به تأثیر بازگانان خوارزمی، بر جنوب روسیه، اشاره می‌کند (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۲۴۸-۱۹۱). منابع فوق، در راستای شناخت مسیرهای تجاری و مبادلات برون‌مرزی سامانیان با اروپا، یاری‌رسان است.

علاوه‌بر متون کهن دوران اسلامی، در دیگر منابع، سکه‌های سامانی در خارج از قلمرو سامانیان، در قالب مقالات یا گزارشات منتشرشده است به ذخایر سکه‌های سامانی و یا کشف موردی درهم‌های سامانی در اروپا، اشاره دارد، ازجمله: گنجینهٔ سندبی از اولند[۲] که در سال ۱۸۴۰م. از سوئد کشف‌شده است (Liwick, No date: 24). در این گزارش اگرچه اشاره‌ای به تاریخ سکه‌ها و یا نام فرمانروایانی که سکه به‌نام آن‌ها ضرب شده، نشده است اما ازنظر شناسایی مناطقی که سکه‌های سامانی در خارج از قلمرو سامانیان یافت‌شده، ارزشمند است. گنجینه‌هایی نیز در سال ۱۹۳۶م. و همچنین در سال ۲۰۰۵م.، از دبیز[۳] در لهستان یافت شده که بخشی از یافته‌ها، سکه‌های سامانیان بود (Malarczyk, No date: 71) در این گزارش منتشرشده، به نام فرمانروا و محل ضرب سکه‌های سامانی یافت شده از دبیز، اشاره شده است که در جدول تحلیلی این پژوهش، آمده است. «ریچاردسون»[۴] نیز، در اولین گزارش کاوش در سال ۱۹۸۱م. از اسکای[۵] در اسکاتلند، به یافت شدن سکه‌های سامانی اشاره کرده (Richardson, 1981: 237-240) که نام فرمانروایان سامانی و محل ضرب سکه، از روی تعدادی از این درهم‌ها، قرائت شده است. در کاوش جزیرهٔ بیورکو[۶] در سوئد (Gustin, 2011: 227- 228- 229)، کاوش جتی[۷] در منطقهٔ بیرکا واقع‌در سوئد (Ibid: 230) و کاوش در بلک ارث[۸] در دانمارک نیز درهم‌های سامانی یافت شده است (Ibid: 231-233) که نام امیران سامانی از روی برخی از سکه‌ها قرائت‌شده است.

از دیگر مکان‌هایی که درهم‌های سامانی در آن یافت شده است، کلینتفرید[۹] واقع‌در منطقهٔ وسترماری[۱۰] (Horsnæs *et al.*, 2013: 55) و یک تپه در نزدیکی ربکاگرد[۱۱] در دانمارک (Ibid: 26)، از گنجینه‌های: پیونیس[۱۲]، اوچلا[۱۳]، گوشچیه ویتسه[۱۴]، گرزیبوو[۱۵]، گیازدوو[۱۶]، لوبوو[۱۷]، لادک[۱۸]، پوزنان[۱۹] و ویلونک[۲۰]، ولکپلسکا[۲۱] و دسکویز[۲۲] (Urbanczyk, 2016: 247) در لهستان نیز، درهم‌های سامانی یافت شده است. در روستای سانیکا[۲۳] در استونی[۲۴] (سواحل بالتیک)، (Leimus, 2017: 1- 2) درهم‌هایی به‌دست‌آمده که به‌نام امیران سامانی، اشاره دارد. از گارز[۲۵] در منطقهٔ اوستولستین[۲۶] در آلمان (Hölscher, 2018: 230) کاوش جدید گدانسک[۲۷] در شمال لهستان (Paszkiewicz, 2020: 8) درهم‌های سامانی یافت شده است؛ با این‌حال، باوجود اطلاعات خوبی که گزارشات سکه‌شناسی، از مناطقی که سکه‌های سامانی در خارج از قلمرو سامانیان به‌دست‌آمده در اختیار ما قرار می‌دهند، اما این گزارشات، اغلب به‌صورت موردی، به مناطق فوق اشاره کرده‌اند و در بسیاری از گزارشات نیز، صرفاً به دوره اشاره شده و یا به‌صورت موردی، از نام امیران سامانی و یا محل ضرب سکه، نام‌برده شده است و تاکنون مطالعه‌ای مجزا که به مسیر مبادلات سامانیان با شمال اروپا، مناطقی که سکه‌ها در طی این مسیر از آن یافت شده، اسامی امیران سامانی و محل ضرب سکه‌های یافت شده در خارج از قلمرو سامانیان بپردازد، انجام‌نشده است. علاوه‌بر این متون کهن دوران اسلامی نیز، به مبادلات برون‌مرزی سامانیان، اشاراتی شده است که قابل‌تأمل است. ازطرفی در مقالات و گزارشات سکه‌شناسی، به محل یافت سکه‌های سامانی در خارج از قلمرو سامانیان، اشاره شده است که در پیوند با متون کهن دوران اسلامی، تأییدی بر مبادلات سامانیان با شمال اروپا، در این زمان است که در این پژوهش، بدان پرداخته می‌شود.

روابط تجاری سامانیان با اروپا به استناد متون کهن

منابع جغرافیایی، اطلاعاتی دربارهٔ راه‌های تجاری سرزمین سامانیان و اروپا، بازرگانانی که به تجارت

در این مسیر مشغول بوده‌اند و کالاهایی که از کشورهای اروپایی، به قلمرو سامانیان صادر می‌شده است، اشاراتی دارند. نکتهٔ دیگر کشف سکه‌های اسلامی از قرن سوم هجری‌قمری/ نهم میلادی، در کشورهای اروپایی نسبتاً کم بوده است؛ این درحالی است که در سدهٔ چهارم هجری‌قمری/ دهم میلادی پس از تشکیل حکومت سامانیان، سکه‌های یافت‌شده از کشورهای اروپایی بیشتر است (ترابی طباطبائی، ۱۳۷۲: ۳۲۲) تجارت سامانیان با اروپا در سدهٔ چهارم هجری‌قمری/ دهم میلادی، به اوج خود رسیده است؛ این تجارت، اغلب ازطریق ماوراءالنهر و ولایات شمال‌شرقی ایران، یعنی سرزمین امارت قدرتمند سامانیان بوده‌اند (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۲). در کتب جغرافیایی، از سرزمین‌های واقع‌شده در کنار رود ولگا، نام‌برده شده و همچنین منابع باستان‌شناسی، به‌ویژه سکه‌های اسلامی ضرب‌شده در خراسان و ماوراءالنهر که در اروپا یافت شده است، این موضوع را تصدیق می‌کند.

روابط تجاری سامانیان با اروپای شرقی، مرکزی و شمالی

قلمرو سامانیان، از مسیرهای متعدد، به اروپا متصل می‌شد. به‌نظر می‌رسد مبدأ اصلی حرکت، ماوراءالنهر و دومین مبدأ در شهرهای ساحلی دریای خزر، مانند آمل و جرجان و در شهرری بوده است که از اواسط قرن سوم هجری‌قمری/ نهم میلادی، نقش بزرگی در تجارت خلافت عباسی با اروپا، داشته‌اند (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۴؛ به نقل از: لویتسکی، ۲۲۰؛ لسترنج، ۱۳۷۳: ۵۰۳-۵۰۲). در ماوراءالنهر، مبدأ حرکت خوارزم، واقع‌در جیحون سفلی بود. در سدهٔ چهارم هجری‌قمری/ دهم میلادی خوارزم قلمرو دو دولت کوچک بود که جدایِ از هم و تابع دولت سامانیان بودند. پایتخت‌های آن‌ها، یعنی شهر کاث و جرجانیه بود که با جاده‌هایی که مسیر کاروان‌ها بودند، به جرجان، خزر، خراسان و بخارا پایتخت سامانیان، وصل می‌شدند (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۸۰؛ اصطخری، ۱۳۴۷: ۲۹۹). از شهرهای خوارزم، دو جادهٔ اصلی نیز به‌سمت اروپای شرقی وجود داشت؛ اولین جاده از سرزمین خزران که در ساحل شمال‌شرقی دریای خزر واقع شده بود، می‌گذشت و تا مصب ولگا و اتل (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۱۲۲-۱۲۳) امتداد داشت. جادهٔ دیگر نیز از بخارا، ازطریق خوارزم متوجه شمال‌غرب می‌شد و مستقیماً به‌سمت مصب رود کاما و بلغار می‌رفت (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۹۸). «ابن‌فضلان» این جاده را به‌تفصیل توصیف می‌کند.

در اواخر سدهٔ سوم و اوایل سدهٔ چهارم هجری‌قمری، سرزمین‌های واقع‌شده در کنار رودهای ولگا[۲۸]، دنیپر[۲۹] و ویستول[۳۰]، روابط تجاری نزدیک با ولایت‌های شرقی خلافت که جزء سرزمین سامانیان بود، داشته‌اند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۳۲۵). در دورهٔ سامانی مسیر تجاری دریای دنیپر[۳۱] دشوار بوده است؛ درحالی‌که از باکو، سفر آسان‌تر بوده است. در این‌زمان، ارتباط روسیه با خوارزم و ماوراءالنهر، ازطریق ایتل، در دلتای ولگا بوده است؛ بدین‌صورت که از راه دریا تا آستاراخان و بعداز آن به ولگا، سرزمین بلغارها و اسلاوها می‌رسیدند. در آن‌زمان ایتل[۳۲] در دلتای ولگا، شهری بزرگ و بین‌المللی بوده است و در این مکان، مسیرهای دریای کاسپین، به مسیرهای تجاری شرقی می‌پیوستند و ارتباط روسیه با خوارزم و ماوراءالنهر را ممکن می‌ساختند (Liwick, No date: 24) در ایتیل بوده که سکه‌های اسلامی، دست‌به‌دست می‌شدند و از سرزمین مسلمانان، به‌دست وایکینگ‌ها می‌رسیدند که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد.

علاوه‌بر این، جادهٔ دیگری که سامانیان را به سرزمین‌های واقع‌در کنارهٔ ولگا و نیز ایتل پیوند می‌داد، از ری آغاز و به سواحل دریای خزر، منتهی می‌شد. این جاده، به‌وسیلهٔ راهی که به مرو در خراسان می‌رسید، از ماوراءالنهر می‌گذشت و کالاهای تجاری به حجم زیاد از خراسان، خزر و برجان (بلغار کاما یا بلغار دانوب) به ری می‌رسید (ابن‌فقیه، ۱۳۴۹: ۲۷۱-۲۷۰). جاده‌ای که از ری آغاز می‌شد، به بنادر طبرستان و جرجان منتهی می‌شد که تجار در آنجا، حضور پیدا می‌کردند و در جهت مصب ولگا، یعنی به‌سوی پایتخت خزر (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۴) راهی می‌شدند.

یک راه آبی و یک‌راه زمینی نیز، از جادهٔ اتل آغاز و به‌طرف بلغار کاما، امتداد می‌یافت؛ راهی‌که آبی بود، در جهت ولگای علیا قرارداشت و دومین راه که زمینی بود، از استپ‌ها و سرزمین بُرطاس، که ازنظر پوست و چرم غنی بود، می‌گذشت (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۵-۳۲۴؛ اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۰-۱۸۱). به‌دست آمدن ذخایرِ متعددِ درهم‌هایی از امیران سامانی، تصدیق تجارت این دولت، در طول جاده‌هاست؛ ازجمله مجموعهٔ ذخایر سکه‌های سامانی یافت‌شده در منطقهٔ قدیم استاوروپول[۳۳] درهم‌هایی است که ضرب سمرقند، اندرابه، شاش و نیشابور بوده و تاریخ آن‌ها، مربوط به حدود سال‌های ۳۲۷-۲۸۲هـ.ق. است (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۵).

بلغار مرکز تجارتی با جاده‌هایی در جهات مختلف بوده است. «اصطخری» (۱۳۴۷: ۱۸۳) و «ابن‌حوقل» (۱۳۴۵ : ۱۳۹) آورده‌اند که بلغار ازطریق یک جاده به مسافت ۲۰روز به کِیِف متصل می‌شده است.

جادهٔ نخست از «مُوروم»[۳۴] و «کورسک»[۳۵] می‌گذشت؛ دومی، به‌طرف ولگا تا مصب اُکا[۳۶] پیش‌می‌رفت و سپس «دسنا»[۳۷] را پشت‌سر می‌گذاشت و به بخش داخلی این رودخانه تا مصبش، منتهی می‌شد (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۶؛ به نقل از: لویتسکی ۲۲۷-۲۲۴؛ ترابی طباطبائی، ۱۳۷۲ :۳۴۲). این جاده ازنظر سکه‌های سامانی یافت‌شده، بسیار غنی است. به‌جز آن‌چه یاد شد، در طول این جاده‌های آبی و خاکی که به اروپای شرقی و مرکزی امتداد داشت، ذخایر و مجموعه‌های متعدد سکه، یافت‌شده که گویای روابط تجاری استوار سامانیان، با مناطق یادشده است.

یک جاده نیز از اتل، به‌سوی سرزمین روس‌ها، یعنی کویابه در غرب و سرزمین صلاویَه، در شمال‌غربی امتداد داشت (اصطخری، ۱۳۴۷: ۲۲۵-۲۲۶). کویابه همان «کیف»[۳۸] و صلاویه هم جزء سرزمین‌های اسلاوهایِ «لادوگا»[۳۹] و «نووگورود»[۴۰] کبیر است (ناجی، ۱۳۹۲، ۳۲۵). سکه‌های سامانیان؛ در سرزمین «کیف» کشف‌شده و حکایت از اهمیت تجاری این شهر، با دولت سامانیان دارد. درهم‌های نقرهٔ یافت‌شده در این مناطق، بهای کالاهای اروپایی وارداتی به قلمرو سامانیان بوده است (همان: ۳۲۷؛ به‌نقل از: لویتسکی، ۲۳۲-۲۳۱-۲۲۸) که ازطریق کاوش و یا به‌صورت اتفاقی یافت‌شده است؛ اما اطلاعات دقیقی درخصوص این‌که از هر یک از این مجموعه‌ها، سکه‌های کدام‌یک از امیران سامانی به‌دست‌آمده، ذکر نشده است، اما ازنظر این‌که، نمایانگر نقاطی است که درهم‌ها در آنجا تبادل می‌شده، ارزشمند است.

در این جاده‌ها، بازرگانان کالاهای تولیدشده در سرزمین سامانیان مانند محصولات تجملی و غلات و به‌ویژه درهم نقره سامانی را، به مقصد اروپای شرقی و مرکزی، ازجمله مناطقِ حوضهٔ ولگا در: روسیه، لهستان، آلمان و مجارستان می‌بردند و در عوض، محصولات این سرزمین‌های اروپایی، خصوصاً برده‌های اسلاو و فنلاندی را، با خود می‌آوردند و چون ملل مذکور، هنوز خود برای معاملات دارای مسکوکی نبوده‌اند (همان؛ به نقل از: لویستکی، ۲۳۲-۲۲۸). مسکوکاتی که در ابتدا برای خرید کالا به روسیه و بلغار و دشت قبچاق و دیگر ممالک مجاور روسیه می‌رفته است، با مسکوکاتی که از خارج به خاک آن‌ها می‌آمد، برای خرید مال‌التجارهٔ کشورهای اسکاندیناوی (سوئد و نروژ و دانمارک و ...) مبادله می‌شد و بدین‌طریق این سکه‌ها، گردش محلی یافته است؛ البته روس‌ها مسکوکات طلا را، به اسکاندیناوی‌ها نمی‌دادند (جمالزاده،۱۳۷۲: ۴۲-۴۳؛ فرای، ۱۳۴۸: ۱۰۵) و نزد خود نگه‌می‌داشتند، اما از درهم‌های نقرهٔ سامانیان در منطقهٔ ولگا (اروپای شرقی) به‌عنوان پول و کالا (به‌لحاظ جنس)، (فرای، ۱۳۴۸: ۱۰۵) استفاده می‌کردند.

بازرگانان خوارزمی: در تجارت امارت سامانیان با اروپای شرقی، خوارزمیان نقش اول را داشتند (همان: ۱۰۴). تجار خوارزمی نمایندگان عمدهٔ طبقات بازرگانان خراسانی بودند (بارتولد، ۱۳۵۲: ج ۱/ ۵۰۹) که در شهر نساء، همهٔ اراضی ملکی را در دست خود داشتند (مقدسی، ۱۳۶۱، ج ۲/ ۳۲۰؛ بارتولد، ۱۳۵۲: ج ۱/ ۵۱۰-۵۰۹) و بیشتر ثروتشان از راه بازرگانی با ترکان غُز بود (اصطخری، ۱۳۴۷:۲۳۸-۲۳۹؛

بارتولد، ۱۳۵۲: ج ۱/ ۵۰۹). در این‌زمان خوارزمیان درگیری‌هایی با سرزمین‌های بلغار و صقالبه[۴۱] داشتند و بنا به غارت‌هایی که صورت می‌گرفت، خز موبینه، برده و اسیر می‌گرفتند. همچنین کاروانیان تجار خوارزمی تا بالای رود ولگا، برای خرید محصولاتی مانند: پوست، عسل، عنبر، عاج، فیل آبی و دیگر اقلام تجاری، پیش‌می‌رفتند (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵:۲۱۰؛ فرای، ۱۳۷۵، ۴۵). علاوه‌بر این بازرگانان از راه دریا به سرزمین خزران می‌رفتند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۲۱۸) در نهر خزر قایق‌های تجاری کالاهایی را که از خوارزم آمده بود بارگیری کرده، سپس به‌سوی شهر اِتِل رهسپار می‌شدند؛ از سوی دیگر، از سرزمین برطاس و حوضهٔ میانی ولگا که جزء پادشاهی خزر بود، انواع پوست روباه را، به سرزمین سامانیان (خراسان) می‌بردند (مسعودی، ۱۹۶۷: ۶۲) دیگر کالاها عبارتنداز: عسل، غلات و حبوبات، باز، شمشیر، زره، چوب، برده، گوسفند و گاو (مقدسی، ۱۳۶۱: ج ۲/ ۴۷۷-۴۶۷؛ ابن‌فقیه، ۱۳۴۹: ۱۴۰) که از اروپای شرقی وارد بلغار، پایتخت بلغار کاما می‌شد و از آنجا به خوارزم می‌رسید.

بازرگانان روس: تجار روس در بلغار کاما، با بازرگانان خوارزمی ملاقات می‌کردند (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۱۱۹) و برای تجارت به سرزمین خزران می‌رفتند (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۱۳۸) از نواحی روس و بلغار، کالاهایی چون: برده، سیماب، عسل، موم، پوست خز و موبینه به خزران می‌بردند که از آنجا، به سرزمین سامانیان صادر می‌شد و در عوض، از جرجان و طبرستان، جامه به خزر می‌بردند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۰).

مسیر تجاری بالتیک

در دورهٔ سامانیان، به‌دلیل تمرکز این دولت بر شهرهای ماوراءالنهر و خراسان، تجارت در این مناطق، از رونق خوبی برخوردار بوده است؛ مهم‌ترین شاهد این مدعا، متون کهن است که اشاراتی به فعالیت‌های اقتصادی در این شهرها دارند.

در این عهد، خوارزم واسطهٔ انتقال کالا از خراسان به بیابان‌های قبایل بیابان‌گرد (غُزیّه)، نواحی ولگا و بالعکس بود و شهرهای بزرگ خوارزم ازجمله: گرگانج و کاث، جایگاه‌های تجارت بین‌المللی بودند (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۳۶۰). در گرگانج، تجارت با غزها انجام می‌شد که همسایگان شمالی خوارزم بودند و کاروانیان بسیاری، از آنجا به‌سوی گرگان، خراسان و نیز سرزمین خزرها (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۲۰۶) دررفت و آمد بودند. خوارزم در دورهٔ سامانی، ازجمله مناطق پررونق ماوراءالنهر و پل ارتباطی سامانیان با اروپای شرقی بود.

ابن‌فضلان، به یخبندان و سرمای شدید و غیرقابل‌تحمل خوارزم اشاره کرده است (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۶۶) که با این‌وجود، تجارت با سرزمین غزها و بلغار متوقف نمی‌شد و همین‌امر، نشان‌دهندهٔ سود سرشار بازرگانی در این مسیر تجاری بوده است.

سرزمین ترکان اغز: در امتداد این مسیر تجاری، در سرزمین ترکان اغز، بازرگانان خوارزمی، بسیار حضور داشتند (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۲۷۶؛ ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۷۱)، تجار خوارزمی برای خرید گوسفند (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۷۳)؛ هم‌چنین انواع پوست: سمور، سنجاب، قاقم، فنک، ختو (شاخ نوعی ماهی) و به‌ویژه نمد (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۲-۲۳۱؛ ابن‌فقیه، ۱۳۴۹: ۸۸) به سرزمین ترکان می‌رفتند.

سرزمین خزرها: در قرن نهم میلادی/ سوم هجری‌قمری، در امتداد مسیر خوارزمیان، قلمرو خزرها قرارداشت که بین مسیر پایین‌دست ولگا و دامنه‌های شمالی جبال قفقاز بود و تا سرزمین‌های اطراف دریای آزوف[۴۲] تا کیف و دنیپر میانی (دانلپ، ۱۳۸۲: ۹) امتداد داشت. خزرها از اواسط قرون هفت تا ده میلادی/ یک تا چهار هجری‌قمری به‌مدت ۳۰۰ سال، به‌قدرت برتر استپ‌های قفقاز تبدیل شدند (Gabriel, 1999: 39) و نقش اساسی را در تجارت آن نواحی با جهان اسلام و به‌ویژه ایران، برعهده گرفتند.

پایتخت خزرها، «اتل» در منطقهٔ ولگا واقع بوده است. اتل، باراندازی مناسب برای تجارت میان غرب و شرق و نیز شمال و جنوب بوده است (دانلپ، ۱۳۸۲: ۲۰۱). در این عهد، در قلمرو خزرها مساجد، کلیساها و کنیسه‌هایی بناشده بوده (Wolf & Zolitor, 2002: 3) که این‌امر می‌تواند بیانگر تسامح مذهبی خزرها باشد؛ به‌طوری‌که در جهت تقویت موقعیت تجاری خزرها، بی‌تأثیر نبوده است.

خزریه، سریشم ماهی برای صادرات داشت. برده، عسل، موم، خز و کرک، از مناطق دیگر، برای مبادلات تجاری به سرزمین خزرها می‌آمد و ازسوی دیگر پوشاک مردم خزر نیز از نواحی گرگان، طبرستان، آذربایجان و بیزانس تأمین می‌شد (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۱۳۵؛ اصطخری، ۱۳۴۷: ۱۸۰). خزرها همچنین در انتقال کالاهای قلمرو سامانی نظیر سکه‌ها، ظروف نقره‌ای، سفال، پارچه‌ها و جامه‌های کتانی و ابریشمی، نمد و غیره به اورال، ولگا و ماورای آن تا بالتیک (Wolf & Zolitor, 2002: 3)، فعالانه عمل می‌کردند و واسطهٔ خوبی بودند.

خزریه هم‌چنین، ارتباط نزدیک با خوارزم داشت و ازطریق یک‌راه زمینی که دریای خزر را دور می‌زد، به خوارزم متصل می‌شد. غزها نیز که سرزمینشان میان خوارزم و خزریه بود، اغلب وابسته خاقان خزر بودند (دانلپ، ۱۳۸۲: ۲۰۰) تجار خوارزمی در سرزمین خزر، پوست و خزهای گران‌بهای بلغارها و اسلاوها را با خود به خوارزم می‌بردند (ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۱۳۳) در خزر، ملیت‌های مختلف به دادوستد و رفت‌وآمد در سرزمین خزرها، مشغول بودند، ازجمله: تجار راذانی که از غرب بردگان، کنیزان و غلام بچگان، پارچه‌های ابریشمی، خز، چرم، پوست سمور و شمشیر می‌آوردند (ابن‌خردادبه، ۱۳۷۱: ۱۲۹-۱۲۸) تجار وایکینگ که خز، پوست روباه و شمشیر مبادله می‌کردند و تجار ایرانی، عرب و شاید چینی که هر یک، کالاهای قلمرو خود را در سرزمین خزرها مبادله می‌نمودند (Wolf & Zolitor, 2002: 4)؛ بنابراین، یکی از عوامل بقای خزرها، به‌عنوان یک مرکز تجاری تسهیل دادوستد تجار مسلمان، وایکینگ، بلغار، یهودی و... بوده است که نقش یک حائل بین تجار اروپای شرقی و مسلمان را برعهده داشته است.

منبع عمدهٔ اقتصادی مردم خوارزم بازرگانی، به‌ویژه خریدوفروش بردگان ترک بود. آن‌ها از سرزمین خزرها و بلغارها (در قفقاز و ماورای قفقاز و جنوب روسیه) بردگان خزر و صَقلاب (عموماً سفیدپوستان اسلاو) و روس، به خوارزم می‌آوردند و ازآنجا به دیگر نقاط صادر می‌کردند (اصطخری، ۱۳۴۷: ۲۳۸-۲۳۹؛ ابن‌حوقل، ۱۳۴۵: ۲۱۰)؛ و شهر گرگانج، یکی از بازارهای بزرگ برده در ماوراءالنهر بود (ناجی، ۱۳۸۶: ۳۳۲).

سرزمین برطاس: بین قلمرو خزران و بلغارها، سرزمین برداس (برطاس) قرارداشت. برطاس‌ها تابع خزرها بودند و از قبایل ترک بودند و به فروش «پوست برطاسی» شهرت داشتند. در این عهد، ملکوک عرب و عجم، علاقه زیادی به کفش، پوستین و کلاه از پوست روباه برطاسی داشتند (مسعودی، بی‌تا: ۱۷۸؛ ابن‌رسته، ۱۳۶۵: ۱۶۳).

بلغارهای ولگا: در شمال خزریه، پس از برطاس، بلغارهای ولگا ساکن بودند. آن‌ها روابطی بسیار نزدیک‌تر از روابط خزرها، با خوارزمیان داشتند. بلغارهای مسلمان، تحت تأثیر دولت سامانی بودند و این‌امر در سکه‌های به‌دست‌آمده آن‌ها، مشهود است (بارتولد،۱۳۵۲ : ۸۲-۸۳)؛ بلغارها تابع خزرها بودند و تجار بلغار، به خزرها عشریه[۴۳] می‌پرداختند. در قرن دهم میلادی/ چهارم هجری‌قمری، شهرهای بلغار و سووار، دو شهر مهم آن ناحیه بوده‌اند. ابن‌فضلان از بلغارها با نام «اسلاوها (صقالبه)» یاد می‌کند (ابن‌فضلان، ۱۳۴۵: ۸۰-۹۹). در بلغار، پوست عامل مبادلهٔ کالا بوده است؛ اما ضرب سکه در سرزمین بلغارها، رواج چندانی نداشته است. آن‌ها در عوض فروش پوست، سکه از تجار ایرانی و مسلمان دریافت می‌کردند (ابن‌رسته، ۱۳۶۵: ۱۶۵-۱۶۴؛ گردیزی، ۱۳۶۳: ۵۸۶-۵۸۵). در این‌عهد، تجار روسی، ایرانی، وایکینگ و... برای مبادلهٔ کالا به منطقهٔ بلغار می‌آمدند.

مجارها: تجار مجار، برده‌هایی از مناطق اسکاندیناوی را با خود به بازارهای بلغار و روم می‌بردند و به فروش می‌رساندند، ازجمله خریداران این برده‌ها، تجار مسلمان بودند (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۲۸۴-۲۸۹؛ ابن‌رسته، ۱۳۶۵: ۱۶۷-۱۶۶) و در غربی‌ترین نقطهٔ این مسیر تجاری، سواحل بالتیک[۴۴] قرارداشت که در آن وایکینگ‌ها، به تجارت با شرق تمایل داشتند.

وایکینگ‌ها: سابقهٔ ارتباط وایکینگ‌ها با ایران به دوران باستان بازمی‌گردد؛ به‌طوری‌که تماس‌های اولیه‌ای بین تجار اسکاندیناوی و زرتشتیان ایران و بین‌النهرین وجود داشته است (Gabriel, 1999: 37). شواهد سکه‌شناسی از دورهٔ ساسانی که در سال ۱۹۳۷م. در دانمارک کشف‌شده است (بویسن، ۱۳۴۳: ۳۴) معرف ارتباط بین ایران و وایکینگ‌ها در دورهٔ ساسانی است.

در طی قرون نهم و دهم میلادی/ سوم و چهارم هجری‌قمری عده‌ای از اهالی اسکاندیناوی، ازطریق زمینی و نیز عبور از رودخانه و ازطریق دریای سیاه و خزر سفر می‌کردند. بازرگانان اسکاندیناوی با کاروان‌هایی که از ایران، بغداد و دیگر نقاط دیگر می‌آمدند، ملاقات می‌کردند (Gabriel, 1999: 37). ساکنین اسکاندیناوی (بیشتر سوئدی‌ها) در قرن نهم میلادی/ سوم هجری‌قمری که از آن‌سوی بالتیک می‌آمدند در ناحیهٔ جنوبی دریاچهٔ لوگودا و شهر نووگرود که آن‌را «هولم گورد» می‌نامیدند و نیز «کیف» ساکن شدند و از آنجا، تجارت بین سه مملکت اسکاندیناوی، بیزانس و ایران را از سر گرفتند (بویسن، ۱۳۴۳: ۳۸). در این‌زمان، از منطقهٔ اسکاندیناوی، کالاهایی مانند: عنبر، انواع پوست، کنیز و برده، وارد ایران می‌شد؛ در عوض وایکینگ‌ها، طلا، مس، ابریشم و سنگ‌های قیمتی، از شرق وارد می‌کردند. تجار هر زمان‌که در مقابل کالایی مبادله می‌شد، نمی‌توانستند جنسی را مبادله کنند، معامله با سکه‌های نقره و اشیاء و زینت‌آلات نقره مانند انگشتری، گردنبند و... صورت می‌گرفت (همان: ۴۱). به‌دست آمدن سکه‌های سامانی یافت‌شده در نقاط مختلف اسکاندیناوی، نقش مهمی در احیای مسیر تجاری بالتیک داشته است.

درهم‌های سامانی یافت‌شده از اروپای شرقی

نخستین گزارشات از یافت‌شدن مجموعهٔ سکه‌های سامانی در اروپای شرقی، مربوط به تاریخ ۱۹۲۶م. از ناحیهٔ بلاروس واقع‌در جنوب‌غربی مرز روسیه است (جدول ۱: ردیف ۱). بررسی‌ها نشان می‌دهد که سکه‌های یافت‌شده در اروپای شرقی، مربوط به زمان حاکمیت امیران سامانی، به‌ویژه منصور بن نوح (جدول ۱: ردیف‌های ۳ و ۸) و نوح بن منصور (جدول ۱: ردیف ۷)، (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۶-۳۲۷؛ به نقل از: لویستکی، ۲۲۴-۲۲۷)، نصر دوم بن احمد (جدول ۱: ردیف ۴)، (URL3) است. سکه‌های یافت شده، اغلب ضرب سمرقند (جدول ۱: ردیف‌های ۵، ۶ و ۷) است و تنها یک نمونه نیز از ناحیهٔ برادلند، یافت شده که ضرب معدن است (جدول ۱: ردیف ۴)؛ علاوه‌بر این، گنجینه‌هایی از قفقاز و اوکراین به‌دست‌آمده که حاوی سکه‌های سامانی و ضرب سمرقند است (Kovalve, 2002: 4-5)، (جدول ۱: ردیف‌های ۵، ۶ و ۷)؛ همچنین کاوش‌های انجام‌شده در تاترسکی تالکیش، درهم‌های سامانی از نوح بن منصور، ضرب سمرقند یافت شده است (Ibid: 8). به‌طورکلی در این پژوهش، هشت ناحیه در اروپای شرقی که درهم‌های سامانی از آن یافت شده، معرفی شد: درهم‌هایی از نصر دوم بن احمد، منصور بن نوح و نوح بن منصور است که اغلب ضرب سمرقند و تنها یک نمونه، ضرب معدن است. سایر گزارشات و مقالات مبنی‌بر یافت‌شدن سکه‌های سامانی در اروپای شرقی صرفاً اشارات کلی به دورهٔ سامانی داشته‌اند و یا نام ضرابخانه ذکر نشده است؛ این گزارشات اگرچه اطلاعاتشان ناقص است، اما ازنظر شناخت مناطقی که سکه‌های سامانی بدانجا راه‌یافته، ارزشمند است.

درهم‌های سامانی یافت شده از اروپای مرکزی

نخستین گزارشات مبنی‌بر یافت سکه‌های سامانی در اروپای مرکزی، مربوط به سال‌های ۱۹۳۶م.

جدول ۱: سکه‌های سامانی یافت شده در مناطقی از اروپای شرقی (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Tab 1: Samanid Coins Discovered in Eastern European Regions (Authors, 2024).

ردیف	منطقه/ سایت / مکان	سال کشف/ یافت	نام حاکم/ دوره/ سال	محل ضرب
۱	مجموعهٔ در روستای استاری ددین، بلاروس، جنوب‌غربی مرز روسیه	۱۹۲۶ م.	سامانی	*
۲	چند مجموعه در هالیچ گالیچ، اوکراین در کریلوس،	۱۹۴۷ م.	سامانی	*
۳	مجموعهٔ نووگورود، روسیه	۱۹۵۳ م.	منصور بن نوح	*
۴	نمونه‌ای از نورفولک، ناحیهٔ برادلند	۱۹۹۶ م.	نصر دوم بن احمد	معدن
۵	گنجینه‌هایی از قفقاز، روسیه	۲۰۰۲ م.	سامانی	سمرقند
۶	گنجینه‌هایی از اوکراین، (روسیه و بلاروس)	۲۰۰۲ م.	سامانی	سمرقند
۷	تاترسکی تالکیش، روسیه	۲۰۰۵ م.	نوح بن منصور	سمرقند
۸	چند مجموعهٔ سکه از حوضهٔ رودخانه شکسنا، ریزابه ولگا بلغار	*	منصور بن نوح	*

از دبیز و در سال ۱۹۷۶م. مجموعهٔ نیژنف[۴۵] در منطقهٔ تلوماچس از لهستان است (جدول ۲: ردیف‌های ۱ و ۲) در سال ۱۹۳۶م. از دبیز[۴۶] به‌طور اتفاقی، گنجینه‌ای از سکه‌های درهم اسلامی کشف شد که در بین آن‌ها درهم‌های سامانی نیز وجودداشته است. در سال ۲۰۰۵م. نیز از این مکان درهم‌های اسلامی دیگر کشف شد، شامل: مجموعه‌ای از سکه‌های امویان، عباسیان، صفاریان و سامانیان بود. بیشتر سکه‌های یافت‌شده از دبیز، مربوط به نصر دوم بن احمد سامانی بودند که در سمرقند و الشاش ضرب شده بودند (جدول ۲: ردیف ۳) و مربوط ربع سوم قرن دهم میلادی هستند (Malarczyk, No date: 71)؛ علاوه‌بر این، در اروپای مرکزی، گنجینه‌های به‌دست‌آمده از جمهوری چک اسلواکی و مجارستان، آلمان شمالی و لهستان (Kovalve, 2002: 4)، (جدول ۲: ردیف‌های ۶، ۵ و ۴) یافت‌شده است. البته از جمهوری چک، به‌صورت موردی نیز، یک سکهٔ درهم سامانی یافت‌شده است که متعلق به اوایل قرن دهم میلادی است (Profantova & Novak, ۲۰۰۵: ۲۸)، (جدول ۲: ردیف ۷) گنجینه‌های به‌دست‌آمده از لهستان: پیونیس[۴۷]، اوچلا[۴۸]، گوشچیه ویتسه[۴۹]، گرزیبوو[۵۰]، گیازدوو[۵۱]، لوبوو[۵۲]، لادک[۵۳]، پوزنان[۵۴] و ویلونک[۵۵] دارای سکه‌های اوایل دوران اسلامی تا دورهٔ سامانی، زمان نصر دوم بن احمد است و همچنین از ولکپلسکا[۵۶] و دسکویز[۵۷] نیز درهم‌های سامانی یافت شده است (Urbanczyk, 2016: 247). از گارز[۵۸] در منطقهٔ اوستولستین[۵۹] نیز درهم‌های سامانی مربوط به قرن دهم میلادی، یافت شده است (Hölscher, 2018: 230). دیگر مجموعه‌های درهم‌های سامانی از لهستان، شامل: مجموعهٔ روستای مارکویچس، مجموعهٔ داسو، مجموعهٔ مار کویچس، مجموعهٔ زالسی، مجموعهٔ کلو کویچس[۶۰]، مجموعهٔ چکو، مجموعهٔ پرزمیسل، مجموعهٔ گرابویچو و مجموعه‌ای جنوب کارپات است (ناجی ۱۳۹۲، ۳۲۷-۳۲۶؛ به نقل از: لویتسکی، ۲۲۷-۲۲۴)، (جدول ۲: ردیف‌های ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶ و ۱۵).

از کاوش جدید گدانسک[۶۱] نیز درهم‌هایی مربوط به زمان نصر دوم بن احمد (۹۱۴-۹۴۳م. / ۳۳۱-۳۰۱هـ.ق.) به‌دست آمده است (Paszkiewicz, 2020: 8)؛ یک سکه نیز در تارگ سیننی[۶۲] یافت‌شده که احتمالاً سامانی است و مربوط به اواخر قرن نهم میلادی است که به‌شدت آسیب‌دیده است (Paszkiewicz, 2020: 12) و محل ضرب و نام فرمانروا نامعلوم است و کتیبه‌های این درهم، ناخوانا است. همچنین در منطقهٔ کاپ آرکونا[۶۳] که در آلمان امروزی واقع‌شده است، درهم‌های سامانی متعلق به سال‌های ۸۹۲ و ۹۲۲م. یافت شده است (Kilger, Undetermined: 219)، (جدول ۲: ردیف ۱۴) به‌طورکلی، درهم‌های سامانی، در اروپای مرکزی از ۲۲ ناحیه یافت شده است. اکثر این نواحی، مناطقی از لهستان است، دیگر مناطق شامل: چک اسلواکی، مجارستان و آلمان شمالی است. سکه‌های یافت شده از اروپای مرکزی، از امیران سامانی ازجمله: احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد است و محل ضرب آن‌ها سمرقند، الشاش (چاچ) و در یک منطقه نیز، درهم‌هایی ضرب ری، یافت شده است و در سایر گزارشات و مقالات منتشرشده از درهم‌های یافت شده در

اروپای مرکزی صرفاً به محل یافت اشاره‌شده و گزارش دقیقی مبنی‌بر نام امیر سامانی، سال ضرب و محل ضرب در دسترس نیست (جدول ۲).

جدول ۲: درهم‌های سامانی یافت شده در اروپای مرکزی (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Tab 2: Samanid Dirhams Discovered in Central Europe (Authors, 2024).

ردیف	منطقه / سایت / مکان	سال کشف/ یافت	نام حاکم/ دوره/ سال	محل ضرب
۱	دبیز، لهستان	۱۹۳۶م.	سامانی	*
۲	مجموعهٔ نیژنف، در منطقه تلوماچس، لهستان	۱۹۶۷م.	سامانی	*
۳	کشف اتفاقی در دبیز، لهستان	۲۰۰۵م.	نصر دوم بن احمد	سمرقند و الشاش
۴	گنجینه‌هایی از جمهوری چک. اسلواکی و مجارستان	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۵	گنجینه‌هایی از آلمان شمالی	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۶	گنجینه‌هایی از لهستان	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۷	نمونه‌ای از جمهوری چک	۲۰۰۵م.	اوایل قرن دهم میلادی	*
۸	گنجینهٔ ولکپلسکا، لهستان	۲۰۱۶م.	سامانی	*
۹	گنجینهٔ دسکویز، لهستان	۲۰۱۶م.	سامانی	*
۱۰	مجموعهٔ گنجینه‌های پیونیس، اوچلا، گوشچیه ویتسه گرزیبوو، گیازدوو، لوبوو، لادک، پوزنان و ویلونک، لهستان	*	اوایل اسلام تا نصر دوم بن احمد	*
۱۱	گنجینهٔ گارز، اوستولستین، آلمان	۲۰۱۸م.	سامانی	*
۱۲	گنجینهٔ گدانسک، سواحل بالتیک، شمال لهستان	۲۰۲۰م.	نصر دوم بن احمد	*
۱۳	کاوش در تارگ سیننی، گدانسک، سواحل بالتیک، شمال لهستان	۲۰۲۰م.	اواخر قرن نهم میلادی	*
۱۴	کشف در منطقهٔ کاپ آرکونا، آلمان	*	احمد بن اسماعیل، نصر دوم بن احمد	*
۱۵	مجموعهٔ روستای مارکویچس، در منطقه هومل، لهستان	*	سامانی	*
۱۶	مجموعهٔ داسو، در حوضهٔ الب	*	سامانی	*
۱۷	مجموعهٔ زالسی در در منطقه سلوپکا، لهستان	*	سامانی	*
۱۸	مجموعهٔ کلو کویچس در منطقهٔ سیمیاتوچس نزدیک رود بوگ، لهستان	*	سامانی	*
۱۹	مجموعهٔ چکو نزدیک لوبلین، لهستان	*	اوایل سامانی	ری، سمرقند، الشاش
۲۰	مجموعهٔ پرزمیسل (مسیر کیف به مجارستان)	سدهٔ ۱۹ م.	سامانی	*
۲۱	مجموعهٔ گرابویچ، ۱۵ کیلومتری شمال نادونا، لهستان	*	سامانی	*
۲۲	مجموعهٔ جنوب کارپات	*	سامانی	*

درهم‌های سامانی یافت شده از اروپای شمالی

نخستین گزارشات از یافت شدن سکه‌های سامانی در شمال اروپا مربوط به تاریخ ۱۸۴۰م. از سوئد و شبه‌جزیرهٔ اسکاندیناوی است (Liwick, No date: 24)، (جدول ۳: ردیف ۱) در شمال اسکاتلند نیز، در سال ۱۸۵۸م.، سکه‌هایی از اسماعیل بن احمد، ضرب الشاش یافت شده است (Gooch, 2012: 313)، (جدول ۳: ردیف ۲) همچنین در گزارشات منتشرشده از کاوش‌های انجام‌شده در سال ۱۹۱۴م. در سواحل بالتیک (جدول ۳: ردیف ۳) به یافت شدن درهم‌های سامانی از این نواحی، اشاره دارد. ریچاردسون[۶۴] نیز در اولین گزارش کاوش در سال ۱۹۸۱م. در اسکاتلند، به ۱۸ سکهٔ درهم سامانی که در موزهٔ بریتانیا نگه‌داری می‌شود، اشاره می‌کند که از اسکای[۶۵] به‌دست‌آمده است. بر روی این درهم‌ها، نام فرمانروایان سامانی ازجمله: اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد، آمده است و محل ضرب این درهم‌ها، سمرقند و الشاش است (Richardson, 1981: 237-240)، (جدول ۳: ردیف ۴)؛ همچنین بخشی از یافته‌های گنجینهٔ کارنفورت در اسکاتلند که توسط «مت هپورت» و «دیوید کیرزک»[۶۶] کاوش شده‌اند، درهم‌های سامانی بوده

است. سکه‌های به‌دست‌آمده از این گنجینه، مربوط به فرمانروایان سامانی همچون اسماعیل بن احمد و احمد بن اسماعیل و ضرب الشاش و سمرقند بودند (Lancaster, 1999: 12)، (جدول ۳: ردیف ۵) یافت شدن این سکه‌ها بیانگر گسترهٔ مبادلات برون‌مرزی سامانیان با شمال اروپا است.

در مناطق دیگری از شمال اروپا به‌ویژه سوئد، کاوش‌هایی صورت گرفته است. حدود ۱۱۰۰گور در جزیرهٔ بیورکو[۶۷] در سوئد کاوش شده است، در این بررسی‌ها بیش از ۱۲۰گور حاوی سکه‌های ادوار مختلف بودند. در این گورها سکه‌های ساسانی و اوایل اسلامی (اموی و عباسی) از درهم‌های سامانی بیشتر به‌دست‌آمده است؛ قدیمی‌ترین درهم‌های سامانی یافت شده از این مکان، مربوط به سال ۸۹۰م. است (Gustin, 2011: 227-229)، (جدول ۳: ردیف ۹) از کاوش جتی[۶۸] در منطقهٔ بیرکا واقع‌در سوئد نیز درهم‌های سامانی کشف‌شده است (Ibid: 230)، (جدول ۳: ردیف ۱۰)؛ اما اشاره‌ای به‌نام امیران سامانی و محل ضرب این سکه‌ها، نشده است.

علاوه‌بر کاوش‌های انجام‌شده در اروپای شمالی، دیگر گزارشات به گنجینه‌هایی از سکه‌های اسلامی یافت شده در: اسکاتلند، نروژ، فنلاند، دانمارک و سوئد اشاره دارد (Kovalve, 2002: 4)، (جدول ۳: ردیف‌های ۶، ۷ و ۸) که از آن‌ها، سکه‌هایی از سامانیان که ضرب سمرقند بوده، کشف‌شده است. از دانمارک نیز، گزارشاتی مبنی‌بر کشف سکه‌هایی از امیران سامانی، ازجمله: اسماعیل بن احمد، نصر دوم بن احمد و نوح بن نصر، در دست است (Ibid: 231)، (جدول ۳: ردیف ۱۱). از دانمارک، شواهدی دیگر از مناطق مختلف که بیانگر یافت شدن سکه‌های سامانی است در بخشی از یک تدفین وایکینگی (Horsnæs & Märcher & Vennersdorf, 2013: 26)، (جدول ۳: ردیف ۱۲) و همچنین در منطقهٔ وستراری دانمارک (Ibid: 55) گزارش‌شده است که مربوط به دورهٔ سامانی است؛ اگرچه در این دو مورد اخیر، به‌نام امیر سامانی و یا محل ضرب سکه‌های یافت شده اشاره‌ای نشده است، اما ازنظر شناسایی مناطق، حائز اهمیت است.

همچنین در سال ۲۰۱۷م. تعداد زیادی سکه به‌طور اتفاقی در روستای سانیکا[۶۹] در استونی[۷۰] کشف‌شده است. قدیمی‌ترین سکهٔ سامانی به‌دست‌آمده از این مکان، درهمی به تاریخ ۲۹۳هـ.ق. و به‌نام اسماعیل بن احمد است و جدیدترین آن‌ها، مربوط به تاریخ ۳۵۶هـ.ق. است (Leimus, 2017: 1- 2)، (جدول ۳: ردیف ۱۴) این سکه‌ها احتمالاً قبل و یا در نیمهٔ قرن ۱۲م. در این مکان دفن شده بودند. درهم‌های به‌دست‌آمده از روستای سانیکا، با نام فرمانروایان سامانی، ازجمله: اسماعیل بن احمد، نصر دوم بن احمد و منصور بن نوح بودند و محل ضرب این درهم‌ها، الشاش و سمرقند است (Ibid: 5).

از دیگر مناطق در اروپای شمالی که سکه‌های سامانی از آن یافت شده، گلدزبورو[۷۱]، در یورکشایر شمالی[۷۲] است. این گنجینه در سال ۱۸۵۸م. در حین حفاری پایه‌های دیوار حیاط کلیسا، کشف شد که در یک دیگ سفالی شکسته بودند (جدول ۳: ردیف ۱۵)، (Gooch, 2012: 293-294)؛ تعدادی از این سکه‌ها، سامانی بودند.

علاوه‌بر موارد فوق‌الذکر، دیگر مناطق در شمال اروپا که سکه‌های سامانی از یافت شده (جدول ۳: ردیف‌های ۱۶، ۱۷ و ۱۸) اطلاعاتی از نام امیران سامانی و یا محل ضرب این سکه‌ها، در دسترس نیست که در ادامه به موقعیت مکانی آن، اشاره می‌گردد.

در سواحل شمال اسکاندیناوی از قرن هشتم و نهم میلادی، تعداد نسبتاً کمی سکهٔ سامانی در منطقهٔ کاپانگ[۷۳] کشف شد و اکثر یافته‌ها عباسی بودند، اما در ربع اول قرن دهم میلادی، اکثر سکه‌های یافت شده از شرق و شمال اروپا، سامانی بودند که در ضرابخانه‌های آسیای میانه ضرب می‌شدند (Kilger, No date: 203). این نشان‌دهندهٔ گذار از سکه‌های عباسی به سکه‌های سامانی، در شروع قرن دهم میلادی در اروپا است. در کاپانگ تعداد درهم‌های به‌دست‌آمده

مربوط به نیمهٔ دوم قرن نهم میلادی بسیار بالا بوده است (Ibid: 199). و اهمیت این منطقه را ازنظر دادوستد در این دوره نشان می‌دهد. از نروژ نیز درهم‌های سامانی قابل‌توجهی کشف‌شده است؛ البته سکه‌های عباسی به‌دست‌آمده از نروژ، بیشتر از سکه‌های سامانی است (Ibid: 205)؛ همچنین از ناحیهٔ پومرانی کنار بالتیک که ۱۱۱عدد سکهٔ سامانی به‌دست‌آمده است (ناجی، ۱۳۹۲: ۳۲۶؛ به نقل از: لویستکی: ۲۲۷-۲۲۴).

در جنوب اسکاندیناوی از اوپوکرا[۷۴] (Skre, 2007: 36) درهم‌های سامانی یافت شده است. تاریخ اولین سکه‌های سامانی که از این ناحیه به‌دست‌آمده است، به سال‌های ۸۹۰م. تا سال ۹۰۰م. برمی‌گردند (Ibid: 39). علاوه‌بر این، در کاوش‌های نزدیک شهر رامپارتس[۷۵] (Ibid: 46)، (جدول ۳، ردیف‌های ۲۰-۱۹) در جنوب اسکاندیناوی، درهم‌هایی از: اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل، نوح بن نصر ضرب بلخ، اندرابه، سمرقند و الشاش (Ibid: 84) به‌دست‌آمده است.

در طول زمان درهم‌های سامانی، از شرق اروپا به شمال اروپا راه یافتند. اسکاندیناوی، اسکاتلند، سوئد، نروژ، دانمارک، فنلاند و سواحل بالتیک، ازجمله نواحی هستند که درهم‌های سامانی، از آن یافت شده است. در این پژوهش، ۲۰نقطه که درهم‌های سامانی ازآنجا یافت شده‌اند، شناسایی شد. این درهم‌ها اغلب مربوط به: نصر دوم بن احمد، اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد، نوح بن نصر، منصور بن نوح است؛ و محل ضرب این درهم‌ها، سمرقند، الشاش، بلخ و اندرابه است. باوجود این‌که در مستندات موجود که به محل یافت سکه‌های سامانی اشاره داشته‌اند، در اغلب موارد نامی از امیر سامانی، محل ضرب و سال ضرب نشده، اما شناخت مناطقی که در دورترین نقاط قلمرو غربی سامانیان از آنجا درهم‌های سامانی به‌دست‌آمده حائز اهمیت است (جدول ۳).

جدول ۳: درهم‌های سامانی یافت شده از شمال اروپا (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Tab 3: Samanid Dirhams Discovered in Northern Europe (Authors, 2024).

ردیف	منطقه/ سایت / مکان	سال کشف/ یافت	نام حاکم/ دوره/ سال	محل ضرب
۱	سندبی، اولند، سوئد، شبه جزیره اسکاندیناوی	۱۸۴۰م.	سامانی	*
۲	اسکایل هورد، اورکنی، شمال اسکاتلند	۱۸۵۸م.	اسماعیل بن احمد	الشاش
۳	کاوش‌های دپارتمان انگلیس و اروپا، در منطقه تالین استونی، هارجوما، بالتیک	۱۹۱۴م.	نصر دوم بن احمد	سمرقند
۴	کاوش در اسکای، اسکاتلند، بریتانیا	۱۹۸۱م.	اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد	سمرقند و الشاش
۵	کاوش در گنجینهٔ کانفورت، اسکاتلند	۱۹۹۹م.	اسماعیل بن احمد و احمد بن اسماعیل	سمرقند و الشاش
۶	گنجینه‌هایی از جزایر بریتانیا و سلتیک، اسکاتلند	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۷	گنجینه‌هایی از نروژ، فنلاند	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۸	گنجینه‌هایی از بالتیک، اسکاندیناوی، سوئد	۲۰۰۲م.	سامانی	سمرقند
۹	کاوش در منطقه‌ای از جزیرهٔ بیورکو در دریاچه مالارن، منطقهٔ بیرکا، سوئد	۲۰۱۱م.	نصر دوم بن احمد	*
۱۰	کاوش در جتی، منطقه بیرکا، سوئد	۲۰۱۱م.	سامانی	*
۱۱	کاوش در بلک ارث، دانمارک	۲۰۱۱م.	اسماعیل بن احمد، نصر دوم بن احمد، نوح بن نصر	*
۱۲	بخشی از یک تدفین وایکینگی در تپه ای در نزدیکی ربکاگرد، در منطقه وستر هارد، دانمارک	۲۰۱۳م.	قرن ۱۰م.	*
۱۳	منطقه کلینفرد، در وسترماری، دانمارک	۲۰۱۳م.	سامانی	*
۱۴	کشف اتفاقی در روستای سانیکا، استونی، بالتیک	۲۰۱۷م.	اسماعیل بن احمد، نصر دوم بن احمد، منصور بن نوح	سمرقند و الشاش
۱۵	گنجینه گلدزبورو، یورکشایر شمالی، انگلستان، بریتانیا	۱۸۵۸م.	سامانی	*
۱۶	گنجینه‌ای در کاپانگ، سواحل شمال اسکاندیناوی	*	ربع اول قرن ۱۰ م.	*

۱۷	گنجینه‌ای در نروژ	*	سامانی	*
۱۸	مجموعهٔ ترزبیانو در ناحیه پومرانی، کنار بالتیک	*	سامانی	*
۱۹	اوپوکرا، جنوب اسکاندیناوی	*	۸۹۰ تا ۹۰۰م.	*
۲۰	کاوش‌های نزدیک شهر رامپارتس، جنوب اسکاندیناوی	*	اسماعیل بن احمد و احمد بن اسماعیل، نوح بن نصر	بلخ، اندرابه، سمرقند، الشاش

ورود و افول واردات درهم‌های سامانی به اروپا

از اواخر قرن نهم میلادی، سامانیان مقادیری سکه نقره را، برای ترغیب به تجارت، به دیگر سرزمین‌ها صادر می‌کردند (Perrie, 2006: 54)؛ روسیه نیز به‌عنوان یک واسط، حدود ۲۰۰سال به اروپا نقره صادر می‌کرده است و درهم‌های سامانی از این‌طریق به سوئد رسیدند (Kovalve, 2002: 3)؛ این سکه‌ها هزاران‌کیلومتر از ضرابخانه‌های آسیای مرکزی فاصله داشته‌اند.

گنجینه‌های بسیاری در غرب روسیه تا کازان در ساحل ولگا، کشف‌شده‌اند که حکایت از ذخایر درهم‌های سامانی دارند (جدول ۱) این درهم‌ها همچنین از سمت شمال تا چِنِستوخووا[۷۶] و مکان‌های دیگر در لهستان (جدول ۳) یافت شده است (Mitchiner, 1987: 139). در طول قرن دهم. درهم‌های سامانی ازطریق سرزمین ولگا و بلغارهای ساکن در ولگای میانه (حدفاصل آسیای مرکزی و روسیه) به اروپای شمالی و اسکاندیناوی رسیدند (Jonsson *et al.*, 1989: 251; Kovalve, 2002: 1). در این زمان ولگا، به‌عنوان محلی برای دادوستد بوده است (William, 2016: 64)؛ متون جغرافیای تاریخی که پیش‌تر بدان اشاره شد، این موضوع را تأیید می‌کند. ابن‌فضلان می‌گوید: جادهٔ ماوراءالنهر به خوارزم و اتل و بلغار، جاده‌ای هم که از بخارا، ازطریق خوارزم متوجه شمال‌غرب می‌شد و مستقیماً به‌سمت مصب رود کاما و بلغار می‌رفت، به‌وسیلهٔ تجار شلوغ می‌شده است (ابن فضلان، ۱۳۴۵: ۹۸). وی این جاده را، به‌تفصیل وصف می‌کند، او در بلغار، گروه‌هایی از مسلمانان ازجمله خوارزمیان را دیده است. جادهٔ اصلی مبادلات از خوارزم آغاز و از سرزمین خزران می‌گذشت که در ساحل شمال‌شرقی دریای خزر واقع‌شده بود (حدودالعالم، ۱۳۷۲: ۱۲۲-۱۲۳) و تا پایتخت آن به‌نام «اِتل» در مصب ولگا در روسیه، امتداد داشت و به‌سمت اروپای شرقی ختم می‌شده است.

درمیان درهم‌های یافت شده از قرن دهم میلادی، بیشترین تعداد متعلق به سامانیان است. این سکه‌ها هم در روسیه و هم در حوزهٔ بالتیک یافت شده‌اند (Perrie, 2006: 54). استفاده از درهم‌های سامانی در مناطق محلی روسیه از قرن دهم میلادی، برای چندین قرن ادامه داشت (Kovalve, 2002: 3)، (جدول ۱). روس‌ها فقط درهم‌های سامانی را، در ازای فروش کالا (از بلغارها) می‌پذیرفتند و از این‌طریق، درهم‌های سامانی به مناطق شمالی روسیه رسیده است (Kovalve, 2002: 3) و سپس درنتیجهٔ تبادلات تجاری وارد اسکاندیناوی[۷۷] شده است (Heidemann, 2010: 9)؛ کشف گنجینه‌هایی از سکه‌های اسلامی در شمال اروپا، شاهدی بر این مدعاست (جدول ۳). سکه‌های سامانی که به روسیه می‌رسیدند، در خریدوفروش‌ها به‌عنوان پول استفاده می‌شدند و در روسیه گردش محلی داشتند که در قرن دهم میلادی رواج پیدا کردند (Grossman & Walker, 2013: 332) و طی قرون دهم و یازدهم میلادی، از آسیای مرکزی به حوزهٔ بالتیک رسیدند (جدول ۳)، (William, 2016: 63). یافت شدن این سکه‌ها، نشان‌دهندهٔ دایرهٔ وسیع تجارت، در آن‌زمان بوده است.

در فاصلهٔ بین سال‌های ۹۲۰-۸۹۵م. /۳۰۷-۲۸۱هـ.ق.، بیشتر درهم‌های یافت شده در قلمرو وایکینگ‌ها، درهم‌های سامانی (اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد) بودند (Austin & Contributors, 1990: 157)، (جدول ۳). تا پیش از سال ۹۳۰م. / ۳۱۷هـ.ق.، سکه‌های سامانی ضرب نصر دوم بن احمد، در اسکاندیناوی یافت شده است (Johan, 1980:

4)؛ اکثر سکه‌های اسلامی یافت شده از سوئد در زمان وایکینگ‌ها، مربوط به امیران سامانی است (Jonsson, 2018: 5) و سوئد، منبع مهمی برای پیگیری درهم‌های سامانی در قرن دهم میلادی است (Mitchiner, 1987: 139)، (جدول ۳) چنین به‌نظر می‌رسد که در قرن دهم میلادی درهم‌های سامانی، در شمال اروپا بسیار رواج پیدا کردند؛ به‌طوری‌که در نروژ، دانمارک، سوئد (Grossman & Walker, 2013: 332). درهم‌های بسیاری یافت شده است.

اواخر حکومت سامانیان، زمان توقف ورود درهم‌های سامانی به اروپا بوده است و سکه‌های کمتری به اسکاندیناوی رسیده است (Johan, 1980: 4). دلیل توقف ورود درهم‌ها به اروپا نامعلوم است. این افول احتمالاً به‌دلیل کمبود نقره‌ای است که سامانیان درنتیجهٔ تغییرات و تحولات سیاسی در آسیای مرکزی، با آن مواجه شدند (Urbanczyk, 2016: 247) و نیز به‌دلیل رکود اقتصادی که در نیمهٔ دوم قرن دهم میلادی است که موجب کم‌شدن ضرب سکه‌های سامانی، در این‌زمان شده است (Kovalve. 2002: 12) و اُفت ضرب سکه‌های نقرهٔ سامانی را در پایان این دوره نشان می‌دهد.

ارتباطات تجاری سامانیان با شمال اروپا

عصر باشکوه تجارت وایکینگ‌ها که میلیون‌ها درهم اسلامی از شرق به اروپای شمالی را به همراه داشت، به‌خوبی برای سکه‌شناسان و مورخان شناخته‌شده است (Ibid: 3). منظور از عصر وایکینگ‌ها، در اینجا دوره‌ای است که سکه‌های خارجی به کشور کنونی سوئد واردشده‌اند (سال‌های ۸۰۰-۱۱۵۰م.)؛ البته در سرزمین‌های شمالی دیگر، این تاریخ ممکن است زودتر و یا دیرتر بوده باشد (Jonsson, 2018: 1) بیشتر سکه‌های اسلامی یافت شده از سوئد در زمان وایکینگ‌ها، مربوط به امیران سامانی است (Ibid: 5). پیش‌تر اشاره شد که وایکینگ‌ها، کالاهایشان را مانند: برده، پوست، چرم، عاج، ماهی و سایر کالاها را، به‌سمت جنوب آورده و در منطقهٔ ولگا، با کالاهای شرقی معاوضه و یا معامله می‌کردند و به این شکل بود که عمدتاً نقره به شمال اروپا وارد می‌شد (Vardanyan, No date: 1)؛ از طرف دیگر، خز و برده که از اسکاندیناوی صادر می‌شد، برای سامانیان جذابیت داشته است. بردگان، نه‌تنها در دولت سامانی که در سراسر جهان اسلام، اهمیت داشتند؛ چراکه برده‌های ترک و اسلاو در سپاه اسلام، به‌کار گرفته می‌شدند (Grossman & Walker, 2013: 332). براساس شواهد سکه‌شناسی، ارتباطات تجاری بین کشورهای وایکینگی و مناطق مرکزی خلافت عباسی؛ از ماوراءالنهر به بلغار در ناحیهٔ ولگا و مسیر دیگر، از خراسان بوده که از ارمنستان به دریای سیاه و به روسیه (Liwick, No date: 24) می‌رسیده است.

اما، وایکینگ‌ها سکه‌های حاصل از مبادلات را چه می‌کردند؟ در این‌زمان، از سکه‌های سامانی به‌عنوان ارز تجاری استفاده می‌شده است (Grossman & Walker, 2013: 303)؛ وایکینگ‌ها سکه‌ها را در زمین‌هایشان پنهان می‌کردند. به‌همین دلیل است که گنجینه‌هایی با تعداد زیادی سکه، کشف‌شده است. امروزه شمار گنجینه‌های یافت شده از سکه‌های درهم اسلامی در اسکاندیناوی حوضهٔ دریای بالتیک و همین‌طور در شرق اروپا، به چند صد سکه می‌رسد (Johan, 1980: 2; Vardanyan, No date: 1) و شاهد تعداد بسیاری سکه‌های سامانی یافت شده از اسکاندیناوی هستیم (Kilger, No date: 207)، (جدول ۳). گنجینه‌های درهم سامانی، اغلب در مکان‌هایی کشف شده‌اند که در آنجا وایکینگ‌های شرقی، در قرن دهم میلادی فعال بوده‌اند (Mitchiner, 1987: 139). یافت شدن این سکه‌ها در اسکاندیناوی، نشان‌دهندهٔ دایرهٔ وسیع تجارت در آن‌زمان بوده است؛ به‌طورکلی، شواهد سکه‌شناسی تأییدی بر ارتباطات تجاری بین وایکینگ‌ها در شمال اروپا و سلسلهٔ سامانی است.

فراوانی سکه‌های سامانی یافت شده از اسکاندیناوی (Vardanyan, No date: 6) نشان‌دهندهٔ

ارتباط تجاری اروپا و آسیای میانه است؛ همچنین بیانگر تمایل اقتصادی وایکینگ‌ها به نقره هم بوده است (Kilger, No date: 207). این‌که چرا اکثر سکه‌ها درهم هستند، شاید به این‌دلیل باشد که نقره، نقش مهمی در اجتماع وایکینگ‌ها، ایفا می‌کرده است؛ زیرا در شرق اروپا و شمال اسکاندیناوی، منابع نقره زیادی نداشتند و به‌همین‌دلیل، به سکه‌های نقرهٔ خارجی خواهان بسیاری داشتند (Vardanyan, No date: 4). سکه‌های سامانی از ناحیهٔ شرق دریای خزر، طی فرآیند خریدوفروش برده، به غرب رسیده و وایکینگ‌ها از آن‌ها به‌عنوان شمش استفاده می‌کردند (Lancaster, 1999: 12). در کل، درهم‌های سامانی، ازطریق تجارت به اروپای شمالی رسیده‌اند (Kovalve, 2002: 1; Jonsson, 2018: 5). از درهم‌های سامانی که به‌عنوان ارز تجاری برای وایکینگ‌ها بوده (Grossman & Walker, 2013: 303) استفاده‌های دیگر هم می‌شده، است؛به‌طور مثال، به‌عنوان جواهر بر گردنبندهای خانم‌ها، به‌کار می‌رفتند. این موضوع در گورهای شمال اروپا دیده‌شده است (Ibid: 303) تعداد سکه‌های رسیده به اسکاندیناوی در قرن دهم میلادی/ چهارم هجری‌قمری به‌طور شگرفی با افزایش همراه بود. اسکاندیناوی‌ها، سکه‌ها را به قطعات کوچک خرد می‌کردند، آن‌ها را ذوب کرده به‌شکل شمش درمی‌آوردند یا به‌صورت النگوهایی برای دادوستدهای بعدی، تبدیل می‌نمودند (Gabriel, 1999: 139) بر این‌مبنا، کارکرد سکه‌ها در سرزمین‌هایی که بدان می‌رسیدند، متفاوت بوده است.

نتیجه‌گیری

منابع جغرافیایی اطلاعاتی مفید دربارهٔ راه‌های تجاری سرزمین سامانیان و اروپا، بازرگانانی که به تجارت در این مسیر مشغول بوده‌اند و کالاهایی که از کشورهای اروپایی به قلمرو سامانیان صادر می‌شده است، در اختیار قرار می‌دهند. قلمرو سامانیان از مسیرهای متعدد، به اروپا متصل می‌شد. مبدأ اصلی حرکت، ماوراءالنهر و مبدأ حرکت خوارزم، واقع‌در جیحون سفلی بود، در این‌زمان، ارتباط روسیه با خوارزم و ماوراءالنهر، ازطریق اتل در دلتای ولگا بوده است. دومین مبدأ در شهرهای ساحلی دریای خزر بوده است؛ علاوه‌بر این، جادهٔ دیگری که سامانیان را به سرزمین‌های واقع‌در کنارهٔ ولگا و نیز اتل پیوند می‌داد، از ری آغاز و به سواحل دریای خزر منتهی می‌شد. این جاده به‌وسیلهٔ راهی که به مرو در خراسان می‌رسید، از ماوراءالنهر می‌گذشت و کالاهای تجاری به حجم زیاد از خراسان، خزر و بلغار کاما، به ری می‌رسید. یک جاده نیز از اتل به‌سوی سرزمین روس‌ها؛ یعنی کویابه در غرب و سرزمین صلاویَه، در شمال‌غربی امتداد داشت. در این جاده‌ها، بازرگانان کالاهای تولیدشده در سرزمین سامانیان را، به مقصد اروپای شرقی و مرکزی، ازجمله مناطقِ حوضهٔ ولگا در روسیه، لهستان، آلمان و مجارستان می‌بردند و در عوض، محصولات این سرزمین‌های اروپایی، خصوصاً برده‌های اسلاو و فنلاندی را، با خود می‌آوردند. در این‌زمان، مسکوکاتی که در ابتدا برای خرید کالا به روسیه و بلغار و دشت قبچاق و دیگر ممالک مجاور روسیه می‌رفته است، برای خرید مال‌التجارهٔ کشورهای اسکاندیناوی (سوئد و نروژ و دانمارک و ...) مبادله می‌شده است. تجار خوارزمی نیز تا بالای رود ولگا، برای خرید محصولات تجاری پیش‌می‌رفتند؛ به‌این‌ترتیب، کالاهایی از اروپای شرقی وارد بلغار، پایتخت بلغار کاما می‌شد و از آنجا به خوارزم می‌رسید. تجار روس در بلغار کاما، با بازرگانان خوارزمی ملاقات می‌کردند و برای تجارت، به سرزمین خزران می‌رفتند. خزرها همچنین در انتقال کالاهای قلمرو سامانی به اورال، ولگا و ماورای آن تا بالتیک، فعالانه عمل می‌کردند و واسطهٔ خوبی بودند. در این عهد تجار روسی، ایرانی، وایکینگ و... برای مبادلهٔ کالا به منطقهٔ بلغار می‌آمدند. تجار مجار نیز، برده‌هایی از مناطق اسکاندیناوی را، با خود به بازارهای بلغار می‌بردند. علاوه‌بر این، در این‌زمان، از منطقهٔ اسکاندیناوی کالاهایی از شرق وارد می‌کردند. وایکینگ‌ها کالاهایشان را به‌سمت جنوب آورده و در منطقهٔ ولگا با کالاهای شرقی معاوضه و یا معامله می‌کردند

و به این شکل بود که عمدتاً نقره به شمال اروپا وارد می‌شد و در مقابل خز و برده از اسکاندیناوی صادر می‌شد که برای سامانیان، جذابیت داشته است.

بیش از یک قرن و نیم است که گنجینه‌های بسیاری از درهم‌های سامانی، در سرزمین‌های بسیار دور در غرب قلمرو سامانی، یافت شده‌اند. گنجینه‌های بسیاری که در غرب روسیه تا کازان در ساحل ولگا، کشف‌شده‌اند که حکایت از ذخایر درهم‌های سامانی دارند. در طول قرن دهم میلادی درهم‌های سامانی، ازطریق سرزمین ولگا و بلغارهای ساکن در ولگای میانه (حدفاصل آسیای مرکزی و روسیه) به اروپای شمالی و اسکاندیناوی رسیدند؛ به‌طورکلی در این مطالعه هشت ناحیه در اروپای شرقی که درهم‌های سامانی از آن یافت شده، معرفی شد که شامل درهم‌هایی از: نصر دوم بن احمد، منصور بن نوح و نوح بن منصور است که اغلب ضرب سمرقند و تنها یک نمونه ضرب معدن است. در اروپای مرکزی از ۲۲ناحیه درهم‌های سامانی یافت شده است. اکثر این نواحی، مناطقی از لهستان است؛ دیگر مناطق شامل: چک اسلواکی، مجارستان و آلمان شمالی است. سکه‌های یافت شده از اروپای مرکزی، از امیران سامانی، ازجمله: احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد است و محل ضرب آن‌ها سمرقند، الشاش و در یک منطقه نیز، درهم‌هایی ضرب ری، یافت شده است؛ همچنین در طول زمان، درهم‌های سامانی از شرق اروپا به شمال اروپا، راه‌یافتند. اسکاندیناوی، اسکاتلند، سوئد، نروژ، دانمارک، فنلاند و سواحل بالتیک ازجمله نواحی در اروپای شمالی هستند که درهم‌های سامانی از آنجا یافت شده است. این درهم‌ها اغلب مربوط به: اسماعیل بن احمد، احمد بن اسماعیل و نصر دوم بن احمد، نوح بن نصر، منصور بن نوح است و محل ضرب این درهم‌ها سمرقند، الشاش، بلخ و اندرابه است.

سپاسگزاری

در پایان نویسندگان برخود لازم می‌دانند که از داوران ناشناس نشریه با نظرات ارزشمند خود به غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نمایند.

درصد مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رسالهٔ نویسندهٔ اول به راهنمایی نویسندهٔ دوم بوده است؛ برهمین اساس گردآوری مطالب توسط نویسندهٔ اول و نگارش آن تحت نظارت نویسندگان دوم انجام گرفته است.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

پی‌نوشت

۱. ر.ک. به: موزه متروپولیتن، شمارهٔ اثر: ۳۹،۴۰،۱۲۴،۲۵۰؛ کاوش نیشابور- قنات تپه: و همچنین موزهٔ متروپولیتن، شمارهٔ اثر: ۳۹،۴۰،۱۲۴،۴۱۲؛ کاوش نیشابور - تپه سبزپوشان: ۱۹۳۹ (URL1, URL2).

2. Sandby hoard from Oland,
3. Dębicz
4. Richsrdson
5. Isle of Skye
6. Bjorko
7. Jetti
8. Black Earth
9 Klintefryd
10. Vestermarie
11. Rabækkegård

12. Piwonice
13. Ochla
14. Gościejewice
15. Grzybowo
16. Gwiazdowo
17. Łubowo
18. Lądek
19. Poznań
20. Wielonek
21. Wielkopolska,
22. Bielkowo near Szczecin
23. Saanika
24. Estonian
25. Gaarz
26. OstHolstein
27. Gdańsk
28. Volga
29. Denieper
30. Vistule /Vistula
31. Dnieper
32. Itil
33. Stavropol
34. Muurroom
35. Kuurssk
36. Oka
37. Desna
38. Kiev
39. Ladoga
40. Novgorod

۴۱. اسلاوها
۴۲. بخش شمالی دریای سیاه، شرق روسیه
۴۳. مالیات به میزان یک‌دهم ارزش کالا
۴۴. اسکاندیناوی

45. Nizniew
46. Dębicz
47. Piwonice
48. Ochla
49. Gościejewice
50. Grzybowo
51. Gwiazdowo
52. Łubowo
53. Lądek
54. Poznań
55. Wielonek
56. Wielkopolska,
57. Bielkowo near Szczecin
58. Gaarz
59. OstHolstein
60. Klukowicze
61. Gdańsk
62. III. Targ Sienny
63. Kap Arkona
64. Richsrdson
65. Isle of Skye
66. Matt Hepworth and David Kierzek
67. Bjork /
68. jetti
69. Saanika
70. Estonian
71. Goldsborough
72. North Yorkshire
73. Kaupang
75. Uppåkra
75. Ramparts
76. czechowa

۷۷. اروپای شمالی (دانمارک، نروژ، سوئد).

کتابنامه

- ابن‌حوقل النصیبی، ابوالقاسم، (۱۳۴۵). صورةالارض. ترجمهٔ جعفر شعار، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ابن خردادبه، عبیدالله بن عبدالله، (۱۳۷۱). المسالک و الممالک. ترجمهٔ سعید خاکرند، تهران: میراث ملل.
- ابن‌فقیه، ابوبکر احمد بن محمد بن اسحاق همدانی، (۱۳۴۹). مختصر البلدان. ترجمهٔ ح. مسعود، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- ابن‌فضلان، احمد بن راشد بن حماد، (۱۳۴۵). سفرنامهٔ ابن فضلان. ترجمهٔ ابوالفضل طباطبایی، تهران: بنیاد فرهنگی ایران.
- ابن‌رسته، ابوعلی احمد بن عمر، (۱۳۶۵). اعلاق النفیسه. ترجمهٔ حسین قره‌چانلو، تهران: امیرکبیر.
- اصطخری، ابواسحق ابراهیم، (۱۳۴۷). مسالک و ممالک. به اهتمام: ایرج افشار، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- بارتولد، واسیلی ولادیمیرویچ، (۱۳۵۲). ترکستان‌نامه (ترکستان در عهد هجوم مغول). ج. ۱، ترجمهٔ کریم کشاورز؛ تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- بویسن، اینگلف، (۱۳۴۳). روابط ایران و دانمارک از آغاز تا زمان حاضر. ترجمهٔ فریدون وهمن، کپنهاک: بی‌نا.
- ترابی‌طباطبایی، سید جمال؛ و وثیق، منصوره، (۱۳۷۲). سکه‌های اسلامی ایران. تهران: بی‌نا.
- جمالزاده، محمدعلی، (۱۳۷۲). تاریخ روابط روس و ایران. تهران: بنیاد موقوفات محمود افشار.
- دانلپ، د. م.، (۱۳۸۲). تاریخ خزران از پیدایش تا انقراض. ترجمهٔ محسن خادم، تهران: ققنوس.
- فرای، ریچارد، ن.، (۱۳۴۸). بخارا (دستاورد قرون وسطی). ترجمهٔ محمود محمودی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- فرای، ریچارد، ن.، (۱۳۷۵). عصر زرین فرهنگ ایران. ترجمهٔ مسعود رجب‌نیا، تهران: سروش.
- گردیزی، ابوسعید عبدالحی بن ضحاک ابن محمود، (۱۳۶۳). زین الأخبار (تاریخ گردیزی). به‌تصحیح: عبدالحی حبیبی، تهران: دنیای کتاب.
- لسترنج، گی، (۱۳۷۳). جغرافیای تاریخی سرزمین‌های خلافت شرقی. ترجمهٔ محمود عرفان، تهران: علمی و فرهنگی.
- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین، (بی‌تا). مروج الذهب. ترجمهٔ ابوالقاسم پاینده، تهران: علمی و فرهنگی، مرکز تحقیقات رایانه‌ای قائمیه اصفهان.
- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین، (۱۹۶۷م.)، التنبیه الاشراف. به‌کوشش: دخویه، لیدن.
- مقدسی، ابوعبدالله محمد بن احمد مقدسی، (۱۳۶۱). احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم. ج. ۲، ترجمهٔ علینقی منزوی، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان ایران.
- مؤلف نامشخص، (۱۳۷۲). تعلیقات بر حدودالعالم من المشرق الی المغرب. ترجمهٔ میرحسین شاه‌پوهاند، تهران: دانشگاه الزهرا.
- ناجی، محمدرضا، (۱۳۹۲). فرهنگ و تمدن اسلامی در قلمرو سامانیان. تهران: امیرکبیر.

Reference

- Anonymous. (1993). *Ta'liqat bar Hudud al-'Alam min al-Mashriq ila al-Maghrib [Commentary on the Hudud al-'Alam].* Translated by M. H. Shahpouhand. Tehran: Al-zahra University. (In Persian).

- Austin, D. & Alcock, L., (1990). *From The Baltic To The Black Sea: Studies in Medieval Archaeology*. Published by the Academic Division of Unwin Hyman Ltd: Boston, Sydney, Wellington.

- Barthold, V. V., (1973). *Turkestan-nameh: Turkestan Down to the Mongol Invasion* (Vol. 1). Translated by K. Keshavarz. Tehran: Iranian Culture Foundation. (In Persian).

- Bojsen, I., (1964). *Iran and Denmark Relations from the Beginning to the Present.* Translated by F. Vahman. Copenhagen: n.p. (In Persian).

- Dunlop, D. M., (2003). *The History of the Jewish Khazars from Emergence to Fall.* Translated by M. Khadem. Tehran: Qoqnoos. (In Persian).

- Frye, R. N., (1969). *Bukhara: The Medieval Achievement. Translated by M. Mahmoudi.* Tehran: Bongah-e Tarjomeh va Nashr-e Ketab. (In Persian).

- Frye, R. N. (1996). *The Golden Age of Persia.* Translated by M. Rajabnia. Tehran: Soroush. (In Persian).

- Gabriel, J., (1999). *Among the North Tribe: The Remarkable Account of Ibn Fadlan*. Aramco world, No place.

- Gardizi, A., (1984). *Zayn al-Akhbar (Tarikh-e Gardizi).* Edited by A. Habibi. Tehran: Donyaye Ketab. (In Persian).

- Gooch, M. L., (2012). "Money and Power in the Viking Kingdom of York, c.895 954". Durham theses. http://etheses.dur.ac.uk/3495/ (Accessed August 25. 2021).

- Grossman, H. E. & Walker, A., (2013). *Mechanisms of Exchange: Transmission in Medieval Art and Architecture of the Mediterranean, ca. 1000-1500, "Samanid Silver & Trade Along The For Route*". Melani Michailids, Leiden, Boston: Brill.

- Gustin, I., (2011). Coin Stock and Circulation in Birka. *Silver Economies*, 11: 227-244.

- Heidemann, S., (2010). Calligraphy on Islamic Coins, In: Jurgen Wasim Frembgen (ed.), *The Aura of Alif, The Art of Writing in Islam,* Munich *et al.,* Prestel: 161-171.

- Hölscher, D. F., (2018). *Analec Ta Archaeologica Ressoviensia*, Vol 13. Edited by Iwona Florkiewicz and Marcin Wołoszyn. "From Prosperity to Oblivion: The Slavic Settlement at Gaarz in OstHolstein". Typesetting and Printing Oficyna Wydawnicza zimowit.

- Horsnæs, H. W., Märcher, M. & Vennersdorf, M., (2013). A Stepping Stone in The Baltiv Sea. Two Millennia Of Coin Finds and Coin Use- A Case Study of Vester Herred Bornholm. *The Journal of Archaeological Numismatics,* 3: 1-65.

- Ibn al-Faqih, A., (1970). *Mukhtasar al-Buldan [The Abridged Book of Countries]*. Translated by H. Masoud. Tehran: Iranian Culture Foundation. (In Persian).

- Ibn Fadlan, A., (1966). *Safarnama-ye Ibn Fadlan [The Travelogue of Ibn Fadlan].* Translated by A. Tabatabaei. Tehran: Iranian Culture Foundation. (In Persian).

- Ibn Hawqal al-Nasibi, A., (1966). *Surat al-Ard [The Configuration of the Earth].* Translated by J. Shoar. Tehran: Iranian Culture Foundation. (In Persian).

- Ibn Khordadbeh, O., (1992). *Al-Masalik wa al-Mamalik [The Book of Roads and*

Kingdoms]. Translated by S. Khakrand. Tehran: Miras-e Melal. (In Persian).

- Ibn Rustah, A., (1986). *Al-A'laq al-Nafisa [The Precious Records].* Translated by H. Qarahchanlou. Tehran: Amirkabir. (In Persian).

- Istakhri, A., (1968). *Masalik wa Mamalik [Routes and Realms]*. Edited by I. Afshar. Tehran: Bongah-e Tarjomeh va Nashr-e Ketab. (In Persian).

- Jalolzoda K.Ya., (2018). Topography of Finds of Samanid Coins in Tajikistan. *Bulletion Of IICAS,* 28: 5-22.

- Jamalzadeh, M. A., (1993). *History of Russo-Iranian Relations.* Tehran: Mahmud Afshar Foundation. (In Persian).

- Johan, C., (1980). Numismatics and archaeology: some problems of the Viking period. *Journal of Swedish Antiquarian Research, Fornvännen,* 75: s. 203-212.

- Jonsson, E., (2018). Metal Analyses of Viling-Age Coins. *Numismaticka Forskningsgruooen, Stockholm Numismatic Institute:* 1-32

- Jonsson, K. & Malmer, B., Sigtuna Papers, (1989). *Sigtuna Papers: Proceedings of the Sigtuna Symposium on Viking-Age Coinage.* Publisher: Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Original from the University of Virginia. https://books.google.com/books?id=0FQaAAAAYAAJ&dq=coin+samanid&focus=searchwithinvolume&q=coin+samanid. (Accessed May 18.2020)

- Kilger, Ch., (No date). Means of Exchange Dealing with Silver in the Viking Age. *Kaupang from Afar: 7 Aspects of the Interpretation of Dirham Finds in Northern and Eastern Europe between the Late 8th and Early 10th Centuries*, Kaupang From Afar: Part 11: 199-252.

- Kovalve, R. K., (2002). Dirham Mint Output of Samanid Samarqand and its Connection to the Beginnings of Trade with Northern Europe (10th century). *Histoire & Mesure*, XVII- ¾: 1-20.

- Lancaster, A. J. W., (1999). Carnforth Viking Treasure. *Contrebis,* XXIV: 12-13.

- Le Strange, G., (1994). *The Lands of the Eastern Caliphate.* Translated by M. Erfan. Tehran: Elmi va Farhangi. (In Persian).

- Leimus, I., (2017). Coin deposit from the mid-12th century in Saanika. *western Estonia. and other artefacts discovered near the find spot. Archaeological Fieldwork in Estonia:* 61–68, Eesti Ajaloomuuseum (Estonian History Museum).

- Liwick, N., (No date). *The Kufic Coins From Cuerdale*. No place.

- Malarczyk, D., (No date). *International Numismatic Congress: Poland The Early-Medieval Silver Hoard from Dębicz*. Greater Poland: The National Museum in Krakow. Abstracts of paper and posters: No. 257.

- Maqdisi, A., (1982). *Ahsan al-Taqasim fi Ma'rifat al-Aqalim [The Best Divisions for Knowledge of the Regions] (Vol. 2)*. Translated by je. Leiden: Brill.

- Mas'udi, A., (n.d.). *Muruj al-Dhahab [The Meadows of Gold].* Translated by A. Payandeh. Tehran: Elmi va Farhangi & Isfahan Ghaemiyeh Computer Research Center. (In Persian).

- Mitchiner, M., (1987). East and West: Evidence for Viking-Islamic Trade Provided by Samanid Silver Coinage. 37 (1: 4): 139-150. Published By: Istituto Italiano per l'Africa e l'Oriente (IsIAO). https://www.jstor.org/stable/29756814 (Accessed August 12. 2021).

- Naji, M. R., (2013). *Islamic Culture and Civilization in the Samanid Domain.* Tehran: Amirkabir. (In Persian).

- Paszkiewicz, B., (2020). Pre-Teutonic Gdansk And Coin Finds. *Numismatics Between History And Archeology:* 1-63

- Perrie, M., (2006). *The Cambridge History Of Russia*, Volumes in the series Volume I: From Early Rus' to 1689, Edited by Maureen. Cambridge University Press.

- Profantova, N. & Novak, V., (2005). Numismatický sborník: Centrum medievistických studií Univerzity Karlovy a Akademie věd České republiky, v Praze ve spolupráci s Českou numismatickou společností, Umajjovska Medena Mince Z Celakovic (Okr. Praha-Vychod). *Příspěvek k nálezům raně středověkých islámských mincí v Čechách*. Praha: 21-28.

- Richardson, A. B., (1981). Hoard Of Anglo-Saxon And Oriental Coin. *Proceedings Of The Society May,* 11: 225-240.

- Skre, D., (2007). *Means of Exchange Dealing with Silver in the Viking Age, Kaupang Excavation Project Publication Series,* Volume 2. Norske Oldfunn XXIII, Aarhus University Press & the Kaupang Excavation Project, University of Oslo, Published as part of the series Norske Oldfunn, Museum of Cultural History, University of Oslo.

- Torabi Tabatabaei, S. J. & Vasiq, M., (1993). *Islamic Coins of Iran.* Tehran: n.p. (In Persian).

- Urbanczyk, P., (2016). *The Past Societies 5. 500AD- 1000AD, Polish Lands From The First Evidence of Human Presence to The Early Middle Ages.* Published by the Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences.

- Vardanyan, A., (n.d.). *Islamic Coin Hoards and the Trade Routes: How Dirham Reached the North.* Yerevan: Institute of Oriental Studies. Available at: https://www.academia.edu/1722281/ (Accessed May 25, 2020).

- William Merkel, S., (2016). *Silver and the Silver Economy at Hedeby (RITAK 2)*. Rahden/Westf.: Verlag Marie Leidorf.

- Wolfe, P. & Zolitor, J., (2002). *The Khazars.* Canadian Jewish Outlook, September/October. Available at: https://www.csjo.org/resources/essays/the-khazars-by-peter-wolfe-and-jeffzolitor (Accessed June 20, 2022).

- URL 1: The Metropolitan Museum of Art. Collection Search Record: 457483. Available at: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/457483?searchField=All&sortBy=Relevance&when=A.D.+5001000&where=Asia&ft=*&offset=640&rpp=80&pos=651 (Accessed August 10, 2020).

- URL 2: The Metropolitan Museum of Art. Collection Search Record: 457322. Available at: https://www.metmuseum.org/art/collection/search/457322?search-

Field=All&sortBy=Relevance&when=A.D.+5001000&where=Asia&ft=*&offset=640&rpp=80&pos=720 (Accessed August 25, 2020).

- URL 3: Portable Antiquities Scheme (PAS). Record ID: 15043. Available at: https://finds.org.uk/database/artefacts/record/id/15043 (Accessed May 11, 2020).

- Institute of Archaeology and Ethnology, Polish Academy of Sciences. Available at: www.iaepan.edu.pl (Accessed May 23, 2020).

- Google Books [Samanid Coin Reference 1]. Available at: https://books.google.com/books?id=1msV2FA3mIC (Accessed November 05, 2020).

- Google Books [Samanid Coin Reference 2]. Available at: https://books.google.com/books?id=U-yqmgEACAAJ (Accessed July 14, 2020).

36

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706

Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

The Narrative Warp and Woof, Quranic Stories on the Narrative Rugs in Qajar Period

Mitra Shateri[1], Masoumeh Karami[2]

Type of Article: **Research**
Pp: 215-238
Received: 2024/07/31; Revised: 2024/09/22; Accepted: 2024/09/30
https://doi.org/10.66224/PJAS.1074.215.2

Abstract

Carpets and rugs are one of the most important ancient crafts of Iran. The flourishing of visual arts began in the Safavid and Qajar periods, it appeared on many works such as books, tiles, wall paintings, calligraphy fabric, carpets and rugs, and reached its peak. The beginning of relations with the West and the adaptation of Western images, the printing and photography industry had a significant impact on Iranian works of art. A group of these works are religious-narrative rugs, which are considered a subgroup of pictorial rugs. This group can be divided into different categories and each category deals with the narration of one or more stories taken from Quranic stories. In this research, with the main aim of identifying, typology and analysis of religious narrative rugs with the theme of Quranic stories, an attempt was made to answer the following questions: Which Quranic stories of the prophets are depicted the most? And which centers were the main weaving centers of these rugs? This research has been done in a descriptive-analytical way and the statistical population includes 30 narrative rugs with the theme of Quranic stories, all of which belong to the Qajar period. Collecting information by means of finding and field studies, by referring to the reliable sites of museums and auctions, has been done in a purposeful way and the findings indicate that the Quranic stories engraved on these rugs are stories that are approved by all three major religions of the world, namely Islam, Christianity and Judaism, the most famous of which are the narrations related to Abraham and Ismail(pbuh), Mary(pbuh) and Jesus(pbuh), Suleiman(pbuh), and Yusuf(pbuh). Most of these types of rugs are woven in the cities of Kerman and Kashan, so they are considered important rug weaving centers of the Qajar period.

Keywords: Religious Rug, Qajar Period, Pictorial Rug, Narrative Rug, Quranic Stories.

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

1. Department of Archaeology, Faculty of Humanity Sciences, Shahrekord University, Shahrekord, Iran (Corresponding Author).
Email: Shateri.mitra@lit.sku.ac.ir
2. Department of Archaeology, Faculty of Conservation and Restoration, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran.

Citations: Shateri, M. & Karami, M., (2026). The Narrative Warp and Woof, Quranic Stories on the Narrative Rugs in Qajar Period. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 215-238. https://doi.org/10.66224/PJAS.1074.215.2
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1074-en.html

Introduction

In response to the need to protect himself from the cold, man turned to the weaving of various types of carpets. Carpet and Rug weaving have been noticed by humans for a long time. The Pazyryk Rug attributed to the Achaemenid period is an example to prove this claim. It can be said that many carpets and rugs have been woven from the Achaemenid period until now, due to their decomposability, only a few examples of them are currently available. But the progress of this art can be seen in the quality of fibers, color, pattern and attention to details over many years. The art of carpet weaving in the Safavid period had a significant growth along with other arts and this trend continued in the Qajar period as well. Qajar period carpets and rugs have various animal, vegetable, geometric, human, mythological motifs and later inscriptions, which have displayed original images with different themes and combinations. One type of them are Pictorial carpets and rugs, which can be divided into several groups. A group of them is called "narrative rugs" that include different topics. The reflection of the religious beliefs of the people of the Qajar era in this art has caused the emergence of narrative rugs with the theme of Quranic stories. The aim of the upcoming research is to identify and introduce, typology and analyze religious narrative carpets of the Qajar period with a focus on Quranic stories and these are the questions: 1- Which Quranic stories and related to which prophets have been narrated in religious narrative rugs in Qajar period? 2- In which centers are the religious narrative carpets of the Qajar period mostly woven? Due to the fact that carpets decorated with the motifs of Quranic stories are parts of the art of the Qajar period, and at this time, they have attracted the attention of people and weavers. We need to analyze them.

The Subject of Pictorial rugs

The weave of such Rugs is considered a great development in the Qajar period, which may have its roots in the Safavid period. Pictorial rugs have various divisions based on the subject they presented. These subjects can inspire the reader with stories of historical, geographical events, epic, love stories, religious and mystical stories in the form of sweet stories. These stories have old roots and most of them have been written into poetry during the past centuries by the great poets of Iran and have been illustrated many times by painters and artists (Shabani Khatib, 2008: 89, 90). Qajar kings always resorted to religion to legitimize their rule. Reciting prayer, Taziah in Muharram and public mourning days are part of the religious ceremonies that were prevalent in the Qajar period (Shamim, 2008: 357). Of course, the educational aspect of such rugs in the direction of religious teachings for the less educated people of the society cannot be ignored.

The impact of new industries

The art of the Qajar period entered a new stage with the influence of intellectual currents, economic, social and artistic relations of the West and the entry of photography and printing industries. The art of illustration, which was used only to decorate the pages of books and the walls of important buildings, was manifested this time in the art of rug weaving. The rugs considered in this research can be divided into 5 groups in terms of subject matter: the stories of Gabriel (pbuh), Ibrahim and Ismail(pbuh), Maryam (pbuh) and Jesus(pbuh), Solomon(pbuh) and Yusuf(pbuh).

Discussion

It appears that from the mid-13th century AH, the commissioning and consumption of pictorial rugs particularly those featuring religious themes and narratives based on various Quranic stories followed an upward trend that continued into the subsequent century (the 14th century AH). The primary themes employed for this category of rugs are Quranic stories that are also recognized by other major world religions, such as Judaism and Christianity, and are recounted in the Torah and the Gospels. Undoubtedly, among the Quranic narratives, the stories of Abraham and Ishmael, Mary and Jesus, Solomon, and finally Joseph are the most well-known. At the same time, the most prominent and well-known events have been selected from the various life stories of each of these great figures. The primary motifs are depicted within the rug's central, predominantly rectangular panel, while the borders featuring Flowers and foliage patterns, as well as verses in Nastaliq script set within medallion shaped frames reinforce the themes of the central imagery.

The study revealed that Kerman and Kashan were the two major centers for the production and weaving of pictorial rugs during the Qajar era; notably, out of the 30 rugs examined, 25 originated from Kerman and Kashan. Despite the vast distance separating these two production hubs, the details within the woven patterns bear such a striking resemblance that the similarity cannot be attributed to mere coincidence. Undoubtedly, therefore, extensive professional, artistic, and commercial ties existed between these two centers of production.

Conclusion

The Quranic stories engraved on Qajar religious narrative rugs refer to the most prominent and well-known stories of divine messengers. Among the mentioned 5 groups, rugs focused on the life stories of Prophet Yusuf(pbuh) with 11 rugs, represented more than one third of the quantity of existing rugs and represented the success and acceptance of the subject by weavers and customers. Kerman and Kashan, two main poles of the production and weaving of such rugs, because 25 of the 30 rugs examined are woven in

Kerman and Kashan and they are woven only in the size of a rug (1*2 m). In addition to being time-consuming, the weaving of such rugs is also expensive and they were woven only on the orders of kings and nobles, and their use was only visual-decorative, and they were not woven to furnish the ground, but were offered as a vow or endowment to religious places. Maybe it was used to tell a story (Naqali). The many commonalities in each of the groups, despite being produced in different centers, indicate the connection between artists and craftsmen in the Qajar period. These rugs were woven from the end of the 13th century AH to the middle of the 14th century AH (the fall of the Qajar rule).

Acknowledgments

The authors extend their sincere gratitude to the anonymous peer reviewers for their insightful critiques and constructive suggestions, which significantly enhanced the clarity and scholarly rigor of this manuscript.

Author Contributions

The contribution of all authors to the writing of the article has been equal.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

تار و پودهای راوی، قصص قرآنی بر قالیچه‌های روایی دورهٔ قاجار

میترا شاطری[I]، معصومه کرمی[II]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۲۳۸ - ۲۱۵
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۰؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۹
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1074.215.2

چکیده

قالی و قالیچه از مهم‌ترین صنایع‌دستی کهن ایران به‌شمار می‌روند که با نقوش متنوع و بی‌نظیرِ حاصل طبع خوش‌ذوق ایرانیان و آشنایی آن‌ها با ادبیات و داستان‌های مختلف آراسته گردیده‌اند. شکوفایی هنرهای تصویری از دورهٔ صفویه آغاز و در دورهٔ قاجار، بر آثار بسیاری همچون کتاب‌ها، کاشی‌ها، نقاشی‌های دیواری، پارچه‌های قلمکار و قالی و قالیچه‌ها نمایان شد و به اوج خود رسید؛ اما نفوذ تصویر بر فرش، به‌عنوان وسیلهٔ مورداستفادهٔ روزمره و مفرَش، کُندتر از سایر آثار هنری اتفاق‌افتاد. شروع روابط با غرب و اقتباس تصاویرغربی، صنعت چاپ و عکاسی بر آثار هنری ایران تأثیر چشمگیری گذاشت. گروهی از این آثار، قالیچه‌های روایی-مذهبی هستند که زیرگروهی از قالیچه‌های تصویری به‌شمارمی‌روند. این گروه، خود به دسته‌های مختلفی قابل‌تقسیم است و هر دسته به روایت یک یا چند داستان برگرفته از قصص قرآنی می‌پردازد. در این پژوهش، با هدف شناسایی، گونه‌شناسی و تحلیل قالیچه‌های روایی مذهبی با مضمون قصص‌قرآنی، تلاش‌شد تا بدین‌پرسش‌ها پاسخ داده شود؛ بیشتر، کدام قصص قرانی و مربوط به کدام پیامبران به تصویر کشیده شده است و عمدهٔ مراکز بافت این قالیچه‌ها، کدام مراکز بوده است؟ این پژوهش به شیوهٔ توصیفی-تحلیلی صورت‌گرفته است و جامعهٔ آماری شامل ۳۰عدد قالیچهٔ روایی با موضوع قصص قرآنی است که همگی متعلق به دورهٔ قاجار می‌باشد. گردآوری اطلاعات به روش یافته‌اندوزی ازطریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، با مراجعه به سایت‌های معتبر موزه‌ها و حراجی‌ها به‌صورت انتخاب هدفمند صورت‌گرفته است و یافته‌ها حاکی از آن است که قصص‌قرآنی نقش‌شده بر این قالیچه‌ها، داستان‌هایی است که مورد تأیید هر سه دین بزرگ جهان، یعنی اسلام، مسیحیت و یهودیت می‌باشند که معروف‌ترین آن‌ها روایات مربوط به حضرت ابراهیم و اسماعیل علیهما‌السلام، حضرت‌مریم علیهاالسلام و حضرت‌عیسی علیه‌السلام، حضرت‌سلیمان علیه‌السلام، و حضرت‌یوسف علیه‌السلام می‌باشد. همچنین دو شهر کرمان و کاشان درمیان دیگر مراکز، بیشترین تولیدات قالیچه‌های تصویری با موضوعیت قصص‌قرآنی را داشته و بدین‌ترتیب از مراکز مهم قالیچه‌بافی تصویری-مذهبی دورهٔ قاجار به‌شمارمی‌آیند.

کلیدواژگان: قالیچهٔ مذهبی، دورهٔ قاجار، قالیچهٔ تصویری، قالیچهٔ روایی، قصص قرآنی.

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: shateri.mitra@lit.sku.ac.ir
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

ارجاع به مقاله: شاطری، میترا؛ و کرمی، معصومه، (۱۴۰۵). تار و پودهای راوی، قصص قرآنی بر قالیچه‌های روایی دورهٔ قاجار. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۲۳۸-۲۱۵ https://doi.org/10.66224/PJAS.1074.215.2
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1074-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران
ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).
© The Author(s)

مقدمه

انسان در جواب نیاز به محافظت خود در برابر سرما، به بافت انواع فرش روی‌آورد. قالی و قالیچه‌بافی نیز از دیرباز موردتوجه انسان قرار گرفت. فرش پازیریک منتسب به دورهٔ هخامنشی یک نمونهٔ شاخص برای اثبات این ادعاست. می‌توان گفت از دورهٔ هخامنشی تاکنون قالی و قالیچه‌های بسیاری بافته شده‌اند که به علت تجزیه‌پذیر بودن، درحال حاضر نمونه‌های اندکی از آن‌ها قابل‌دسترس است؛ اما پیش‌رفت این هنر در کیفیت الیاف، رنگ، نقش و توجه به جزئیات در طی سالیان طولانی قابل‌مشاهده می‌باشد. قالی و قالیچه‌های برجامانده دارای نقوش مختلف همچون: حیوانی، گیاهی، هندسی، انسانی، اساطیری و بعدها کتیبه‌ای هستند که باموضوعات و ترکیب‌های مختلف، تصاویر بدیعی را به‌نمایش گذاشته‌اند. یکی از این انواع، قالی و قالیچه‌های تصویری هستند که خود به چند گروه قابل تقسیم‌اند؛ گروهی از آن‌ها «قالیچه‌های روایی» نام‌دارد که موضوعات مختلفی را شامل می‌شود. این موضوعات می‌توانند داستان‌های وقایع تاریخی، جغرافیایی، داستان‌های حماسی عشقی، مذهبی وعرفانی را در قالب داستان‌های شیرین به خواننده القا کنند. این داستان‌ها اکثراً ریشه‌های قدیمی دارند و بیشتر آن‌ها طی قرن‌های گذشته به همت شعرای بزرگ ایران به شعر درآمده و به‌دست مصوران و هنرمندان، بارها تصویر شده‌اند (شعبانی‌خطیب، ۱۳۸۷: ۸۹، ۹۰). در این پژوهش، تلاش شده است گروه مذهبی قالیچه‌های روایی و به‌صورت مشخص، قالیچه‌های روایی با موضوعیت قصص قرآنی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. آن‌چه بدیهی است، آن‌که با قطعیت نمی‌توان تاریخ دقیقی برای شروع بافت این‌گونه قالیچه‌ها درنظر گرفت؛ اما کتاب مروج الذهب «مسعودی»، یکی از کهن‌ترین منابعی است که به توصیف فرشی در دربار «منتصر»، با تصاویر «شیرویه» و «یزید بن ولید بن عبدالملک»، همراه با نوشته‌های فارسی اشاره می‌کند (مسعودی، ۱۳۷۴، ج. ۲: ۵۳۷).

در ادامه، روند بافت قالی و قالیچه‌های تصویری روایی در دورهٔ قاجار و با تأثیر جریان‌های فکری، مناسبات اقتصادی، اجتماعی و هنری غرب و به‌ویژه با ورود کارت پستال‌های اروپایی، صنعت عکاسی، چاپ و احداث چاپخانه‌ها، تحول عظیمی‌در هنر تصویرسازی ایجاد شد که تا قبل از آن، صرفاً جهت تزئین صفحات کتاب‌ها و در و دیوار بناهای مهم به‌کار گرفته شده بود. تولید کتاب با پیدایش صنعت چاپ در اواسط قرن ۱۳هـ.ق. باعث‌شد آثار نقاشان و مصوران این کتب، به‌دست توده‌های مختلف مردم افتد و موجب الهام بسیاری از صنعتگران در کارگاه‌های صنایع‌دستی شد (ژوله، ۱۳۹۰: ۴۰).

هنر قالی‌بافی در دورهٔ صفوی و هم‌راستا با دیگر هنرها رشد قابل‌ملاحظه‌ای یافت و این روند تا دورهٔ قاجار نیز تداوم‌یافت. شاهان قاجار جهت مشروعیت‌بخشیدن به حکومتشان، همواره به دین و مذهب متوسل می‌شدند. روضه‌خوانی، شبیه‌خوانی، تعزیه‌گردانی و تظاهرات دسته‌جمعی حزن‌انگیز مردم در ایام محرم و بعضی از روزهای عزای عمومی، بخشی از مراسم‌های مذهبی هستند که در دورهٔ قاجار رواج داشته است (شمیم، ۱۳۸۷: ۳۵۷)؛ البته تأثیر این‌گونه قالیچه‌ها در جهت آموزه‌های مذهبی برای افراد کم‌سواد جامعه را نمی‌توان نادیده گرفت. این نقوش نه‌تنها بر قالیچه‌های تصویری، بلکه بر سایر آثار همچون: کاشی‌ها، نقاشی‌ها و پارچه‌های قلمکار نیز دیده می‌شوند. در بیشتر موارد، نقش قالیچه دقیقاً از نقش یک کارت‌پستال یا یک نگاره از کتب مهم تقلید شده است و در موارد اندکی نقاش، طرح جدید برگرفته از ذوق هنری خود را نقش کرده و بافندگان، آن‌را بافته‌اند.

بنابراین، هدف اصلی این پژوهش، شناسایی ومعرفی، گونه‌شناسی و تحلیل قالیچه‌های روایی مذهبی دورهٔ قاجار با تمرکز بر قصص قرآنی است.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌های پژوهش عبارتنداز: ۱) قالیچه‌های روایی مذهبی دورهٔ قاجار بیشتر کدام قصص قرآنی را روایت کرده‌اند؟ و در هر گروه چه اشتراکاتی دارند؟ ۲) قالیچه‌های روایی مذهبی دورهٔ قاجار بیشتر در کدام مراکز بافته‌شده‌اند؟

روش پژوهش: گردآوری اطلاعات پژوهش به روش یافته‌اندوزی ازطریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، با مراجعه به وب‌سایت‌های معتبر موزه‌ها و حراجی‌ها به‌صورت انتخاب هدفمند جمع‌آوری شده است و روش پژوهش نیز توصیفی-تحلیلی است. جامعه‌آماری شامل ۳۰ عدد قالیچهٔ روایی با موضوعیت قصص قرآنی و متعلق به دورهٔ قاجار است.

پیشینهٔ پژوهش

در زمینهٔ قالی و قالیچه‌های تصویری کتب و مقالات نه‌چندان زیادی نگاشته شده است؛ همچنین در زمینهٔ قالیچه‌های تصویری روایی با مضمون داستان‌های قرآنی پژوهش‌های اندکی صورت‌گرفته که می‌توان آن‌ها را به دو گروه کلی (اعم‌از: همهٔ انواع قالیچه‌های تصویری) و متمرکز بر جزئیات(با تمرکز بر قالیچه‌های مذهبی) تقسیم کرد.

«پرویز تناولی» (۱۳۶۸) در کتاب قالیچه‌های تصویری ایران، به بررسی، شرح و طبقه‌بندی روایات مختلف قالیچه‌های تصویری بسیاری از دورهٔ قاجار می‌پردازد و قالیچه‌های تصویری را به گروه‌های: شاهان، داستان‌های حماسی و عاشقانهٔ ادبیات کلاسیک ایران، موضوع‌های مذهبی و داستان‌های قرآنی، دراویش و صوفی‌گری، ارامنه و قالیچه‌های تصویری، عشایر و قالیچه‌های تصویری، زنان زیبا و جانوران تقسیم می‌کند و رواج این نوع قالی‌ها را مؤثر از ورود انواع کارت‌پستال‌های اروپایی، صنعت چاپ و عکاسی به ایران می‌داند.

«سیدحمیدرضا خشکنابی» (۱۳۷۸) در کتاب ادب و عرفان در قالی ایران، قالی و قالیچه‌های تصویری بسیاری از دورهٔ صفوی تا دورهٔ معاصر را شرح داده است، اما اشاره‌ای به تاریخ بافت، محل نگه‌داری و شرح اصل داستان روایت‌شدهٔ قالی و قالیچه نکرده است.

«صفرعلی شعبانی‌خطیب» (۱۳۸۷) در کتاب فرهنگ نامه تصویری آرایه و نقش فرش‌های ایران، به بررسی نقوش فرش‌های مختلف پرداخته است و نقشهٔ فرش‌های تصویری را به پنج گروه مجزا تقسیم می‌کند که شامل: طرح‌های تصویری، داستانی، حیوانات، مکان و خطی می‌شود.

«حجت اله رشادی» (۱۳۹۰) در پایان‌نامهٔ «سیر تحول تصویربافی در فرش ایران از دیرباز تا امروز» قالی و قالیچه‌های تصویری را از دورهٔ هخامنشیان (فرش پازیریک) تا دوران معاصر به هشت گروه: پادشاهان، داستان‌های حماسی و عاشقانه، موضوعات مذهبی و قرآنی، دراویش و صوفی‌گری، ارامنه، عشایر، زنان زیبا، جانوران اشاره نموده‌اند و برای هر گروه تعدادی تصاویر نیز ارائه داده، اما تنها به‌شرح کلی فرش‌های یک گروه (یک موضوع) پرداخته‌اند.

«مهناز شایسته‌فر» و «طیبه صباغ‌پور» (۱۳۹۰) در مقالهٔ «بررسی قالی‌های تصویری دورهٔ قاجار به شرح مختصر و طبقه‌بندی تعدادی از قالی‌های تصویری دورهٔ قاجار موزهٔ فرش ایران پرداخته‌اند. طبقه‌بندی قالی‌های تصویری موزهٔ فرش ایران در این مقاله به‌ترتیب شامل: پادشاهان و مشاهیر، مضامین اروپایی، ادبی، مذهبی، نقوش باستانی و طرح‌های خاص شده است.

گروه دوم پژوهش‌ها، مربوط به منابعی می‌شود که بر قالی و قالیچه‌های تصویری با موضوعیت داستان‌های روایی مذهبی متمرکز شده‌اند.

«مهدی کشاورز افشار» و «صمد سامانیان» (۱۳۸۶) در مقالهٔ تحلیل شمایل‌شناسانهٔ قالیچهٔ تصویری حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت مسیح علیه‌السلام به توصیف و تحلیل دقیق تنها یکی از قالیچه‌های تصویری با مضمون داستان‌های قرآنی دورهٔ قاجار با نقش حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت مسیح علیه‌السلام پرداخته‌اند.

«فائزه قملاقی» (۱۳۹۷) در پایان‌نامهٔ «مطالعهٔ گفتمانی تأثیرات فرهنگ دینی در فرش دورهٔ قاجار»، فرش‌های تصویری با مضمون مذهبی را به سه دستهٔ اسلامی، مسیحی و یهودی تقسیم نموده‌اند و به توصیف و تحلیل برخی فرش‌های تصویری امامان شیعه، حضرت ابراهیم علیه‌السلام و اسماعیل علیه‌السلام، حضرت مریم علیهاالسلام و عیسی علیه‌السلام، حضرت آدم علیه‌السلام و حوا، حضرت نوح علیه‌السلام پرداخته‌اند.

لذا همچنان‌که ملاحظه می‌شود در پژوهش حاضر برخلاف پژوهش‌های پیش‌گفته، تلاش شده است تا علاوه‌بر طبقه‌بندی این گروه از قالیچه‌های تصویری دورهٔ قاجار با موضوعیت قصص قرآن، به شرح، توصیف و تحلیل دقیق اشتراکات هر روایت نیز پرداخته شود.

هنر و صنعت قالیبافی در دورهٔ قاجار

قالیچه، فرشی است بسیار معمول و شناخته‌شده و کوچک‌تر از قالی. اندازهٔ قالیچه متغیر است، ولی به‌طور معمول، ۱۴۳×۲۰۸ سانتی‌متر است (حشمتی‌رضوی، ۱۳۸۱: ۵۰). قالیچه‌های روایی زیرگروهی از فرش‌های تصویری هستند که علاوه‌بر جنبهٔ زیبایی، یک یا چند داستان با مضمون‌های مختلف را بیان می‌کنند. فرش تصویری، فرشی است که نقوش آن غالباً از مینیاتورهای قدیمی یا تصاویر و تمثال‌های خیالی از شخصیت‌های مذهبی و مشاهیر علم، هنر و ادب الهام گرفته است (رسام‌عرب‌زاده، ۱۳۸۹: ۴۰؛ The Metroplitan Museum of Art Bulletin, 1970: 11).

قالیچه‌های تصویری براساس موضوعی که ارائه داده‌اند، تقسیم‌بندی‌های متنوعی دارند. یکی از کامل‌ترین تقسیم‌بندی قالیچه‌های تصویری توسط پرویز تناولی (۱۳۶۸) در کتاب قالیچه‌های تصویری ایران ارائه شده است؛ داستان شاهان، داستان‌های حماسی و عاشقانهٔ ادبیات کلاسیک ایران، موضوع‌های مذهبی و داستان‌های قرآنی، دراویش و صوفی‌گری، ارامنه و قالیچه‌های تصویری عشایر، قالیچه‌های تصویری زنان زیبا و جانوران ازجمله گروه‌هایی است که وی درنظر گرفته است؛ البته نباید از این نکته غافل ماند که همیشه امکانات شهرنشینان در هر زمینه‌ای پیش‌رفته‌تر از مردم روستانشین و عشایر بوده است.

آشنایی بیشتر شهرنشینان به داستان‌های مختلف موجب‌شده است که بیشتر طرح‌های قالی و قالیچه‌های داستانی در شهرها بافته شود؛ زیرا به‌دست آوردن کتاب که از عناصر مؤثر آشنایی با داستان‌هاست، در شهرها به‌مراتب سهل‌تر از روستاها بوده است؛ همچنین وجود نقالان در قهوه‌خانه‌ها و یا تابلوها و تصاویری که از داستان‌های مختلف در بسیاری از اماکن عمومی‌شهر مثل: قصابی‌ها، زورخانه‌ها، حمام‌ها و قهوه‌خانه‌ها در معرض دید بوده، در تولید بیشتر قالیچه‌های داستانی شهری مؤثر بوده است (شعبانی‌خطیب، ۱۳۸۷: ۸۹).

ورود و استفاده از دو صنعت تازه‌وارد عکاسی و چاپ، رنگ‌وبوی خاصی به هنرهای مختلف دورهٔ قاجار بخشید. ورود صنعت عکاسی و اوج بافت قالیچه‌های تصویری در دورهٔ قاجار، مقارن با سلطنت «ناصرالدین شاه قاجار» (۱۳۱۳-۱۲۶۴هـ.ق.) بوده است. ازسویی دیگر، استفاده از صنعت چاپ نیز سبب‌شد کتاب‌های مختلفی به‌دست اقشار مردم برسد و همین‌امر موجب پیش‌رفت در زمینه‌های هنری ازجمله فرش‌بافی را فراهم‌آورد.

به این‌ترتیب، باز تولید انبوه تصویر، از دو جهت تأثیری عمیق بر هنر دوران قاجار گذاشت؛ از یک‌سو، با امکان در اختیار قرارگرفتن این تصاویر توسط مردم، به‌تدریج، سلیقهٔ هنری مردم به‌سوی یک سلیقهٔ تصویری تغییر کرد و ازسوی دیگر، حوزهٔ هنرهای تجسمی از منبع الهامی وسیع برخوردار شد؛ که سمت‌وسوی آن‌را به‌سوی نقش تصویری به‌جای نقوش انتزاعی تغییر داد. این دو امر در هنرهای دستی مردم همچون قالیچه‌های تصویری با هم تلاقی می‌کنند؛ چراکه مخاطبان و آفرینندگان این آثار هردو، مردم، بودند (کشاورزافشار، ۱۳۹۴: ۱۳).

کتاب‌های مصور با موضوعات: داستان‌های مذهبی، ادبیات کلاسیک و آثار باستانی ایران و شاهان، بارزترین منبع الهام قالیبافان و طراحان قالی محسوب می‌شده است. تصاویر ۱ و ۲، مثالی ملموس برای اثبات این موضوع است؛ تصویر ۱، نمونهٔ تصویری در چاپ سنگی کلیات سعدی دیده می‌شود که به‌عنوان الگویی در بافت قالیچهٔ تصویر ۲، مورداستفاده واقع شده است.

تصویر ۱: حضرت جبرئیل، کلیات سعدی، چاپ سنگی. ۶۸-۱۲۶۷ه.ق. (مارزلف، ۱۳۹۰: ۲۶۵).
Fig. 1: Hazrat Gabriel, Sa'adi collected works, lithograph. 1267-68 AH (Marzolph, 2011: 265).

تصویر ۲: قالیچهٔ تصویری حضرت جبرئیل، اوایل قرن ۱۴ه.ق. اطراف زابل (تناولی، ۱۳۶۸: ۲۳۹).
Fig. 2: Pictorial rug of Hazrat Gabriel, early 14th century A.H., around Zabul (Tanavali, 1989: 239).

اکثر قالیچه‌های تصویری دورهٔ قاجار از روی نقشه بافته نشده و منبع الهام هرکدام متفاوت است. بسیاری از آن‌ها نیز از روی‌هم بافته شده‌اند، و بعضی از روی قالی‌های شهری یا مستقیماً از روی یک عکس یا پردهٔ قلمکار، و تعداد کمی هم به‌نظر می‌رسد که مستقیماً از روی فکر بافنده و بدون هیچ مدل و دستوری بافته شده باشد (تناولی، ۱۳۶۸: ۱۶).

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، در پژوهش حاضر ۳۰ عدد قالیچهٔ تصویری با مضمون قصص قرآنی از دورهٔ قاجار انتخاب‌شده و مورد بررسی قرار گرفتند. مشخص بودن تاریخ و محل بافت این قالیچه‌ها، مبنای انتخاب این جامعه‌آماری بوده است. برهمین‌اساس، این قالیچه‌ها ازنظر موضوع در پنج گروه، قابل تقسیم‌بندی هستند؛ داستان‌های حضرت جبرئیل، حضرت ابراهیم و اسماعیل علیهما‌السلام، حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام، حضرت سلیمان علیه‌السلام و حضرت یوسف علیه‌السلام.

قالیچه روایی داستان حضرت جبرئیل

در منابع گوناگونی به توصیف شمایل فرشتهٔ مقرب خداوند، جبرئیل پرداخته‌اند. ایشان برای آوردن وحی، گاهی به‌صورت جوانی خوش‌رو و گاهی به‌صورت نامرئی فرود می‌آمده‌اند. تصویر جبرئیل تنها در یک قالیچه، ارائه شده است. در این قالیچه که پیش‌تر نیز تصویر آن (تصویر ۲)، ارائه شد و به تأثیر صنعت چاپ در ایجاد آن اشاره شد، جبرئیل به شکل جوانی زیبارو با دوبال، تاجی بر سر و تیردانی به کمر، سوار بر شتر نقش شده است. شتر نقش‌شده یادآور شترترکیبی لیلی است (شتر لیلی، ترکیبی از حیوانات هم‌دم و مونس مجنون در بیابان بوده و در اصل شاخ و برگی است که به این داستان اضافه گردیده است) ناگفته نماند که تناولی نیز به رواج ترسیم اشکال جانوران به‌صورت ترکیبی در هنر ایران در چند سدهٔ اخیر، اشاره کرده که ریشه در هنر هندی دارد (تناولی، ۱۳۶۸: ۶۷). این درحالی است که در بسیاری از روایات، از مرکب جبرئیل، به‌شکل اسبی با نام «حَیزوم» سخن گفته‌شده است (عتیق‌نیشابوری، ۱۳۶۵: ۱۰۰). براساس لباس رزمی که در تصویر بر تن جبرئیل نقش‌شده و دراز کردن دست وی برای تیر دادن، همچنین با درنظر گرفتن آیهٔ ۱۲۴ سورهٔ آل عمران که در آن به فرستادن فرشتگان به‌سوی پیامبر صلی‌الله‌علیه‌وآله برای یاری ایشان در جنگ بدر اشاره شده، به احتمال طراح نقش، سعی‌داشته جبرئیل یاری‌دهنده در این جنگ را نشان دهد. نمونه‌های دیگر نقش جبرئیل، به‌عنوان امین وحی در قالیچه‌های روایی داستان حضرت ابراهیم و اسماعیل علیهما‌السلام و حضرت مریم علیهاالسلام نیز آورده شده است، اما نقش ایشان به‌صورت مستقل، تنها در قالیچهٔ جدول ۱ قابل‌مشاهده می‌باشد و به‌همین علت در دسته‌بندی جداگانه‌ای تعریف شده است.

جدول ۱: قالیچهٔ روایی با نقش جبرئیل (نگارندگان، ۱۴۰۲).

Tab. 1: Narrative rug with the Pattern of Hazrat Gabriel (Authors, 2023).

ردیف	تصویر	موضوع	جزئیات	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد	مأخذ تصویر
۱		جبرئیل سوار بر شتر	کتیبه: محمد... (ناخوانا)	اوایل قرن ۱۴ هق..	اطراف زابل	۸۴×۹۶ س.م.	تناولی، ۱۳۶۸: ۲۳۹

قالیچه‌های روایی با داستان حضرت ابراهیم علیه‌السلام و حضرت اسماعیل علیه‌السلام

حضرت ابراهیم خلیل علیه‌السلام یکی از پیامبران اولوالعزم سه دین اسلام، مسیحیت و یهود می‌باشد که نام مبارکشان ۶۷بار و نام حضرت اسماعیل علیه‌السلام اولین فرزند حضرت ابراهیم ۱۱بار در قرآن ذکر شده است (بلاغی، ۱۳۸۶: ۷۰). در این گروه، پنج قالیچه ارائه‌شده است. تمام این قالیچه‌ها مربوط به داستان ذبح حضرت اسماعیل علیه‌السلام به‌دست حضرت ابراهیم علیه‌السلام است که در آیات ۱۰۰ تا ۱۰۷ سورهٔ صافات بیان شده‌است (جدول ۲).

جدول ۲: قالیچه‌های روایی با موضوع حضرت ابراهیم علیه‌السلام و اسماعیل علیه‌السلام (نگارندگان، ۱۴۰۲).

Tab. 2: Narrative rugs with the subject of Prophet Ibrahim (pbuh) and Ismail (pbuh), (Authors, 2023).

ردیف	تصویر	موضوع	جزئیات	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد	مأخذ تصویر
۱		ذبح حضرت اسماعیل(ع) توسط حضرت ابراهیم(ع)	مانع‌شدن جبرئیل از ذبح و آوردن قوچ کتیبه: حضرت ابراهیم(ع) و اسماعیل(ع)	اواخر قرن۱۳ هق.	راور کرمان	۶۲×۸۵ س.م.	mollaianrugs.com
۲		ذبح حضرت اسماعیل(ع) توسط حضرت ابراهیم(ع)	مانع شدن جبرئیل از ذبح و آوردن قوچ	اواخر قرن۱۳ هق.	کرمان	۹۱×۷۶ س.م.	Nazmiyalantiquerugs.com
۳		ذبح حضرت اسماعیل(ع) توسط حضرت ابراهیم(ع) و مانع شدن جبرئیل(ع) با آوردن قوچ	مانع شدن جبرئیل از ذبح و آوردن قوچ، حضور ۲ فرشته دیگر	قرن۱۳ هق.	کرمان	۱۵۴×۲۱۲ س.م.	1stdibs.com
۴		ذبح حضرت اسماعیل(ع) توسط حضرت ابراهیم(ع)	مانع شدن جبرئیل از ذبح و آوردن قوچ	اواخر قرن ۱۳ و اوایل قرن۱۴ هق.	کاشان	۱۲۹×۲۰۹ س.م.	Sakhai, 2008: 125

۵		ذبح حضرت اسماعیل(ع) توسط حضرت ابراهیم(ع)	مانع شدن جبرئیل از ذبح و آوردن قوچ، کتیبه: قربانی کردن حضرت ابراهیم فرزندش اسماعیل را ۱۳۱۴	اوایل قرن۱۴ هق.	لیلیان اراک	۱۳۶×۱۰۷ س.م.	تناولی، ۱۳۶۸: ۲۳۷

بررسی عناصر و موارد مربوط به پنج قالیچه با موضوعیت داستان ذبح حضرت اسماعیل علیه‌السلام توسط پدرش حضرت ابراهیم علیه‌السلام، نشان‌دهندهٔ وجود اشتراکاتی بدین‌ترتیب است: حضرت ابراهیم علیه‌السلام چاقویی در یک دست دارد و با دست دیگر بدن یا سر حضرت اسماعیل علیه‌السلام را نگه‌داشته و با چهره‌ای متعجب درحال نگریستن به جبرئیل علیه‌السلام است. حضرت اسماعیل علیه‌السلام در قالیچه‌های ۱، ۲ و ۳، پوشش بر تن نداشته و با دست‌های از پشت بسته‌شده بر پشته‌ای از سنگ بر یک زانو نشسته است. نقش وی در قالیچه‌های ۴ و ۵ با لباس، و نشسته بر زمین تصویر شده است. جبرئیل در تمامی قالیچه‌ها به استثنای قالیچهٔ ۵، به‌صورت نیم‌تنه با دو بال نقش شده است که با یک دست مانع از ذبح حضرت اسماعیل علیه‌السلام شده و با دست دیگر قوچی را پیشکش کرده است. قوچ نیز در تمامی قالیچه‌ها در دستان جبرئیل تصویر شده است.

در قالیچهٔ ۵، علاوه‌بر عناصر مشترک ذکر شده، تصویر شیطان و زنی با چهره‌ای پوشیده که در ورودی در ایستاده است (احتمالاً هاجر، مادر حضرت اسماعیل علیه‌السلام) نیز نقش شده است. نقوش تصویر شده در هر پنج قالیچه، منحصر به متن قالی شده و در یک کادر مستطیل یا مربع نقش شده‌اند و حاشیهٔ قالیچه‌ها با نقوش گیاهی آراسته گردیده‌اند؛ البته قالیچهٔ ۴ دارای ۱۶بیت شعر در حاشیهٔ اصلی است. فضای پس‌زمینهٔ قالیچه‌ها نیز با نقوش درختان، گل و بوته‌ها و یک یا چندین ساختمان (نشان‌دهندهٔ شهر اورشلیم) پر شده است. قالیچه‌های ۱ و ۵، هرکدام دارای یک کتیبه هستند که موضوع نقش را بیان کرده‌اند. قالیچه‌های روایت‌کنندهٔ این داستان از اواسط قرن ۱۳هـ.ق. تا اوایل قرن ۱۴هـ.ق. در شهرهای مختلفی همچون: کرمان (۳ نمونه)، کاشان و اراک (هر کدام، ۱ نمونه) بافته شده‌اند (ر.ک. به: جدول ۲).

قالیچه‌های روایی با داستان حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام

حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام در دین اسلام، شخصیت‌های ناشناخته‌ای نیستند. بلکه برعکس، اسلام از این دو به‌عنوان دو شخصیت مهم الهی، در تعالیم و مبانی دینی خود یاد می‌کند. براساس آیات قرآن کریم، عیسی علیه‌السلام و مریم علیهاالسلام از بندگان خاص و والا مقام خداوند هستند (کشاورزافشار و سامانیان، ۱۳۸۶: ۹۷). این اهمیت تا جایی است که نام یکی از سوره‌های قرآن کریم «مریم» نهاده شده و نام حضرت عیسی علیه‌السلام ۲۵بار در قرآن ذکر شده است (بلاغی، ۱۳۸۶: ۷۰). داستان مفصل حضرت مریم علیهاالسلام و عیسی علیه‌السلام، در انجیل مقدس نیز شرح داده شده است (انجیل متی، باب اول، ۲۵-۱۸).

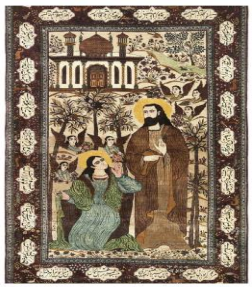
در این گروه، هشت قالیچه درنظر گرفته‌شده‌اند که بیشتر آنان نمایانگر تولد و یا طفولیت حضرت عیسی علیه‌السلام در کنار مادرش حضرت مریم علیهاالسلام هستند (جدول ۳).

هشت عدد قالیچهٔ روایی از داستان حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام در پژوهش حاضر درنظر گرفته شده است. اغلب تصاویر ترسیم شده بر قالیچه‌ها، به داستان تولد و نوزادی حضرت

جدول۳: قالیچه‌های روایی با موضوع حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام (نگارندگان، ۱۴۰۲).

Tab. 3: Narrative rugs with the subject of Mary (pbuh) and Jesus (pbuh) (Authors, 2023).

ردیف	تصویر	موضوع	جزئیات	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد	مأخذ تصویر
۱		حضرت عیسی(ع) در آغوش حضرت مریم(س)	-	اواخر قرن۱۳ و اوایل۱۴ هق.	راور کرمان	۸۴×۶۰ س.م.	Mollaianrugs.com
۲		حضرت عیسی(ع) در آغوش حضرت مریم(س)	-	اواخر قرن۱۳ و اوایل۱۴ هق.	کاشان	۶۵×۹۲ س.م.	Mollaianrugs.com
۳		حضرت عیسی(ع) در آغوش حضرت مریم(س)	-	اوایل قرن۱۴ هق.	راور کرمان	۸۶×۶۹ س.م.	Mollaianrugs.com
۴		حضرت عیسی(ع) در آغوش حضرت مریم(س)	تکرار نقش	اوایل قرن۱۴ هق.	زابل	۹۹×۱۹۰ س.م.	تناولی، ۱۳۶۸: ۳۴۱
۵		به دنیا آمدن حضرت عیسی(ع)	حضورجبرئیل والیصابات مادرحضرت یحیی (براساس کتیبه‌حاشیه) کتیبه: تصویر جبرئیل عیسی و مریم	اوایل قرن۱۴ هق.	کاشان	۱۳۷×۲۰۶ س.م.	www.christies.com

۶		صحبت کردن حضرت مریم(س) با حضرت عیسی(ع)	حضور ۶ فرشته در حال آوردن دسته گل	اوایل قرن۱۴	کرمان	۲۱۵×۱۳۲ س.م.	www.christies.com
۷		به دنیا آمدن حضرت عیسی(ع)	حضور ۲ زن و ۲ مرد ایستاده در کنار حضرت مریم	اوایل قرن۱۴ هق.	کاشان	۲۰۹×۱۳۶ س.م.	خشکنابی، ۱۳۷۸: ۸۱
۸		به دنیا آمدن حضرت عیسی(ع)	حضور جبرئیل و الیصابات مادر حضرت یحیی کتیبه: تصویر جبرئیل عیسی و مریم	اواسط قرن۱۴ هق.	کاشان	۱۹۶×۱۳۶ س.م.	دادگر، ۱۳۸۰: ۲۲

عیسی علیه‌السلام، بارداری حضرت مریم علیهاالسلام، سخن گفتن حضرت عیسی علیه‌السلام در نوزادی و به سن جوانی رسیدن وی، دیدار با جبرئیل روح‌الامین، سجدهٔ حضرت عیسی در شکم مادر اشاره دارند. در تمامی قالیچه‌ها، حضرت مریم همراه با پوشش و جبرئیل با تاج (قالیچه‌های ۵ و ۸) ترسیم‌شده‌اند. به‌جز قالیچه‌های ۱ و ۲، مابقی در کادر مستطیل شکل ایجاد شده‌اند. متن قالیچه‌ها علاوه‌بر تصاویر حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام، جبرئیل، الیصابات مادر حضرت یحیی علیه‌السلام و کنیزان حضرت مریم علیهاالسلام، موبدان زردشتی، فرشتگان درحال تقدیم دسته‌های گل را نمایش داده و علاوه‌بر افراد، نقوش متفرقه‌ای چون: نقوش گیاهی، جانوری و نهر آب نیز به‌نمایش گذاشته است؛ همچنین نقش درخت خرما و نهر آب (در نمونه‌های قالیچه‌های ۵ تا ۸) اشاره دقیق به زایمان حضرت مریم علیهاالسلام و اشارهٔ انگشت سبابه جبرئیل و الیصاب مادر حضرت یحیی علیه‌السلام به‌سمت حضرت عیسی علیه‌السلام نیز اشاره دقیق به صحبت کردن ایشان در نوزادی دارد. در قالیچه‌های ۱، ۲، ۳ و ۷ حاشیه‌ها، نقوش گل و بته دارند و در قالیچه‌های ۵، ۶ و ۸، حاشیه‌ها، قاب‌های ترنجی شکل را به‌نمایش گذاشته‌اند که اشعاری به‌خط نستعلیق را دربر گرفته‌اند. برخی از اشعار از مولانا و برخی از شاعرانی گمنام با مضمون بارداری و زایمان حضرت مریم علیهاالسلام هستند. قالیچه‌های روایت‌کنندهٔ این داستان تقریباً از اواخر قرن ۱۳هـ.ق. تا اواسط قرن۱۴هـ.ق.، به‌ترتیب تعداد در شهرهای کاشان (۴ نمونه)، کرمان (۳ نمونه) و زابل (۱ نمونه) بافته شده‌اند (ر.ک. به: جدول ۳).

قالیچه‌های روایی با داستان حضرت سلیمان علیه‌السلام

حضرت سلیمان علیه‌السلام از پیامبران بزرگ خداوند می‌باشد که نام مبارکشان ۱۷بار در قرآن ذکر شده است (بلاغی، ۱۳۸۶: ۷۰). ایشان صاحب قدرت‌هایی همچون: فهم زبان تمام حیوانات، تسخیر باد

و فرمان‌برداری جن و انس از ایشان. در وصف قدرت‌های حضرت سلیمان آمده است: «باد را برای سلیمان [مسخّر و رام کردیم]، که رفتن صبح گاهش [به اندازه] یک ماه و رفتن شام گاهش [به اندازه] یک ماه بود؛ و چشمه مس را برای او روان ساختیم، و گروهی از جن به اذن پروردگارش نزد او کار می‌کردند، و هر کدام از آنان از فرمان ما سرپیچی می‌کرد از عذاب سوزان به او می‌چشاندیم. [گروه جن] برای او هرچه می‌خواست، می‌ساختند از معبدها، و مجسمه‌ها، و ظروف بزرگی مانند حوض‌ها، و دیگ‌هایی ثابت. ای خاندان داوود! به خاطر سپاسگزاری [به فرمان‌ها حق] عمل کنید؛ و از بندگانم اندکی سپاسگزارند (قرآن کریم، سورهٔ سبأ، آیهٔ ۱۳ و ۱۲). علاوه‌بر قرآن کریم، کتاب دومین تواریخ ایام تورات نیز به‌شرح داستان حضرت سلیمان علیه‌السلام و ملکهٔ سبأ و شرح قدرت حضرت سلیمان پرداخته است (تورات، فصل ۹: ۳۱-۱). در این گروه از قالیچه‌ها، تعداد پنج قالیچه درنظر گرفته شد که شرح برخی جزئیات مرتبط آن در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۴: قالیچه‌های روایی با موضوع حضرت سلیمان علیه‌السلام (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 4: Narrative rugs with the subject of Hazrat Suleiman (pbuh) (Authors, 2023).

ردیف	تصویر	موضوع	جزئیات	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد	مأخذ تصویر
۱		مجلس حضرت سلیمان با حضور جبرئیل، وزیر ایشان، هدهد، جانوران مختلف، و اجنه	حضور رستم در حال صحبت با اجنه	اواخر قرن۱۳ هق.	کاشان	۲۱۳×۱۴۰ س.م.	www.christies.com
۲		ورود بلقیس و همراهان به مجلس حضرت سلیمان	حضور جن و انس و انواع پرندگان و جانوران در مجلس	اواخر قرن۱۳ هق.	ساروق اراک	۱۳۹×۱۹۵ س.م.	essiecarpets.com
۳		حمل تخت حضرت سلیمان توسط اجنه در حضور افراد و جانوران	کتیبه: هرکه نان از عمل خویش خورد، منت حاتم طایی نکشد	اواخر قرن۱۳ هق.	تبریز	۱۵۷×۱۴۰ س.م.	www.christies.com

۴		مجلس حضرت سلیمان(ع)	حضور جن و انس و انواع پرندگان و حیوانات در خدمت حضرت سلیمان(ع)	اواخر قرن۱۳ هق.	تهران	۱۳۵×۲۷۱ س.م.	موزهٔ فرش ایران
۵		ورود بلقیس به مجلس حضرت سلیمان، حضرت سلیمان نشسته بر قالیچه یا تخت	حضور انواع پرندگان و جانوران در مجلس حضرت سلیمان(ع)	اواسط قرن۱۴ هق.	سُرخه سمنان	۱۶۶×۱۱۳ س.م.	ژوله، ۱۳۹۵: ۷۳

تمام قالیچه‌های داستان حضرت سلیمان علیه‌السلام، روایت‌کنندهٔ داستان هدهد، بلقیس (ملکهٔ سبأ) و تحت‌فرمان بودن، انس و جن و جانوران هستند. در تمام تصاویر در یک قاب مستطیل‌شکل، حضرت سلیمان بر تخت پادشاهی خود نشسته و انواع حیوانات، پرندگان، اجنه و درباریان (به‌ویژه آصف بن برخیا (وزیر)) و رستم در سرتاسر متن قالیچه پراکنده‌اند. نقوش، در قالیچه‌های این گروه از هر گروه دیگری، انبوه‌تر و با تراکم بیشتری، دیده‌می‌شود که شاید علت این‌امر را موضوع روایات مرتبط و در خدمت بودن جانوران و انسان‌ها و اجنه باید دانست.

نقوش قالیچهٔ ۱، در دو ردیف قرار گرفته است؛ در ردیف بالا، داستان حضرت سلیمان علیه‌السلام و در ردیف پایین، نقش رستم درحال صحبت و مذاکره با اجنه و دیوان را نشان می‌دهد؛ البته حضور اجنه در داستان‌های حضرت سلیمان علیه‌السلام و حضور اجنه (ظاهرشده به‌صورت دیو) در داستان‌های رستم کاملاً مشهود است و شاید دلیل ادغام این دو نقش نیز همین باشد. نکتهٔ جالب‌توجه آن‌که در اکثر قالیچه‌های این گروه، تصویر رستم، نقش شده است که با کلاه خاص وی (سر اکوان دیو) و گاه با گرز گاو سرش، قابل‌تشخیص است. حاشیهٔ دو قالیچهٔ ۲ و ۳ با اشعاری با مضمون ملک پادشاهی حضرت سلیمان علیه‌السلام، توانایی ایشان در درک و فهم زبان حیوانات و پرندگان و ارتباطشان با آن‌ها، داستان هدهد و ملکهٔ سبأ در قاب‌هایی ترنجی شکل، مزیّن‌شده است. این قالیچه‌ها از اواخر سدهٔ ۱۳ تا اواسط قرن ۱۴هـ.ق. در شهرهای مختلف: کاشان، ساروق، تبریز، تهران و سرخهٔ سمنان بافته شده‌اند (ر.ک. به: جدول ۴).

قالیچه‌های روایی با داستان‌های حضرت یوسف علیه‌السلام

یوسف پیامبر یکی از ۱۲ فرزند حضرت یعقوب علیه‌السلام است که یکی از سوره‌های قرآن به‌نام ایشان (سورهٔ یوسف) نام‌گذاری شده است. داستان حضرت یوسف علیه‌السلام در قرآن کریم تحت‌عنوان اَحسَنُ‌القِصَص به‌معنی نیکوترین داستان‌ها آورده شده است (قرآن کریم، سورهٔ یوسف، آیه ۳). علاوه‌بر قرآن کریم، تورات نیز به‌شرح این داستان پرداخته است (تورات، سفر تکوین، فصل ۳۷، ۳۶-۳).

درمجموع، ۱۱قالیچه با داستان‌های مختلف از زندگی حضرت یوسف علیه‌السلام، تزئین شده است (جدول ۵). به‌نظر می‌رسد این قالیچه‌ها خود به دو گروه زیر قابل تقسیم‌اند.

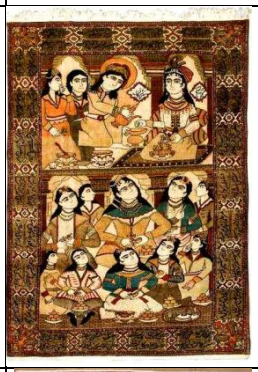
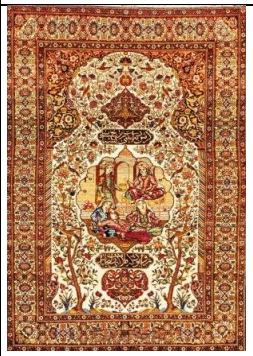
۱) داستان به چاه‌انداختن ایشان و از چاه بیرون آوردنش توسط کاروانیان، فروختن حضرت یوسف علیه‌السلام به کاروانیان توسط برادرانشان، خریداری ایشان توسط «عزیز مصر» از «مالک‌بن زعر»، بردن لباس خونین حضرت یوسف علیه‌السلام نزد پدر توسط برادرانشان، عزیز شدن حضرت یوسف علیه‌السلام در شهر مصر و ملاقات با برادرانشان که دو الی چهار داستان ذکر شده در یک قالیچه با یک‌دیگر ترکیب‌شده‌اند؛ این گروه، دربرگیرندهٔ هشت قالیچه است.

۲) داستان مجلس «زلیخا» و دعوت از زنان مصر برای دیدن حضرت یوسف علیه‌السلام و بریدن دستانشان که در سه قالیچهٔ ۹، ۱۰ و ۱۱ به تصویر کشیده شده است.در سورهٔ یوسف شرح دقیق این داستان ارائه شده است: «گروهی از زنان مصر (آگاه شدند و زبان به ملامت زلیخا گشودند و) گفتند زن عزیز مصر، غلام خود را به‌سوی خویش دعوت کرده و خاطرخواه یوسف شده است. ما وی را (از فرط محبت) در ضلالت آشکاری می‌بینیم». چون(زلیخا) ملامت زنان را دربارهٔ خود شنید به سراغشان فرستاد و (از آن‌ها دعوت کرد و مجلسی بیاراست و برای احترام) برای آن‌ها بالش و تکیه‌گاهی گذاشت و به‌دست هر یک کاردی داد و در این موقع (به یوسف) گفت به مجلس این زنان درآی! چون (زنان مصری) یوسف را دیدند، او را بزرگ شمردند و دست‌های خود را (به‌جای‌ترنج) بریدند و گفتند تبارک الله! این(پسر) نه آدمی است، بلکه یک فرشتهٔ بزرگوار (در حسن و زیبایی) است! (قرآن کریم، سورهٔ یوسف، آیهٔ ۳۰ و ۳۱).

جدول ۵: قالیچه‌های روایی با موضوع حضرت یوسف علیه‌السلام (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 5: Narrative rugs with the subject of Hazrat Yusuf (pbuh) (Authors, 2023).

ردیف	تصویر	موضوع	جزئیات	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد	مأخذ تصویر
۱		بردن حضرت یوسف(ع) به صحرا، بیرون آوردن حضرت یوسف(ع) از چاه، عزیز مصر شدن حضرت یوسف(ع) و دیدار با برادرانشان	کتیبه: بردن برادرها یوسف را به صحرا، بیرون آوردن یوسف را از چاه	اواخر قرن۱۳ هق.	کاشان	۲۱۳×۱۳۷ س.م.	www.christies.com
۲		بردن حضرت یوسف(ع) به صحرا،بیرون آوردن حضرت یوسف(ع) از چاه،فروختن حضرت یوسف(ع) به کاروانیان توسط برادرانشان	کتیبه: حضرت یعقوب با فرزندانش...	اواخر قرن۱۳ هق.	کرمان	۲۳۶×۱۴۲ س.م.	1stdibs.com

۳		بردن حضرت یوسف(ع) به صحرا،بیرون آوردن حضرت یوسف(ع) از چاه و فروختن‌ایشان، عزیز مصر شدن حضرت یوسف(ع) و دیدار با برادرانشان	کتیبه: فرمایش برادران عطایی	اواخر قرن۱۳ هق.	کاشان	۱۳۶×۲۰۷ س.م.	jozan.net
۴		فروختن حضرت یوسف(ع) به کاروانیان توسط برادرانشان، بردن حضرت یوسف(ع) توسط کاروانیان به مصر	کتیبه: گرگ دهن آلوده یوسف ندریده	اوایل۱۴ هق.	راور کرمان	۲۲۸×۱۰۴ س.م.	Sakhai, 2008: 154
۵		بیرون آوردن حضرت‌یوسف(ع) از چاه و فروختن ایشان،عزیز مصر شدن‌حضرت یوسف(ع) و دیدار با برادرانشان	کتیبه: ناخوانا	اوایل قرن۱۴ هق.	کرمان	۲۲۴×۱۴۲ س.م.	www.christies.com
۶		بردن حضرت یوسف(ع) به‌صحرا توسط برادرانشان، به چاه انداختن حضرت یوسف(ع)، فروختن حضرت یوسف(ع) به کاروانیان توسط برادرانشان	–	اوایل قرن۱۴ هق.	راور کرمان	۲۳۴×۱۴۶ س.م.	اشپیرنر، ۱۳۸۴: ۳
۷		بیرون آوردن حضرت‌یوسف(ع) از چاه و فروختن ایشان،عزیز مصر شدن‌حضرت یوسف(ع) و دیدار با برادرانشان	–	اوایل قرن۱۴ هق.	راور کرمان	۱۳۶×۲۰۳ س.م.	Sakhai, 2008: 138

۸		از چاه در آوردن حضرت یوسف(ع)، نشان دادن پیراهن خونی به حضرت‌یعقوب(ع)، بردن حضرت یوسف(ع)توسط کاروانیان به مصر	کتیبه: مجلس استنطاق فرزندان یعقوب	اواسط قرن۱۴ هق.	راور کرمان	۲۱۵×۱۳۷ س.م.	essiecarpets.com
۹		مهمانی زنان مصر و بریدن دستانشان هنگام دیدن حضرت یوسف(ع)	کتیبه۱: یوسف زلیخا کتیبه۲: به عمل حسنعلی	اواخر قرن۱۳ هق.	کاشان	۲۱۰×۱۴۰ س.م.	1stdibs.com
۱۰		مهمانی زنان مصر و بریدن دستانشان هنگام دیدن حضرت یوسف(ع)	-	اوایل‌تا اواسط قرن۱۴ هق.	کاشان	۲۷۲×۱۷۱ س.م.	Mollaianrugs.com
۱۱		مهمانی زنان مصر و بریدن دستانشان هنگام دیدن حضرت یوسف(ع)	کتیبه: گرش ببینی و دست ازترنج بشناسی روا بُوَد که ملامت کنی زلیخا را	اوایل تا اواسط قرن۱۴ هق.	اصفهان	۲۱۵×۱۴۷ س.م.	Mollaianrugs.com

با توجه به تعداد قالیچه‌های این گروه، می‌توان گفت داستان‌های حضرت یوسف علیه‌السلام بیشتر از سایر داستان‌ها، موردتوجه بافندگان یا سفارش‌دهندگان قرار داشته است. تنوع مضامین مورداستفاده از بخش‌های مختلف از داستان زندگی حضرت یوسف نسبت به دیگر قالیچه‌ها بسیار زیاد است. تکرار صحنه‌های نقش‌شده به‌ترتیب میزان کثرت عبارتنداز: فروختن حضرت یوسف علیه‌السلام به کاروانیان توسط برادرانشان (۷ مورد)، از چاه بیرون آوردن وی توسط کاروانیان (۵ مورد)، اجازه گرفتن از حضرت یعقوب علیه‌السلام برای بردن حضرت یوسف علیه‌السلام به صحرا (۴ مورد)،

مهمانی زنان مصر و بریدن دستان آن‌ها (۳ مورد)، به چاه انداختن ایشان (۲ مورد)، بردن حضرت یوسف علیه‌السلام به مصر توسط کاروانیان (۲ مورد)، عزیز شدن حضرت یوسف علیه‌السلام در مصر و ملاقات با برادرانشان (۲ مورد)، بردن لباس خونین حضرت یوسف علیه‌السلام نزد پدر (۱ مورد)، می‌شود. به استثناء دو مورد، نقوش تمامی قالیچه‌ها با مضامین مختلف در دو یا سه ردیف افقی و مجزا از یک‌دیگر بافته شده است. به‌دلیل به‌کارگیری از دو یا سه داستان از داستان‌های زندگی حضرت یوسف علیه‌السلام در نقوش قالیچه، این گروه از قالیچه‌ها نسبت به گروه‌های دیگر از عرض و طول بیشتری برخوردار هستند؛ چراکه در دیگر گروه‌ها به‌ندرت قالیچه‌ای با طول بیش از ۲متر دیده می‌شد، اما در این گروه، بیشتر قالیچه‌ها طولی بیش از ۲متر دارند. قالیچه‌های با داستان حضرت یوسف علیه‌السلام و برادرانش از اواخر قرن ۱۳هـ.ق. تا اواسط ۱۴هـ.ق. به‌ترتیب تعداد در شهرهای کرمان (۶ مورد) و کاشان (۴ مورد) و اصفهان (۱ مورد) بافته‌شده‌اند.

بحث و تحلیل

چنین به‌نظر می‌رسد که از اواسط سدهٔ ۱۳ هـ.ق.، سفارش و مصرف قالیچه‌های تصویری، به‌ویژه قالیچه‌هایی با مضامین مذهبی و با تمرکز بر قصص مختلف قرآنی، روندی رو به رشد یافته که این سیر صعودی، در سدهٔ پس از آن (۱۴ هـ.ق.) نیز ادامه یافته است. عمدهٔ مضامین استفاده شده برای گروه یاد شده، داستان‌های قرآنی است که موردقبول دیگر ادیان بزرگ دنیا همچون یهودیت و مسیحیت بوده و در تورات و انجیل نیز از آن‌ها سخن رفته است. بی‌شک داستان حضرت ابراهیم علیه‌السلام و حضرت اسماعیل علیه‌السلام، حضرت مریم علیهاالسلام و حضرت عیسی علیه‌السلام، حضرت سلیمان علیه‌السلام، و بالأخره حضرت یوسف علیه‌السلام، ازمیان بقیهٔ قصص قرآنی، مشهورتر هستند. این درحالی است که ازمیان داستان‌های مختلف زندگی هر یک از این بزرگان نیز برجسته‌ترین و شناخته‌شده‌ترین وقایع، انتخاب‌شده‌اند. نقوش اصلی در قاب‌بندی مرکزی قالیچه که عمدتاً مستطیل‌شکل است، تصویر شده و حاشیه‌ها با نقوش گل و بته و گاه اشعار، در قاب‌بندی‌های ترنجی‌شکل و با خط نستعلیق، بر مضمون تصاویر، تأکید می‌کنند.

در بررسی صورت‌گرفته مشخص‌شد که دو مرکز و قطب عمدهٔ تولید و بافت قالیچه‌های تصویری در دورهٔ قاجار، کرمان و کاشان بوده‌اند؛ به‌گونه‌ای که ازمیان ۳۰ قالیچهٔ درنظر گرفته شده، ۲۵ قالیچه، بافت کرمان و کاشان بوده‌اند. باوجود بُعد مسافت میان این دو قطب تولیدی، جزئیات به‌کار رفته در بافت نقوش، آن‌چنان شبیه یک‌دیگر هستند که نمی‌توان تصادف را عامل آن دانست؛ لذا بی‌تردید روابط کاری، هنری و تجاری گسترده‌ای میان این دو مرکز تولیدی وجود داشته است (جدول ۶). باتوجه به جزئیات در قالیچه‌ها به‌وضوح هالهٔ دور سر در طرح‌های مختلفی به‌ترتیب تعداد در قالیچه‌های حضرت مریم علیهاالسلام و عیسی علیه‌السلام، حضرت یوسف علیه‌السلام، حضرت سلیمان علیه‌السلام و حضرت ابراهیم و اسماعیل علیه‌السلام و تنها دور سر فرستادگان الهی دیده می‌شود.

نتیجه‌گیری

به‌روشنی، قالیچه‌های روایی مذهبی عهد قاجار را می‌توان، تلاقی هنر، مذهب و ادبیات این دوره دانست. قصص قرآنی نقش‌شده بر قالیچه‌های روایی مذهبی قاجاری بر شاخص‌ترین و شناخته شده‌ترین داستان‌های فرستادگان الهی اشاره دارد. پنج گروه قصص قرآنی که بر قالیچه‌های این دوره نقش‌بسته‌اند، عبارتنداز داستان‌های: جبرئیل، ذبح حضرت اسماعیل علیه‌السلام، ولادت حضرت عیسی علیه‌السلام، مجلس حضرت سلیمان علیه‌السلام و دعوت ملکهٔ سبأ، و حضرت یوسف علیه‌السلام می‌باشند. ازمیان گروه‌های پیش‌گفته، قالیچه‌های متمرکز بر داستان‌های زندگی حضرت یوسف علیه‌السلام با ۱۱قالیچه، بیش از یک-سوم کمّیت قالیچه‌های موجود را نشان‌داده و نمایانگر اقبال و استقبال موضوع

جدول ۶: جمع‌بندی اطلاعات گروه‌های پنجگانه قالیچه‌های روایی قصص قرانی (نگارندگان، ۱۴۰۲).
Tab. 6: Summary of information on the five groups of narrative carpets of Quranic stories (Authors, 2023).

ردیف	موضوع گروه	تاریخ بافت	محل بافت	ابعاد کلی	حاشیه					
					شمارهٔ قالیچه	گل و بوته	مکتوب	انسانی	جانوری	هندسی و گره
۱	جبرئیل	اوایل قرن ۱۴ هـ.ق.	اطراف زابل	۸۴×۹۶ س.م.	۱	✓				
۲	حضرت ابراهیم(ع) و حضرت اسماعیل(ع)	از اواخرقرن۱۳ تا اوایل۱۴هـ.ق.	کرمان(۳) کاشان اراک	از ۶۲×۸۵ تا ۱۵۴×۲۱۲ س.م.	۱	✓				
					۲	✓				
					۳	✓				
					۴	✓	✓	✓		
					۵	✓				
۳	حضرت مریم(س) و حضرت عیسی(ع)	از اواخرقرن۱۳ تا اوایل۱۴هـ.ق.	کاشان(۴) کرمان(۳) زابل	از ۶۰×۸۴ تا ۱۳۲×۲۱۵ س.م.	۱	✓				
					۲	✓				
					۳	✓				
					۴					✓
					۵		✓		✓	
					۶	✓	✓		✓	
					۷	✓	✓			
					۸		✓			
۴	حضرت سلیمان(ع)	از اواخرقرن۱۳ تا اواسط۱۴هـ.ق.	کاشان ساروق تبریز تهران سمنان	از ۱۴۰×۱۵۷ تا ۱۳۵×۲۷۱ س.م.	۱	✓				
					۲	✓	✓			
					۳	✓				
					۴	✓	✓		✓	
					۵	✓				
۵	حضرت یوسف(ع)	از اواخرقرن۱۳ تا اواسط۱۴هـ.ق.	کرمان(۶) کاشان(۴) اصفهان	از ۱۳۶×۲۰۳ تا ۱۷۱×۲۷۲ س.م.	۱		✓			
					۲			✓	✓	
					۳	✓	✓			
					۴	✓		✓	✓	
					۵	✓		✓		
					۶	✓		✓		
					۷	✓		✓	✓	
					۸	✓		✓	✓	
					۹	✓	✓			
					۱۰	✓	✓	✓	✓	
					۱۱	✓				

ازسوی بافندگان و سفارش‌دهندگان بوده است. همچنین می‌بایست از کرمان و کاشان به‌عنوان دو قطب اصلی تولید و بافت این‌گونه قالیچه‌ها یاد کرد؛ چراکه ۲۵ قالیچه از ۳۰ قالیچهٔ مورد بررسی، بافت کرمان و کاشان هستند و تنها در اندازهٔ قالیچه (۱×۲) بافته شده‌اند. به‌نظر می‌رسد بافت این‌گونه قالیچه‌ها علاوه‌بر زمان‌بر بودن، پر هزینه نیز بوده و تنها به سفارش شاهان، خوانین و اشراف بافته می‌شده‌اند و کاربرد آن‌ها صرفا دیداری-تزئینی بوده و برای مفروش‌کردن زمین، بافته نمی‌شده است. اشتراکات بسیار در هر یک از گروه‌ها، باوجود تولید شدن در مراکز مختلف، حکایت از ارتباط هنرمندان و صنعتگران در دورهٔ قاجار دارد. از اواخر قرن ۱۳هـ.ق. تا نیمهٔ قرن ۱۴هـ.ق. (سقوط حکومت قاجار) قالیچه‌های روایی مذهبی بسیاری توسط عشایر، روستاییان و شهرنشینان بافته شده‌اند که به‌ترتیب -کیفیت نقش، الیاف و رنگ- در آن‌ها متفاوت است.

سپاسگزاری
در پایان نویسندگان برخود لازم می‌دانند که از داوران ناشناس نشریه با نظرات ارزشمند خود به غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نمایند.

درصد مشارکت نویسندگان
سهم همهٔ نویسندگان در نگارش مقاله یکسان بوده است.

تضاد منافع
نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

کتابنامه

- قرآن کریم، (۱۳۸۷). ترجمهٔ مهدی الهی‌قمشه‌ای، قم: پارسایان.
- اشنبرنر، اریک، (۱۳۸۴). قالی و قالیچه‌های شهری ایران. ترجمهٔ مهشید تولایی و محمدرضا نصیری، تهران: یساولی.
- بلاغی، عبدالحجه، (۱۳۸۶). حجه التفاسیر وبلاغ الاکسیر. جلد هشتم، قم: حکمت.
- تناولی، پرویز، (۱۳۶۸). قالیچه‌های تصویری ایران. چاپ اول، تهران: سروش.
- حشمتی‌رضوی، فضل‌الله، (۱۳۸۱). فرش ایران. چاپ سوم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- خشکنابی، سیدرضا، (۱۳۷۸). ادب و عرفان در قالی ایران. چاپ اول، تهران: سروش.
- دادگر، لیلا، (۱۳۸۰). قالی‌های تصویری موزه فرش ایران. تهران: معاونت معرفی آموزش، اداره کل آموزش، انتشارات و تولیدات فرهنگی.
- رسام‌عرب‌زاده، ژیلا، (۱۳۸۹). چهره‌ها و منظره‌ها در تابلو فرش‌های نوین. رشد آموزش هنر، ۲۳: ۴۳-۴۰. https://www.roshdmag.ir/fa/magazine2/showissue/171
- رشادی، حجت‌اله، (۱۳۹۰). «سیر تحول تصویربافی در فرش ایران از دیرباز تا امروز». کارشناسی‌ارشد، به راهنمایی: محسن مراثی، دانشگاه شاهد (منتشرنشده).
- ژوله، تورج، (۱۳۹۰). پژوهشی در فرش ایران. چاپ دوم، تهران: یساولی.
- ژوله، تورج، (۱۳۹۵). گنجینه‌های نهان (نمایشگاهی از فرش‌های جبرائیل صفری، به اهتمام: تورج ژوله). چاپ اول، تهران: برگ نو.
- شایسته‌فر، مهناز؛ و صباغ‌پور، طیبه، (۱۳۹۰). بررسی قالی‌های تصویری دورهٔ قاجار (موجود در موزه فرش ایران). باغ نظر، ۱۸: ۷۴-۶۳. https://www.bagh-sj.com/article_464.html
- شعبانی‌خطیب، صفرعلی، (۱۳۸۷). فرهنگ‌نامهٔ تصویری آرایه و نقش فرش‌های ایران. چاپ اول، قم: سپهر اندیشه.
- شمیم، علی‌اصغر، (۱۳۸۷). ایران در دورهٔ سلطنت قاجار قرن سیزدهم و نیمه اول قرن چهاردهم. چاپ اول، تهران: بهزاد.
- عتیق‌نیشابوری، ابوبکر، (۱۳۶۵). قصص قرآن مجید. به اهتمام: یحیی مهدوی، چاپ دوم، تهران: خوارزمی.
- قملاقی، فائزه، (۱۳۹۷). «مطالعهٔ گفتمانی تأثیرات فرهنگ دینی در فرش دورهٔ قاجار». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد، به راهنمایی: ایمان زکریایی کرمانی و مهدی کشاورزافشار، دانشگاه هنر اصفهان (منتشر نشده).

- کشاورزافشار، مهدی؛ و سامانیان،صمد، (۱۳۸۶). تحلیل شمایل‌شناسانهٔ قالیچهٔ تصویری حضرت مریم و حضرت مسیح. گلجام، ۸: ۱۰۶-۹۱. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082738.1386.3.8.19.1

- کشاورزافشار، مهدی، (۱۳۹۴). تأثیر مکانیکی اثر هنری در عصر قاجار و تأثیر آن بر فرش ایران. گلجام،۲۷:۲۵-۵. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082738.1394.11.27.1.7

- گلن، ویلیام؛ و هنری، مرتن، (۱۳۸۰). کتاب مقدس:عهد عتیق و عهد جدید. ترجمهٔ فاضل‌خان همدانی، چاپ اول، تهران: خوارزمی.

- مارزلف، اولریش، (۱۳۹۰). تصویر سازی داستانی در کتاب‌های چاپ سنگی فارسی. ترجمهٔ شهروز مهاجر، تهران: نظر.

- مسعودی، ابوالحسن علی بن حسین، (۱۳۷۴). مروج الذهب. ترجمهٔ ابوالقاسم پاینده، جلد دوم، چاپ پنجم، تهران: علمی و فرهنگی.

References

- *The Holy Quran,* (2008). translated by Mahdi Elahi Qomshaei. Qom: Parsayan. (In Persian).

- Aschenbrenner, E., (2005). *Iranian Town and Village Carpets and Rugs.* Translated by Mahshid Tolaei and Mohammad Reza Nasiri. Tehran: Yassavoli. (In Persian).

- Atiq Nishabouri, A., (1686). *Qasses of the Holy Qur'an.* by Yahya Mahdavi. Second edition, Tehran. Khwarazmi. (In Persian).

- Balaghi, A., (2007). *Hajjat Al-Tafaseer and Balaagh Al-Aksir.* Volume 8, Qom, Hikmat. (In Persian).

- Dadgar, L., (2001). *Picture Carpets of The Iran Carpet Museum*. Tehran: Deputy of Education Introduction. General Department of Education. Publications and Cultural Productions. (In Persian).

- Glenn, W. & Marten, H., (2001). *The Bible: Ancient Period and New Period*. translated by: Fazel Khan Hamdani, First edition, Tehran: Kharazmi. (In Persian).

- Heshmati Razavi, F., (2002). *Iranian Carpet.* Third edition, Tehran: Cultural Research Office. (In Persian).

- Keshavarz Afshar, M., (2015). Mechanical Effect of Artwork In The Qajar Era and Its Effect On Iranian Carpets. *Goljaam*, 27: 5-25. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082738.1394.11.27.1.7 (In Persian).

- Keshavarz Afshar, M. & Samanian, S., (2007). Iconological Analysis of The Image Rug of Maryam and Christ. *Goljaam,* 8: 91-106. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20082738.1386.3.8.19.1 (In Persian).

- Khoshknabi, S. R., (1999). *Literature and Mysticism In Iranian Carpets.* First edition, Tehran: Soroush. (In Persian).

- Marzolph, U., (2011). *Narrative Illustration In Persian lithographic Books*. translated by Shahrouz Mohajer, Tehran: Nazar. (In Persian).

- Masoudi, A. A. Ibn-H., (1995). *Moruj Al-Dahahab.* Translated by Abulqasem Payandeh, Second volume, Fifth edition, Tehran: scientific and cultural. (In Persian).

- Qamlaghi, F., (2018). "A Discourse Sstudy of The Effects of Religious Culture On Qajar Period Carpets". M.Sc. Iman Zakariai Kermani and Mehdi Keshavarz Afshar, Isfahan University of Arts, Faculty of Handicrafts. (In Persian).

- Rasam Arabzadeh, J., (2010). Faces and Landscapes in Modern Carpets. *Art Education*, 23: 43-40. https://www.roshdmag.ir/fa/magazine2/showissue/171 (In Persian).

- Rashadi, H., (2011). "The Course of Evolution of Pictorial Weaving In Iranian Carpets From Ancient Times To Today". M.Sc., Mohsen Marathi, Shahid University, Faculty of Arts. (In Persian).

- Sakhai, E., (2008). *Persian Rugs and Carpets The Fabric Of Life.* Woodbridge, England, Antique Collectors Club.

- Shabani Khatib, S. A., (2008). *Pictorial Dictionary of Array and Patterns of Iran's Carpets. First edition.* Qom: Sepehr Andisheh. (In Persian).

- Shamim, A. A., (2008). *Iran During the Qajar Dynasty of The 13th Century and The First Half of The 14th Century AH.* First edition, Tehran: Behzad. (In Persian).

- Shayestehfar, M. & Sabbaghpour, T., (2011). "Pictorial Carpets of The Qajar Period (Available In The Iran Carpet Museum)". *Bagh Nazar scientific-research quarterly of Nazar Architecture and Urban Planning Research Center,* 18: 63-74. (In Persian).

- Tanavoli, P., (1989). *Pictorial Rugs of Iran.* First edition, Tehran: Soroush. (In Persian).

- *The Metropolitan Museum of Art Bulletin.* The Joseph V McMullan Collection, 1970, New York, The Metropolitan Museum Press.

- Zhole, T., (2011). *A Research on the Iranian Carpets.* second edition, Tehran: Yassavoli. (In Persian).

- Zhole, T., (2016). *Hidden Treasures (An Exhibition of Gabriel Safari Carpets by Tourj Zhole).* First edition, Tehran: Barge No. (In Persian).

- www. essiecarpets.com (accessed on 11.02.2023)

- www. nazmiyalantiquerugs.com (accessed on 23.01.2023)

- www. mollaianrugs.com (accessed on 11.02.2023)

- www. 1stdibs.com (accessed on 10.02.2023)

- www. christies.com (accessed on 16.02.2023)

- www. jozan.net (accessed on 19.11.2022)

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P-ISSN: 2645-5048 & E-ISSN: 2645-5706
Parseh Journal of Archaeological Studies || Vol. 10 || No. 36 || 2026 ||

The Reflection of Socio-Economic Transformations of Zoroastrians in the Formation of Religious and Public Buildings: A Comparative Study of the Dasturan Neighborhood (Urban) and the Village of Moryabad (Rural) during the Late Qajar and Pahlavi I Periods

Fateme Karimi[1], Seyyed Rasool Mousavi Haji[2], Mohammad Esmaeil Esmaeili Jelodar[3]

Type of Article: **Research**
Pp: 239-266
Received: 2025/09/10; Revised: 2025/12/04; Accepted: 2025/12/14
https://doi.org/10.66224/PJAS.1356.919.3

Abstract

As Iran underwent major political, social, and economic changes in the late Qajar period, the Zoroastrian community, particularly concentrated in the city of Yazd, experienced significant transformations in its social and economic conditions. These changes were gradually reflected in the architectural fabric of Zoroastrian settlements in both urban and rural contexts. Despite the wide distribution of Zoroastrian settlements in Yazd and its surrounding villages, comprehensive research addressing the impact of socio-economic transformations on their built environment remains limited. The main research question of this study is how socio-economic changes among Zoroastrians in the late Qajar period influenced their urban and rural settlements. The study assumes that the improvement of the Zoroastrians' socio-economic status created the conditions necessary for the construction and reconstruction of religious and public buildings, which had previously been severely restricted. The research employs a qualitative methodology based on the analysis of historical documents and archival sources to reconstruct the socio-economic conditions of Zoroastrians and the forces that contributed to the reduction of their limitations. This analysis is complemented by field surveys of architectural remains in two case studies: the Dasturan neighborhood as an urban Zoroastrian settlement and the village of Moryabad as a rural settlement. The findings indicate that the improvement of the Zoroastrians' socio-economic position from the Naseri period onward directly facilitated the emergence and expansion of religious and public buildings in both urban and rural areas, developments that had no precedent prior to this period. These architectural changes reflect not only economic advancement but also deliberate efforts to strengthen religious identity and internal social cohesion within Iran's Islamic society.

Keywords: Zoroastrian Architecture, Dasturan Neighborhood, Moryabad, Qajar Period, Pahlavi I Period.

1. Department of Archaeology, Faculty of Arts & Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.
2. Department of Archaeology, Faculty of Arts & Architecture, University of Mazandaran, Babolsar, Iran (Corresponding Author). ***Email:*** r.mousavihaji@umz.ac.ir
3. Department of Archaeology, Faculty of Literature and Human Science, University of Tehran, Tehran, Iran.

Citations: Karimi, F., Mousavi Haji, S, R. & Esmaeili Jelodar, M. E., (2026). The Reflection of Socio-Economic Transformations of Zoroastrians in the Formation of Religious and Public Buildings: A Comparative Study of the Dasturan Neighborhood (Urban) and the Village of Moryabad (Rural) during the Late Qajar and Pahlavi I Periods. *Parseh J. Archaeol. Stud.*, 10(36): 239-266. https://doi.org/10.66224/PJAS.1356.919.3
Homepage of this Article: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1356-en.html

Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

Publisher: *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

Copyright © 2026 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

© The Author(s)

Introduction

The political, social, and economic transformations of Iran during the late Qajar period profoundly altered the country's traditional structures. Within this broader context, the city of Yazd experienced notable economic growth due to its relative security and its strategic position along major commercial routes. These conditions contributed to Yazd's emergence as one of the most significant centers of Zoroastrian settlement in Iran, reinforced by the geographical concentration of Zoroastrians within the city. The economic prosperity of Yazd in this period was closely linked to the commercial networks established between local Zoroastrians and their coreligionists, the Parsis of India. These transregional connections played a crucial role in expanding trade activities and improving the economic standing of the Zoroastrian community. Prior to the Naseri period, however, Zoroastrians faced extensive social and economic restrictions, including limitations on cross-border trade and the exchange of certain goods. Such constraints also affected their ability to construct or even repair religious and public buildings, thereby limiting their visible presence in the urban and rural landscape. From the mid-nineteenth century onward, a combination of internal and external factors facilitated significant changes in the socio-economic conditions of Zoroastrians. The abolition of the jizya tax under Naser al-Din Shah, increased social and economic freedoms, and the growing involvement of Indian Parsis and emerging Zoroastrian associations collectively contributed to the gradual improvement of the community's status. As a result, Zoroastrians were able not only to strengthen their economic position and participate more actively in Yazd's international trade networks, but also to initiate the construction and reconstruction of religious and public buildings within their settlements. Despite the extensive presence of Zoroastrian neighborhoods in Yazd and its surrounding villages, limited scholarly attention has been paid to the ways in which these socio-economic transformations were reflected in the built environment of Zoroastrian settlements. Comparative analyses that address both urban and rural contexts remain scarce. This research seeks to address this gap by examining the architectural and spatial consequences of socio-economic change among Zoroastrians during the late Qajar and early Pahlavi periods.

Focusing on two contrasting case studies, the Dasturan neighborhood as the only urban Zoroastrian residential area in Yazd, and the village of Moryabad as a rural settlement, this study aims to analyze how broader social and economic transformations had materialized in the physical fabric of Zoroastrian communities. By combining historical sources with field-based architectural surveys, the research explores the relationship between socio-economic change and the formation of religious and public buildings in both urban and rural settings.

Discussion

This research adopts a combined historical and institutional approach to analyze the relationship between socio-economic transformations and the formation of religious and public buildings in Zoroastrian settlements. Data collection was carried out through an integrated methodology, including archival and documentary research alongside field-based architectural surveys. This approach allows for the reconstruction of the socio-economic conditions of Zoroastrians during the Qajar period and an examination of how institutional support influenced changes in the built environment. Historical evidence indicates that until the late Qajar period, Zoroastrians lived under difficult social conditions characterized by discrimination and legal restrictions. As ahl al-dhimma (protected religious minorities), they were subject to the jizya tax and deprived of many basic social and economic rights. They faced severe limitations in commercial activities, including restrictions on long-distance trade, import–export practices, and participation in professional mercantile networks. These constraints also limited their ability to construct or repair religious and public buildings, resulting in a largely invisible architectural presence in both urban and rural settings. From the mid-nineteenth century onward, however, the intervention of several supporting institutions led to a gradual transformation of these conditions. The abolition of the jizya tax by royal decree, the growing influence of the British government, and most significantly the financial and political support of Indian Parsis and emerging Zoroastrian associations contributed to the improvement of Zoroastrians' socio-economic status. Following these changes, Zoroastrians were permitted to engage openly in trade, establish commercial companies, and participate in expanding trade routes between Iran and India, particularly through the city of Yazd. These developments facilitated the emergence of a Zoroastrian mercantile class and strengthened the economic foundations of the community. The architectural consequences of these transformations are clearly observable in both case studies examined in this research. In the urban context of the Dasturan neighborhood, the improved socio-economic position of Zoroastrians and the presence of institutional support enabled the construction and reconstruction of a wide range of religious and public buildings from the Naseri period onward. These included fire temples, darb-e-mehr structures, communal ritual spaces, schools, hospitals, water reservoirs, and libraries. A similar but more limited pattern can be observed in the rural settlement of Moryabad.

Conclusion

In response to the research question and drawing on historical sources and field-based investigations of the buildings, the findings indicate that the formation and development of religious and public buildings in both urban and rural contexts reflect the improvement

of the social and economic conditions of Zoroastrians in the late Qajar and early Pahlavi periods. In Moryabad, efforts were largely concentrated on the construction or restoration of religious buildings such as fire temples and pilgrimage shrines, while public structures were limited to water reservoirs and two primary schools. By contrast, the Dasturan quarter, as an urban fabric, exhibited a far greater diversity and scale of public buildings, ranging from schools and high schools to a hospital, library, and water reservoir. The presence of supportive institutions and the emphasis on restoring religious buildings and constructing public structures, particularly schools in both urban and rural areas, not only indicate a reduction and moderation of the former restrictions imposed on Zoroastrians, especially regarding the restoration of religious sites and the establishment of schools, but also reflect this community's efforts to enhance its social standing and to consolidate and strengthen its religious identity and intra-group cohesion as a religious minority within an Islamic society.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to Professor Dr. Shervin Farridnejad for his valuable scholarly insights and constructive feedback during the preparation of this article. The responsibility for the content of the article and any remaining errors rests solely with the authors.

Author Contribution

This research is derived from the first author's doctoral dissertation. The primary data collection, encompassing all observational and analytical components, was conducted by the first author under the direct supervision and mentorship of the second and third authors.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۳۶ || سال دهم || ۱۴۰۵ ||
نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

بازتاب تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در شکل‌گیری بناهای مذهبی و عام‌المنفعه؛ مطالعهٔ موردی: محلهٔ دستوران (شهری) و مریاباد (روستایی) در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی

فاطمه کریمی[I]، سید رسول موسوی‌حاجی[II]، محمداسماعیل اسماعیلی‌جلودار[III]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۲۶۶ - ۲۴۱
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۹؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۹/۱۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۳
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://doi.org/10.66224/PJAS.1356.919.3

چکیده

هم‌زمان با تحولات اجتماعی و اقتصادی ایران در اواخر دورهٔ قاجار، وضعیت زرتشتیان نیز دچار دگرگونی‌های بنیادین شد. شهر یزد به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کانون‌های زیست زرتشتیان، شاهد تحولات مهمی در زمینهٔ اجتماعی و اقتصادی زرتشتیان، به‌ویژه در اواخر دورهٔ قاجار بود. این تحولات در بافت معماری زرتشتیان در حوزهٔ شهری و روستایی بازتاب‌یافته است. باوجود گستردگی سکونتگاه‌های زرتشتیان در یزد، تاکنون پژوهش جامعی در زمینهٔ تأثیر این تحولات بر این سکونتگاه‌ها صورت نگرفته است. پرسش اصلی این پژوهش آن است که، تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در اواخر دورهٔ قاجار چه تأثیری در سکونتگاه‌های زرتشتیان در دو حوزهٔ شهری و روستایی داشته است؟ این پژوهش با تکیه‌بر اسناد و منابع تاریخی به بازسازی شرایط اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان و نیروهای مؤثر در رفع محدودیت‌های آنان می‌پردازد و سپس با بهره‌گیری از بررسی‌های میدانی، بازتاب این تحولات را تحلیل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که ارتقای پایگاه اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در این دوره، زمینه‌ساز ساخت‌وبازسازی بناهای مذهبی و عام‌المنفعه در سکونتگاه‌های آنان شد؛ تحولی که پیش از عصر ناصری سابقه نداشت و بازتابی از تلاش این جامعه برای تقویت هویت‌دینی و انسجام درون‌گروهی خود در جامعهٔ اسلامی بود.

کلیدواژگان: معماری زرتشتیان، محلهٔ دستوران، مریاباد، دورهٔ قاجار، دورهٔ پهلوی.

I. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
II. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران (نویسندهٔ مسئول).
Email: r.mousavihaji@umz.ac.ir
III. گروه باستان‌شناسی، دانشکدهٔ ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: کریمی، فاطمه؛ موسوی‌حاجی، سید رسول؛ و اسماعیلی‌جلودار، محمداسماعیل، (۱۴۰۵). بازتاب تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در شکل‌گیری بناهای مذهبی و عام‌المنفعه؛ مطالعهٔ موردی: محلهٔ دستوران (شهری) و مریاباد (روستایی) در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی. مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۱۰ (۳۶): ۲۶۶-۲۳۹. https://doi.org/10.66224/PJAS.1356.919.3
صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه: https://journal.richt.ir/mbp/article-1-1356-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسنده(گان) آن است. ۱۴۰۵ © ناشر این مقاله، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری است. این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.
Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

© The Author(s)

مقدمه

تحولات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی ایران در اواخر دورهٔ قاجار، ساختارهای سنتی کشور را با تغییراتی بنیادین مواجه ساخت. شهر یزد به‌واسطهٔ برخورداری از امنیت نسبی و قرارداشتن در مسیر راه‌های تجاری، رشد اقتصادی چشمگیری را تجربه کرد. تمرکز جغرافیایی زرتشتیان در این شهر، یزد را به یکی از مهم‌ترین مراکز زرتشتی‌نشین کشور بدل ساخت. پیوندهای تجاری آنان با هم‌کیشان پارسی در هند، یکی از عوامل مهم رونق تجاری یزد و رشد اقتصادی جامعهٔ زرتشتیان به‌شمار می‌رفت. پیش از دورهٔ ناصری، زرتشتیان با محدودیت‌های گستردهٔ اجتماعی و اقتصادی، ازجمله در تجارت فرامرزی و خریدوفروش برخی کالاها، مواجه بودند؛ اما مجموعه‌ای از عوامل، زمینه‌ساز دگرگونی و رشد زرتشتیان در عرصه‌های اجتماعی و اقتصادی شد. حضور پارسیان هند، لغو جزیه توسط «ناصرالدین‌شاه» و کسب آزادی‌های اجتماعی و اقتصادی، شرایطی فراهم‌ساخت تا زرتشتیان، نه‌تنها جایگاه اجتماعی و اقتصادی خود را ارتقا دهند و در گسترش تجارت بین‌المللی یزد نقش‌آفرین شوند، بلکه زمینه‌ساز ایجاد بناهای عام‌المنفعه و مذهبی در این شهر گردند. باوجود گستردگی سکونتگاه‌های زرتشتیان در یزد و روستاهای پیرامون، کمتر پژوهشی به بررسی بازتاب تحولات اجتماعی و اقتصادی بر این سکونتگاه‌ها پرداخته است؛ از این‌رو، پژوهش حاضر درپی آن است تا با اتکاء به منابع تاریخی و بررسی‌های میدانی و با تمرکز بر دو حوزهٔ سکونتی زرتشتیان، محلهٔ دستوران به‌عنوان تنها حوزهٔ شهری و روستای مریاباد به‌عنوان حوزهٔ روستایی، بازتاب این تحولات را در فضای کالبدی این سکونتگاه‌ها بررسی کند.

روش پژوهش: این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از دو رهیافت تاریخی و نهادگرا بهره می‌گیرد. رهیافت تاریخی با اتکا به منابع مکتوب، زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی زرتشتیان در اواخر دورهٔ قاجار و اوایل پهلوی را روشن می‌سازد. در کنار آن، رهیافت نهادگرا، به‌ویژه براساس دیدگاه‌های «داگلاس نورث» (North, 1990)، چارچوبی تحلیلی فراهم می‌آورد تا بتوان تغییرات نهادی را توضیح‌داد. براساس این رهیافت، نهادها به مثابه «قواعدبازی» اعم‌از رسمی (قوانین و مقررات) و غیررسمی (باورها، سنت‌ها، هنجارهای اجتماعی) درک می‌شوند و تغییر در آن‌ها شیوهٔ تحول جوامع را در طول زمان شکل می‌دهد. گردآوری اطلاعات به‌صورت تلفیقی از روش کتابخانه‌ای و بررسی میدانی انجام شده است. بخش کتابخانه‌ای شامل مطالعه و بررسی منابع اسناد و منابع مکتوب تاریخی مرتبط با موضوع پژوهش بوده است، درحالی‌که بخش میدانی شامل مشاهدهٔ مستقیم و ثبت ویژگی‌های معماری بناهای مذهبی و عام‌المنفعه بوده است.

پیشینهٔ پژوهش

پژوهش‌های اندکی به‌طور مستقیم به معماری و بافت تاریخی زرتشتیان یزد پرداخته‌اند؛ ازجمله آثار شاخص در این‌زمینه، مقالهٔ «مری بویس» با عنوان: "The Zoroastrian Houses of Yazd" (Boyce, 1971) است که به بررسی معماری خانه‌های زرتشتی در یزد پرداخته و از نخستین مطالعات میدانی منسجم در این حوزهٔ به‌شمار می‌آید. در سال‌های اخیر، مقالاتی نیز منتشر شده که ابعاد مختلف معماری زرتشتیان را تحلیل کرده‌اند؛ ازجمله مقالهٔ «فضاهای مذهبی در کالبد شهر زرتشتی؛ مطالعه موردی: یزد» (کریمیان و کریمی، ۱۳۹۸) که به بررسی جایگاه فضاهای مذهبی در ساختار شهری یزد پرداخته است. «میترا رئیسی» نیز پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد خود را با عنوان «بررسی خانه‌های زرتشتیان یزد» به نگارش درآورد (رئیسی، ۱۳۷۵). این پژوهش که با مبانی و روش‌های معماری به انجام رسیده، فاقد نگرش باستان‌شناسانه بوده است. پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد با عنوان «بررسی نقش مذهب در فرم‌یابی عناصر شهری و معماری شهر یزد در دورهٔ قاجار، مطالعه موردی محله مسلمان‌نشین و زرتشتی‌نشین» (کریمی، ۱۳۹۵) و رسالهٔ دکتری

«ملیکا حیدری» با عنوان «تحلیل نظری و مقایسه تطبیقی آثار دینی پارسیان هند و زرتشتیان ایران با دورهٔ ساسانی» (حیدری، ۱۳۹۵)، از دیگر پژوهش‌های انجام شده و مرتبط با موضوع تحقیق است. همچنین مقاله‌ای با عنوان: "Impact of Religious Commandments on Residential Architecture of Zoroastrians, Case Study: Dasturān District in Yazd City" (Karimian *et al.*, 2020)، تأثیر احکام دینی بر معماری مسکونی زرتشتیان را مورد مطالعه قرار داده است. افزون‌بر این، مقاله‌ای با عنوان: "Zoroastrians in the Economy of Yazd During the Qajar and Pahlavi I Dynasties" به بررسی جایگاه اقتصادی زرتشتیان یزد در دو دورهٔ قاجار و پهلوی اول پرداخته و بستر اجتماعی-اقتصادی تحول این جامعه را تبیین می‌کند (Karimi & Taghavi, 2023). همچنین «رابرت لانگر» (2008) در کتاب *Pīrān und Zeyāratgāh: Schreine und Wallfahrtsstätten der Zarathustrier im neuzeitlichen Iran* به بررسی جایگاه و کارکرد پیرانگاه‌ها و زیارتگاه‌های زرتشتی در ایران دورهٔ معاصر پرداخته است.

تحولات اجتماعی-اقتصادی زرتشتیان در دورهٔ قاجار

باوجود پیشینهٔ کهن و جایگاه حکومتی آئین زرتشت در سه شاهنشاهی ایران، پس از سقوط ساسانیان و استیلای اعراب، جامعهٔ زرتشتیان تدریجاً رو به کاهش گذاشت (بویس، ۱۳۸۱: ۹۶؛ Waghmar, 1965: 96). در سده‌های نخست اسلامی، آنان هنوز در نواحی مختلف ایران حضور داشتند و برخی خاندان‌های محلی مانند «باوندیان» و «گاوبارگان» به آئین خود پای‌بند ماندند (رضازاده‌ملک، ۱۳۸۴: ۲۰۰-۱۹۴). بنا به روایت «محمودبن عثمان»، در سدهٔ پنج هجری‌قمری، منطقهٔ کازرون همچنان دارای جمعیتی عمدتاً زرتشتی بود (محمودبن عثمان، ۱۳۳۳: ۱۰) و «یعقوبی» در البلدان (۲۵۸هـ.ق.) از وجود آتشکده‌هایی در مرز دیلم و قزوین یاد می‌کند (یعقوبی، ۱۳۵۶: ۴۶). در طول قرون، فشارهای اجتماعی، مذهبی و مالی همچون جزیه، موجب مهاجرت بخشی از زرتشتیان به هند و تمرکز جمعیت آنان در یزد و کرمان شد، جایی‌که روستاهای ترک‌آباد و شریف‌آباد به کانون اصلی موبدان و مرجعیت دینی بدل گردید (شهمردان، ۱۳۳۶ی: ۲۰۰؛ تشکری، ۱۳۹۳: ۳۷). سیاست حکومت‌ها نسبت به این اقلیت یکسان نبود و میان تساهل و سرکوب در تغییر بود. درنهایت، با گذر زمان و تشدید فشارها، بخش بزرگی از جامعهٔ زرتشتی در ایران به اقلیتی کوچک و محدود بدل شد که عمدتاً در یزد و کرمان به حیات خود ادامه داد (بار و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۴۳).

شرایط اجتماعی زرتشتیان تا اواخر دورهٔ قاجار دشوار و آمیخته با تبعیض بود. اسناد و گزارش‌های این دوره نشان می‌دهد که با آن‌ها به‌عنوان «اهل ذمه» (اهل کتاب)، رفتار می‌شد و مجبور به پرداخت جزیه بودند (همان: ۱۴۳). زرتشتیان از حقوق اولیه محروم بودند و در حوزهٔ اقتصادی به‌ویژه در زمینهٔ تجارت با محدودیت‌های فراوانی روبه‌رو بودند (امینی، ۱۳۸۰: ۳۸۷۱؛ رضی، ۱۳۹۴: ۴۶۲؛ سروشیان، ۱۳۷۰: ۸؛ سایکس، ۱۳۳۶: ۱۸۵). تاحدود ۱۸۶۰م.، آن‌ها از فعالیت‌های تجاری و حرفهٔ بازرگانی، ازجمله صادرات و واردات کالا با کشورهای خارجی منع شده بودند (Fischer, 1973: 431؛ جکسن، ۱۳۶۳؛ سروشیان، ۱۳۷۰: ۲). در معاملات با تعرض و خشونت روبه‌رو می‌شدند[۳] (امینی، ۱۳۸۰: ۴۸۰). حمل ونقل در مسیرهای تجاری، به‌دلیل سارقین، تقریباً ناممکن بود و داخل شهرها نیز کالاهایشان مورد سرقت قرار می‌گرفت و حتی اموالشان حلال دانسته می‌شد (سروشیان، ۱۳۷۰: ۱۱۵). «براون»، علت این محدودیت‌ها را طرز فکر جامعه نسبت به کافر بودن آن‌ها بیان می‌کند (براون، ۱۳۸۱: ۳۹۱-۳۹۰).

مسئله پرداخت جزیه، مهم‌ترین مسئله‌ای بود که مبنای بسیاری از تبعیض‌ها و رفتارهای خشونت‌آمیز علیه زرتشتیان بود؛ جزیه، مالیاتی علاوه‌بر مالیات سرانه بود که بار اقتصادی سنگینی برآنان تحمیل، و برحسب دارایی زرتشتیان تعیین می‌شد (Fischer, 1973: 431؛ امینی،

۱۳۸۰: ۵۵۸-۵۵۷). بی‌تردید نقطهٔ عطف تاریخ جامعهٔ زرتشتیان، ورود «مانکجی لیمجی هوشنگ هاتَریا»، از پارسیان هند در سال ۱۸۵۹م. به ایران بود؛ وی با هدف بهبود شرایط زرتشتیان، اقدامات مؤثری در زمینهٔ لغو جزیه، تأسیس مدارس، بهبود وضعیت اقتصادی و دفاع از حقوق شهروندی آنان انجام‌داد (Stausberg, 2012: 178). «ملکم» گزارش می‌دهد که با تلاش‌های او «تقریباً تمام محدودیت‌های پارسیان شامل: جزیه، محدودیت لباس‌ها، محدودیت سواری و محدودیت مربوط به خانه‌ها برداشته شد» (ملکم، ۱۳۹۳: ۶۳-۶۲). حضور پارسیان هند، از دو جهت برای زرتشتیان سودمند بود؛ نخست، ازنظر حمایت‌های مالی و دوم، به‌عنوان نهادی پشتیبان که مانع از اعمال فشار نهادهای داخلی بر زرتشتیان می‌شد. گزارش‌های تاریخی تأیید می‌کند که نهادهای داخلی، به‌ویژه دولت، نگران بازتاب منفی اقدامات تبعیض‌آمیز در انظار بین‌المللی، به‌ویژه نزد پارسیان هند بودند[۴] (امینی، ۱۳۸۰: ۴۶۹). این موضوع حکومت را به تعدیل رفتار با زرتشتیان وادار می‌ساخت[۵] (امینی، ۱۳۸۱: ۳۷۴- ۳۸۲).

در این دوره، نهاد شاه، با صدور فرمان‌هایی کوشید تا وضعیت زرتشتیان را بهبود دهد. «فتحعلی‌شاه»، در سال ۱۲۳۷هـ.ق.، مالیات اضافی را که از زرتشتیان تفت گرفته شده بود، به آن‌ها بازگرداند (شهمردان، ۱۳۳۶ی: ۲۰۳). «ناصرالدین‌شاه»، فرمان لغو جزیه را صادر کرد؛ اما باوجود این اقدام، تغییرات عمیقی در وضعیت واقعی آن‌ها رخ نداد (Farridnejad, 2021). «مظفرالدین‌شاه» نیز، در سال ۱۸۹۸م. (۱۳۱۶هـ.ق.) با صدور فرمانی سعی‌داشت، تا وضع آن‌ها را بهتر سازد. طی فرمانی به دینیار، کلانتر پارسیان، تمام محدودیت‌های باقی‌مانده در مورد زرتشتیان را ملغی کرد و همچنین اعلام‌داشت که به کاربردن حیله و فریب برای مسلمان کردن زرتشتیان غیرقانونی است (جکسن، ۱۳۶۳: ۴۲۵؛ ملکم، ۱۳۹۳: ۶۳-۶۲). تحول اساسی در دورهٔ «رضا شاه پهلوی»، رخ‌داد. او از آغاز وزارت جنگ تا سلطنت، حمایت علنی و عملی خود را از زرتشتیان نشان داد، تا بدان‌جا که زرتشتیان، رضا شاه پهلوی را «سوشیانت» خود می‌دانستند (اوشیدری، ۲۵۳۵: ۳۴۷). وی با رفع ظلم و محرومیت از آن‌ها، حمایت از حق سواری زرتشتیان، پذیرش زرتشتیان به مدارس نظام، حقوق مساوی با مسلمانان، به خدمت‌گرفتن آن‌ها در ارتش و ادارات دولتی، آن‌ها را موردتوجه خاص خویش قرار داد (اوشیدری، ۲۵۳۵: ۴۹-۵۰، ۲۵۱، ۱۳۶ و ۱۳۲).

دولت انگلستان نیز افزون‌بر نقش خود در لغو جزیه، به‌طرق مختلف از زرتشتیان ایران حمایت می‌کرد. به گفتهٔ براون: «زرتشتیان انگلیسی‌ها را حامی طبیعی خود می‌دانستند و عقیده داشتند که نام انگلستان سپر حمایت‌کننده‌ای برایشان فراهم می‌کرده است» (براون، ۱۳۸۱: ۳۹۹). دولت انگلستان، در شکل‌گیری انجمن‌های زرتشتی نیز نقش بارزی داشت. نمایندگان اعزامی از هند به ایران، تابعیت بریتانیایی داشتند و از حمایت کامل آن کشور بهره‌مند می‌شدند (سعیدی، ۱۴۰۰: ۱۵۶). اسناد تاریخی نشان می‌دهد که زرتشتیان در مواقع بحرانی به دولت انگلیس، رجوع می‌کردند. گزارش‌های رسمی بریتانیا، نشان‌دهندهٔ آگاهی کامل و حمایت رسمی و آشکار آن‌ها از وضعیت اجتماعی زرتشتیان ایران است[۶]. در برخی گزارش‌ها، به صراحت بیان‌شده که سفارت انگلستان، در جهت آسایش زرتشتیان اقدام می‌کرده است (رضازاده‌ملک، ۱۳۷۷: ۹۴).

حمایت نهادهای مختلف، ازجمله نهاد شاه، دولت انگلستان و پارسیان هند، زمینه‌ساز تغییرات مهمی در شرایط اجتماعی و اقتصادی زرتشتیان شد و بیش از همه در زمینهٔ آموزشی و اقتصادی نمود پیدا کرد. ایجاد مدارس توسط پارسیان هند، فرصت رشد طبقه‌ای از بازرگانان ثروتمند و پرقدرت را به‌وجود آورد (بویس، ۱۳۹۷: ۳۶؛ میراحمدی، ۱۳۹۵: ۷۰۴-۷۰۷). زرتشتیان که از بیم مخاطرات و اقدامات خصومت‌آمیز، کارهای تجارتی خود را پنهان می‌داشتند، بنابر فرمان آزادی و لغو جزیه، اجازه یافتند به تجارت و حرفه‌های مختلف شاغل شوند؛ شرکت‌های تجارتی تأسیس کنند و کاروانسراهایی در شهرهایی چون: تهران، اصفهان و شیراز دایر کنند (پولاک، ۱۳۶۸: ۳۱).

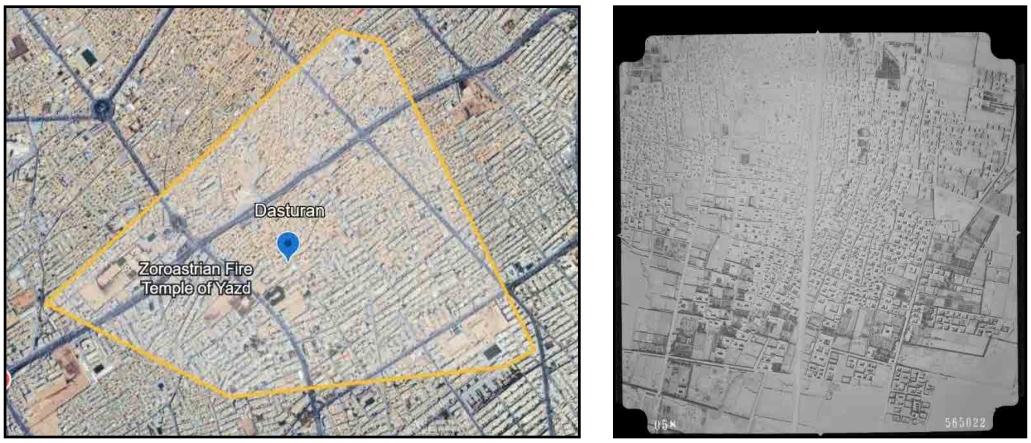
سرمایه‌داران زرتشتی، به‌ویژه در کرمان و یزد املاک بزرگی را از فئودال‌ها یا خان‌ها خریدند و نقش بورژوا-ملاک را ایفا کردند (امینی، ۱۳۸۰: ۵۰۰). طبق گزارش مالکوم: «پارسیان علیرغم محدودیت‌ها [در اواخر این دوره]، ثروتمند و متمول شدند» (مالکوم، ۱۳۹۳: ۶۲).

حضور مؤثر زرتشتیان در تجارت خارجی، به‌ویژه با هند و ارتباط با پارسیان متمول که در این زمان به یکی از موفق‌ترین و ثروتمندترین اقشار هند تبدیل شده بودند (شهمردان، ۱۳۶۳: ۱۸-۴۰)، همراه با رونق صنایع خانگی و کارگاه‌های صنعتی و صدور تولیدات آن به دیگر نواحی، در کنار امنیت نسبی، دوری از آشوب‌های سیاسی و اجتماعی و موقعیت یزد در مسیر راه‌های تجاری (تشکری، ۱۳۷۸: ۱۷۱) همگی زمینه‌ساز شکوفایی اقتصادی این شهر شد. شهر یزد و ساکنان زرتشتی آن به‌سرعت مسیرهای تجاری بین ایران و هند را گسترش دادند (میراحمدی، ۱۳۹۵: ۷۰۴-۷۰۷؛ کرزن،۱۳۷۳: ۲۹۵). بنا به گزارش یک سیاح آلمانی در سال ۱۲۸۵هـ.ق.، یزد با جمعیتی حدود ۳۵هزار نفر، دارای روابط تجاری گسترده با هند، ده‌ها مغازهٔ اجناس خارجی، و صدها کارگاه ابریشم‌بافی بوده است (جمال‌زاده، ۱۳۳۵: ۷۹؛ تشکری، ۱۳۷۸: ۱۷۴-۱۷۳). این عوامل، زمینه‌ساز پیدایش طبقه‌ای از تجار در یزد گردید. کنسول انگلیس در سال ۱۸۹۳م.، سرمایهٔ تجار زرتشتی یزد را حدود دو میلیون تومان برآورد کرده که باوجود مقیاس محدود، گویای رشد قابل‌توجه اقتصادی این جامعه در آن دوره است (تشکری، ۱۳۷۸: ۱۸۷). درپی چنین تحولات اقتصادی و اجتماعی در دوران قاجار و پهلوی اول، فضاهای معماری مرتبط با فعالیت تجاری زرتشتیان در مرکز شهر یزد افزایش یافت (Karimi & Taghavi, 2024: 1-16). سکونتگاه‌های زرتشتیان در یزد نیز دچار تغییر و تحولاتی گردید که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد.

معرفی محلهٔ دستوران و روستای مریاباد

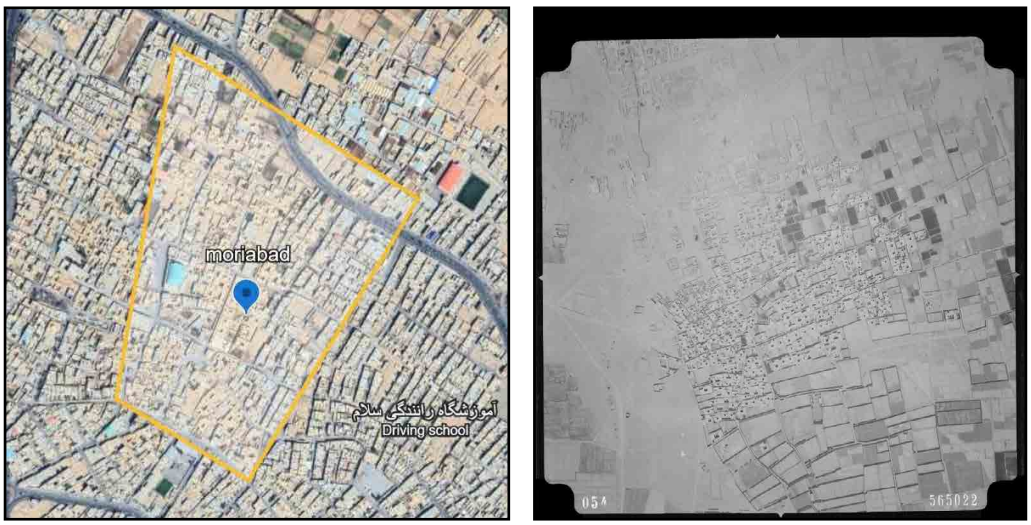
در متون تاریخی به زمان بنیان و شکل‌گیری محلهٔ دستوران یزد و قدمت آن اشاره‌ای نشده است (تصویر ۱). در بعضی منابع قرون اولیهٔ اسلامی صرفاً به وجود مکان‌هایی چون قلعهٔ مجوس در یزد اشاره شده است (اصطخری، ۱۳۶۸: ۹۷؛ حدود العالم، ۱۳۶۲: ۱۳۶). در تاریخ یزد که در قرن نهم هجری‌قمری (۸۴۵ هـ.ق.) به نگارش درآمده و در تاریخ جدید یزد از این محله به نام «محلهٔ مجوسیان» یاد شده است (جعفری،۱۳۴۳: ۱۵۱؛ کاتب، ۱۳۴۵: ۲۲۰).

«مُریاباد» یا «مریم‌آباد» یا «مریوا» (به گویش یزدی)، حوزهٔ روستایی زرتشتی‌نشین، در شمال‌شرقی شهرستان یزد واقع شده است (تصویر ۲). این محله تا چندین‌سال پیش، روستایی در حومهٔ شهر بود که با گسترش شهر یزد، در محدودهٔ شهری قرار گرفته و به یکی از محلات آن تبدیل شده است (مالی، ۱۳۹۲: ۲۶). قدیمی‌ترین منبع شناخته شده که به «مریاباد» اشاره می‌کند، جامع الخیرات[۷] است که در قرن هشتم هجری‌قمری تألیف شده است و در آن نام مریاباد و قنات آن آمده است (دانش‌پژوه و افشار، ۱۳۵۴: ۶۰، ۶۴، ۱۰۲، ۱۷۴). «جعفری» در تاریخ یزد (تألیف قرن نهم هجری‌قمری) در ذکر باغستان‌های مریاباد و یعقوبی و سلغرآباد می‌نویسد که این سه باغستان، تا نزدیک دروازهٔ شهر، یعنی دروازهٔ مالامیر متصل بوده است (جعفری، ۱۳۴۳: ۱۴۸). در جامع‌الخیرات و تاریخ یزد تألیف جعفری و تاریخ جدید یزد تألیف کاتب (قرن نهم هجری‌قمری)، به‌صورت «مریاآباد» (به‌شکل تلفظ رایج که تاکنون باقی است) ثبت شده است. مریاباد را «مریم تُرکان خاتون» در سال ۶۱۰هـ.ق.با ایجاد قناتی که از مهریز (مهریجرد) حفر نمود، بنیاد نهاد (کاتب، ۱۳۱۷: ۱۷۳). مریاباد در طول زمان صدمات متوالی دید؛ ازجمله سیل سال ۶۷۳هـ.ق. که از پنجم اردیبهشت جاری‌شد و پنج‌روز ادامه یافت و قسمت‌هایی از آن محله را ویران کرد (مستوفی بافقی، ۱۳۴۰: ۷۰۹-۷۱۰).



تصویر ۱: سمت راست: عکس هوایی از بخشی از بافت تاریخی محلهٔ دستوران، یزد، ۱۳۳۵ه.ش.، مأخوذ از مجموعهٔ عکس‌های هوایی بریتانیا؛ سمت چپ: بافت معماری تاریخی محلهٔ دستوران (نگارندگان، ۱۴۰۳).

Fig. 1: Right: Aerial view of part of the historical fabric of the Dasturan neighborhood, Yazd, 1956 (1335 SH), from the British aerial photography collection. Left: Historical architectural fabric of the Dasturan neighborhood (Authors, 2024).



تصویر ۲: سمت راست: عکس هوایی از بخشی از بافت تاریخی روستای مریاباد، یزد، ۱۳۳۵ه.ش. / ۱۹۵۶م.، مأخوذ از مجموعهٔ عکس‌های هوایی بریتانیا؛ سمت چپ: بافت معماری تاریخی مریاباد (نگارندگان، ۱۴۰۳).

Fig. 2: Right: Aerial view of part of the historical fabric of the village of Moryabad, Yazd, 1956 (1335 SH), from the British aerial photography collection. Left: Historical architectural fabric of Moryabad (Authors, 2024).

معرفی و توصیف بناهای مذهبی و عام‌المنفعهٔ محلهٔ دستوران و مریاباد

محلهٔ دستوران: بناهای عام‌المنفعه و مذهبی محلهٔ دستوران حاصل بازسازی‌ها و ساخت‌وسازهایی است که پس از دورهٔ ناصری صورت‌گرفته‌اند؛ اگرچه برخی از این مکان‌ها پیشینه‌ای کهن‌تر دارند، اما آن‌چه امروزه به‌عنوان نمای کالبدی آن‌ها دیده می‌شود، به ساخت یا مرمت اواخر دورهٔ قاجار بازمی‌گردد. جدول ۱، نام و تاریخ تقریبی شکل‌گیری یا بازسازی این بناها را به‌صورت خلاصه ارائه می‌دهد.

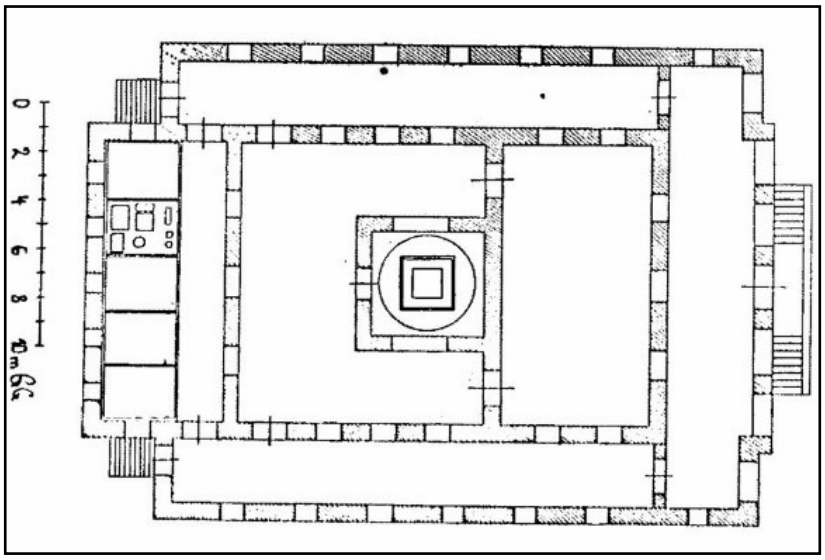
آتشکده: از بناهای مذهبی مهم در محلهٔ دستوران، بنای تاریخی آتشکده است که مهم‌ترین آتش زرتشتیان، یعنی آتش ورهرام، در آن نگه‌داری می‌شود. قبل از فرمان ناصرالدین‌شاه مبنی‌بر لغو جزیه و عدم هر نوع آزار و اذیت نسبت به زرتشتیان، ازجمله محدودیت‌هایی که شامل حال اهل ذمه می‌شد، آن بود که حق نداشتند برای خود کنیسه یا عبادتگاه بسازند (رضی، ۱۳۹۴: ۴۲).

جدول ۱: بناهای مذهبی محلهٔ دستوران (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Table 1: Religious buildings in the Dasturan neighborhood (Authors, 2024).

آتشکدهٔ قدیم	آتشکدهٔ جدید	درب مهر نوش	درب مهر کهن	گهنبارخانه	پیرانگاه‌ها	دخمهٔ گلستان	دخمهٔ مانکجی
کتیبهٔ سنگی: ۱۲۶۰ هش.	کتیبه سنگی: ۱۳۱۳ هش.	بازسازی بنا، کتیبه: ۱۲۸۳ هش.	دو کتیبه: ۱) مظفرالدین شاه ۲) ۱۲۵۸ هش.	کتیبه: ۱۲۳۳ هش.	کتیبهٔ پیرمانستر: ۱۲۹۶ هش.	منابع تاریخی: ناصری (جکسن، ۱۳۵۳: ۴۴۵)	منابع تاریخی: ناصری (جکسن، ۱۳۵۳: ۴۴۵)

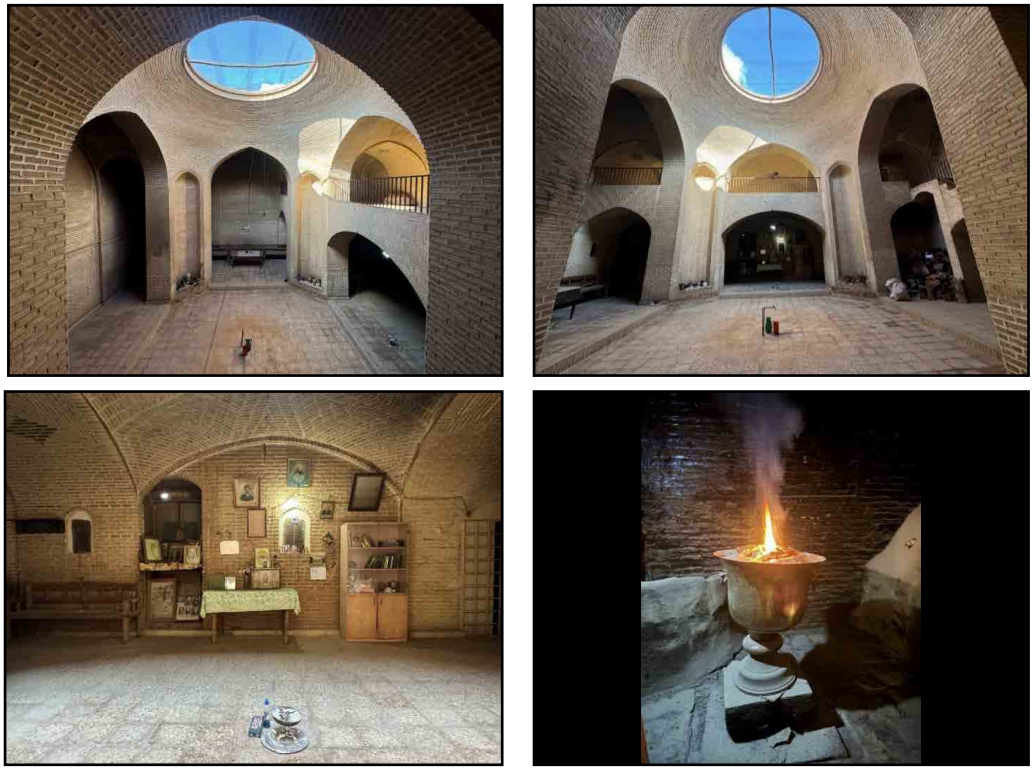
از این‌رو، آتش مقدس به ناچار در خانهٔ «دستور» محله (گهنبارخانهٔ فعلی) نگه‌داری می‌شد. «جکسن» و «براون» در دورهٔ قاجار از این آتشکده دیدن کرده و در توصیف آن‌ها نوشته‌اند که، آتشکده بنایی ساده بوده که از صورت ظاهر و در ورودی آن به هیچ‌وجه تشخیص داده نمی‌شده است؛ چراکه اسلام اجازهٔ این‌کار را نمی‌داده که پرستشگاه‌ها یا دیرها سر برافرازند (جکسن، ۱۳۶۳: ۲۱۱ و ۲۱۲). براون می‌نویسد: این آتشکده نسبتاً جدید بود و توسط یکی از اقوام اردشیرمهربان ساخته شده بود. قسمتی از آن به مدرسه‌ای اختصاص داشت که جوانانی که قصد داشتند به جامعهٔ روحانیت درآیند، در آن تحصیل می‌کردند (براون، ۱۳۸۱: ۳۹۳). فضای آتشکده، فضایی شبیه به فضای چهارپسکمی است که با گنبدی نسبتاً بزرگ مسقف شده است. صفهٔ اصلی که اتاق آتش در آن قرار دارد در ضلع شمالی است.

علاوه‌بر این آتشکده که در مجموعهٔ گهنبارخانه[۸] قرار دارد، آتشکدهٔ دیگری[۹] در دورهٔ پهلوی اول ساخته شد. درنتیجهٔ تلاش‌های پارسیان هند، به‌ویژه مانکجی، زرتشتیان ایران که در آن‌زمان از حقوق اجتماعی و مدنی برخوردار شدند، توانستند آتشکده‌ای جدید برپا کنند (رضی، ۱۳۹۴: ۸۹؛ افشار، ۱۳۵۴: ۸۳۰). سنگ بنای ساختمان کنونی آتش ورهرام یزد در آبان‌ماه ۱۳۰۳یزدگردی برابر با ۱۳۱۳هـ.ش. توسط انجمن زرتشتیان اکابر پارسیان هندوستان نهاده شد و در فروردین ۱۳۲۱هـ.ش. آتش دیرسال و دیرپای فرنبغ در آتشکدهٔ نو بنیاد، تخت‌نشین شد (تصویر ۳).



تصویر ۳: پلان آتشکده جدید یزد (افشار، ۱۳۵۴: ۸۳۳).
Fig. 3: Plan of the New Fire Temple, Yazd (Afshar, 1975: 833).

درب مهرنوش: درب مهرنوش، یکی از سه درب مهر موجود در محلهٔ دستوران یزد است. براساس کتیبهٔ یکی از سنگ بناهای آن، قدمت نخستین بنای این درب‌مهر، به حدود ۶۰۰سال قبل از سال ۱۳۲۳هـ.ق. بازمی‌گردد. طبق همین کتیبه، بنای اولیه که تا دورهٔ قاجار پابرجا بوده، به‌طور کامل تخریب شده و بنای کنونی در اواخر دورهٔ قاجار به‌دست خسروشاه‌جهان، از برادران جهانیان، بازسازی شده است. در این درِمهر سه کتیبهٔ دیگر نیز موجود است که یکی از آن‌ها متعلق به تاریخ ۱۱۰۳هـ.ق. است. نقشهٔ کلی بنا به‌صورت چلیپایی با حیاط کوچک مرکزی و چهار رواق در چهار جهت آن است. آشپزخانه، دو اتاق، هشتی ورودی، یک راهرو و انباری از بخش‌های مختلف بنا است. رواق ضلع شمالی دو طبقه است. اتاق آتش در گوشهٔ رواق شمالی قرار دارد و در وسط آن یک آتشدان برروی چهار پایهٔ سنگی قرار گرفته است. مصالح به‌کار رفته در این بنا، آجر، خشت، گل و گچ و پوشش سقف‌ها گهواره‌ای است (تصاویر ۵ و ۴).



تصویر۴. نمایی از درب مهر نوش، (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 4. View of Darb-e Mehr-e Nush (Authors, 2024).

تصویر۵. سنگ بناهای مختلف درب مهر نوش (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 5. Various foundation stones of Darb-e Mehr-e Nush (Authors, 2024).

دَرِ مهر کهن: این در مهر درمیان زرتشتیان به «دَرِ مهرِ رَچینه» به‌معنی «پله‌دار» معروف است. آتش آن در سال ۹۷۴یزدگردی، تخت‌نشین شده است (شهمردان، ۱۳۳۶: ۲۴۶). پلان کلی این بنا شکل منظمی ندارد. اتاق آتش، در گوشهٔ شمال‌شرقی بنا واقع شده است. یک آشپزخانه، دو اتاق طویل با چند اجاق، تنور و سکو و یک حیاط کوچک از بخش‌های بنا است. مصالح به‌کار رفته در این آتشکده، خشت، گل، آجر، گچ و پوشش، کف موزاییک و سیمان است (حیدری و مهرآفرین، ۱۳۹۴: ۸۰-۷۸). بنا دارای دو کتیبه است؛ یکی از کتیبه‌ها براساس سبک نگارش احتمالاً مربوط به دورهٔ «مظفرالدین‌شاه» است و کتیبهٔ دیگر تاریخ ۱۲۵۰یزدگردی برابر ۱۲۵۸هـ.ش. را دارد (Langer, 2008: 530).

گهنبارخانه: گهنبارخانه، ازجمله بناهای مذهبی است که در دورهٔ ناصری و بعد از ورود مانکجی بازسازی شد (تصویر ۶). مجموعهٔ گهنبارخانه در خیابان آتشکده، کوی رستم، خیابان خلفخانعلی قرار دارد و شامل: آتشکده، یزشنگاه، یک فضای شش‌پسکمی، خانهٔ دستور، اتاق خاکسترها و چند فضا برای تهیهٔ خوراک در مراسم‌های مذهبی، دو در و دو هشتی ورودی و دو سالن برای انجام مراسمات است. در سال ۱۲۲۵یزدگردی، «ست نوشیروانجی کوهیارجی»، از پارسیان مقیم سورت با هزینهٔ خویش ساختمان آبرومندی برای آتش بهرام درست کرد و نیز باغی معروف به «باغ چنار» در یزد وقف آن نمود که درآمد آن به هزینهٔ سوخت و روغن آن برسد. تعمیر و ساختمان آن به‌وسیلهٔ «مانکجی هاتریا» در سال ۱۲۲۵یزدگردی انجام شد (شهمردان، ۱۳۳۶: ۲۱۹).

تصویر ۶: گهنبارخانه (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 6: Gahambar House (Authors, 2024).

پیرانگاه‌ها: یکی از عناصر معماری مذهبی در محلهٔ دستوران، پیرانگاه‌ها هستند. پیرانگاه‌ها درواقع زیارتگاه‌های کوچک تاقچه‌مانندی‌اند که به اشکال مختلف در دیوار کوچه‌ها ایجاد می‌شدند و معمولاً در آن آتش یا شمع روشن می‌کنند. معمولاً یک سکو نیز در پایین این تاقچه‌ها ساخته می‌شد (تصویر ۷). درون این تاقچه‌ها را کاسه‌های کباره‌ای قرار می‌دادند و داخل آن‌را روغن ریخته و روشن نگه‌می‌داشتند. این تاقچه‌های چراغ (پیروُن‌ها) معمولاً بی‌نام‌اند یا نام‌هایی دارند که تنها برای خانواده‌هایی که از آن‌ها نگه‌داری می‌کنند، شناخته شده است. نام‌گذاری در اینجا برپایهٔ اعضای خانواده‌ای انجام می‌شود که به‌طور ویژه در نگه‌داری از چنین تاقچه‌های چراغ کوشا بوده یا شهرت یافته‌اند (Langer, 2008: 521). زرتشتیان آتش را دوردارندهٔ اهریمن و شیاطین می‌دانند و با افروختن آتش در کوی و برزن پلیدی‌ها را از محله و شهر خود دور نگه‌می‌داشتند. نذورات نیز ازطریق تأمین روغن این چراغ‌ها ادا می‌شدند. گاهی هم آن‌ها را یادبودی از شهدای زرتشتی دانسته‌اند که در برابر تجاوز بیگانگان ایستاده‌اند (خورشیدیان، ۱۳۸۷: ۱۲۳). سه پیر در این محله وجود دارد؛ «پیر الیاس»، «پیر وهمن امشاسپند» و «پیر ماسترخدابخش» (شهمردان، ۱۳۳۶: ۱۷۱).

برخی از پژوهشگران شکل‌گیری پیران و دیگر زیارتگاه‌های زرتشتی را متأثر از هم‌زیستی زرتشتیان با مسلمانان و تأثیرات متقابل این دو گروه در جهان‌بینی و آئین‌های مذهبی می‌دانند (Langer, 2008: 30). در مرکز تعریف زرتشتی از «پیرون»، مکانی است که در آن تجربه‌های روحانی یا رخدادهای شگفت‌انگیز مانند: ربوده‌شدن روحانی (هم‌سنگ غیبت در باور شیعی)، ظهور، معجزه یا رؤیایی معنادار روی‌داده است؛ این‌معنا در تفاسیر باطنی و پسامدرن نیز تداوم‌یافته است؛ به باور برخی موبدان، تقدس و تأثیر مکان‌های «پیرون» از آن‌روست که در این نقاط پرتوهای زمین یا انرژی‌های زمینی اثر ویژه و مثبتی بر انسان‌ها دارند؛ از همین‌رو، این مکان‌ها که در آن‌ها رویدادهایی خارق‌العاده رخ داده، به‌عنوان جایگاه نیایش و زیارت برگزیده شده‌اند؛ با این‌حال، در سنت زرتشتی «پیرون» صرفاً به مکان محدود نمی‌شود، بلکه با اشخاص یا موجودات مقدس نیز پیوند دارد؛ ازجمله: ایزدان و امشاسپندان، ارواح نیک و فرَوَهرها، فرشتگان و شخصیت‌های جاودان، اسطوره‌ای یا نجات‌بخش چون خضر، بهرام، فریدون و دیگر مقدسان که همگی در زمرهٔ موجودات مقدس جای‌می‌گیرند (Langer, 200: 47). به‌طورکلی این اشخاص یا موجودات را می‌توان در زمرهٔ موجودات مرزی قرار داد؛ یعنی موجوداتی که در مرز میان دنیای انسانی و الهی قرار دارند (همان).

معماری این زیارتگاه‌ها از عناصر معماری سنتی خانه‌های شهری تأثیر پذیرفته است. در برخی موارد عناصر معماری خانه‌های مسکونی در ساخت پیرانگاه‌ها به‌کار رفته است؛ برای نمونه، ایوانی که در معماری زرتشتی «پسکم» نامیده می‌شود و در موارد دیگر خود زیارتگاه‌ها از بخش‌هایی از خانه‌های قدیمی شکل‌گرفته‌اند که در گذر زمان از فضای سکونتی به مکان زیارتی تبدیل شده‌اند (Langer, 2008: 41). ویژگی مشترک فضاهای نیایشی در زیارتگاه‌های زرتشتی به‌استثنای «پیرهای بزرگ» اطراف یزد این است که معمولاً سطحی نسبتاً کوچک و اغلب مربع‌شکل و با ابعاد محدود دارند (Langer, 2008: 117).

تصویر ۷: چند نمونه از پیرانگاه‌های محلهٔ دستوران (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 7:. Selected examples of pilgrimage sites (Pirangah) in the Dasturan neighborhood (Authors, 2024).

دخمه: از دیگر بناهای زرتشتیان که در اواخر دورهٔ قاجار ساخته شد، «دخمه» بود. بنایی که پس از قرن‌ها ممنوعیت و محدودیت در ساخت آن با ورود مانکجی به یزد، بار دیگر احداث شد. بر پایهٔ اسناد موجود، یکی از مشکلات اصلی زرتشتیان یزد، ممنوعیت ساخت و مرمت دخمه بوده است؛ مسئله‌ای که «ریشه در باورهای رایج جامعهٔ اسلامی آن زمان نسبت به نابرابری اهل ذمه و مسلمانان داشت» (تشکری، ۱۳۹۳: ۴۶). مانکجی در گزارش خود به انجمن زرتشتیان یزد، از ویرانی دخمه‌های یزد و شریف‌آباد خبر داد و بر مرمت آن‌ها تأکید نمود. پارسیان با ارسال مبالغ هنگفتی تحت‌عنوان «وجه امدادی» درصدد احداث دو دخمه برآمدند. بنابر صورت‌جلسه‌های پنچایت،

ساخت دخمهٔ یزد -واقع‌در کوه نریمان- با حضور مانکجی و جماعت گسترده‌ای از زرتشتیان آغاز شد (جکسن، ۱۳۵۳: ۴۴۵).

بناهای عام‌المنفعه محلهٔ دستوران (جدول ۲)

جدول ۲: بناهای عام‌المنفعهٔ محلهٔ دستوران (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Table 2: Public buildings in the Dasturan neighborhood (Authors, 2025).

مجموعه مارکار	کتیبه: ۱۳۰۴ هش.
دبستان خسروی	کتیبه: ۱۲۷۵ هش.
دبستان کیخسروی	کتیبه: ۱۲۶۸ هش.
دبیرستان ایراندخت	کتیبه: ۱۲۹۸ هش.
دبستان دینیاری	کتیبه: ۱۲۸۵ هش.
دبیرستان ایزدپیمان	کتیبه: ۱۲۸۳ هش.
بیمارستان بهمن	کتیبه: ۱۳۱۳ هش.
بیمارستان گودرز	کتیبه: ۱۲۶۸ هش.
آب انبار رستم گیو	کتیبه: ۱۲۷۵ هش.
کتابخانه هورشت	منابع: پهلوی

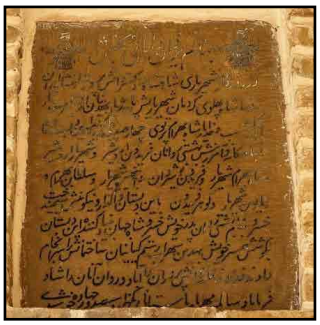
دبیرستان و پرورشگاه شبانه‌روزی پسرانهٔ پشوتن جی مارکار: پرورشگاه پسرانهٔ «پشوتن مارکار» در شهر یزد به‌دستور «انجمن زرتشتیان ایران-بمبئی»، توسط «جمشیدپتل» در سال ۱۳۰۱هـ.ش. در منزلی که «ارباب رستم شاه‌جهان» به رایگان در اختیار آن‌ها قرار داده بود با ۲۱نفر یتیم گشایش یافت. در این‌زمان، امر مفید و بنیادی سرپرستی و تعلیم و تربیت فرزندان بی‌کس و یتیم زرتشتی به پشوتن جی مارکار پیشنهاد شد و او پذیرفت که این مهم را انجام دهد (سعیدی، ۱۴۰۰: ۱۰۶). پس از سال ۱۳۰۴هـ.ش. مؤسسه مارکار به‌تدریج پاگرفت و مدرسه‌های پسرانه و دخترانهٔ مارکار دایر گردید. تمام زمین‌ها، مدرسه‌ها، برج ساعت و دیگر دارایی‌های مارکار در ایران، با نظارت و بودجهٔ اهدایی او به انجمن زرتشتیان ایران-بمبئی اداره می‌شد و «میرزا سروش لهراسب»، سرپرستی این مدارس و مؤسسات را تا مدت‌ها به‌عهده داشت. «پشوتن جی دوسابایی مارکار» از اعضای «انجمن زرتشتیان ایرانی بمبئی» و متولد بمبئی بود. در سال ۱۳۱۲ پرورشگاه مارکار را در یزد تأسیس کرد (تصویر ۸). طبق سندی مدارس دیگری با سرمایهٔ او تأسیس و راه‌اندازی شد. این مدارس عبارتند از: پرورشگاه شبانه‌روزی پسرانهٔ پشوتن جی مارکار، دبیرستان پسرانهٔ مارکار، دبیرستان دوشیزگان مارکار (تصویر ۹)، دبستان دوشیزگان خرمشاه، دبستان دوشیزگان کوچه بیوک، دبستان دوشیزگان قاسم‌آباد، دبستان پسرانهٔ نصرت آباد، دبستان پسرانهٔ علی‌آباد، دبستان پسرانهٔ زین‌آباد، دبستان پسرانهٔ چم، دبستان پسرانهٔ شیرین باباخندان تفت، دبستان دوشیزگان مرواریدی باباخندان تفت، دبستان دوشیزگان خیرآباد و دبستان دوشیزگان الله‌آباد (اله‌آباد)[۱۰] (امینی، ۱۳۸۰: ۲۶۶ و ۲۶۸).

تصویر۸. نمای قدیمی از دبیرستان و پرورشگاه شبانه روزی پسرانه پشوتن جی مارکار (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 8. Historical view of Peshotan G. Markar Boys' Boarding School and Orphanage (Authors, 2024).

تصویر ۹: دبستان / دبیرستان امروزی دخترانهٔ مارکار (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 9: Current view of Markar Girls' Primary/Secondary School (Authors, 2024).

دبستان خسروی: دبستان خسروی در سال ۱۲۷۵هـ.ش. / ۱۳۱۴هـ.ق.، به همت «ارباب خسروشاه‌جهان» در برزن پشت خانعلی تأسیس گردید. مؤسس خود زرتشتی بود، ولی برای پذیرش شاگردان در دبستان، بین زرتشتی و مسلمان تبعیضی قائل نمی‌گردید و از این‌رو از بدو تأسیس از هر صنف و مذهب در این آموزشگاه مشغول تحصیل بودند. مرحوم شاه‌جهان یک باب دبستان دخترانه هم تأسیس کرد، ولی چندی پس از فوت، ضمیمهٔ دبستان دخترانهٔ مارکار گردید (تصاویر ۱۱ و ۱۰).

تصویر۱۰. دبستان خسروی یزد (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 10. Khosravi Primary School, Yazd (Authors, 2024).



تصویر۱۱. سنگ بنای دبستان خسروی یزد (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 11. Foundation stone of Khosravi Primary School, Yazd (Authors, 2024).

دبستان کیخسروی: دبستان کیخسروی به سال ۱۲۶۸هـ.ش.ایجاد و بعد از آن تبدیل به دبیرستان کیخسروی شد (تصویر ۱۲). این دبستان به‌وسیلهٔ «کیخسرومهربان رستم» که از بازرگانان خیرخواه و دانش‌پرور زرتشتی بود، تأسیس گردید و در آغاز بر طبق معمول زمان با ترتیبات منظمی به‌صورت مکتب‌خانه اداره و در کنار تعلیمات عمومی، زبان‌های انگلیسی و عربی نیز به محصلین آموخته می‌شد؛ چنان‌چه اغلب بزرگان و بازرگانان زرتشتی یزد سواد و معلومات خود را مدیون این مؤسسه بودند. کیخسرومهربان در زمان حیات قسمتی از ثروت خود را برای نگاهداری و برپا داشتن این مؤسسه فرهنگی به انجمن اکابر صاحبان پارسیان هند واگذار نمود تا از سود آن احتیاجات این آموزشگاه را رفع و بر طبق مقتضیات هر دوره آن‌را اداره نمایند. این آموزشگاه تا سال ۱۲۹۳هـ.ش. به‌صورت مکتب‌خانه و به‌همان اصول قدیمی اداره می‌شد؛ ولی پس از آن تغییراتی به خود دیده و تاکنون نیز به‌صورت یکی از مدارس معتبر مورداستفاده دانش‌آموزان است؛ نیز گفتنی است که این دبیرستان چند دبستان را زیرپوشش خود داشته است که اهم آن‌ها به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳: آموزشگاه‌های زیرمجموعهٔ دبستان کیخسروی (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Table 3. Educational institutions affiliated with Keykhosravi Primary School (Authors, 2024).

نام دبستان	پسرانهٔ خیرآباد	پسرانهٔ اهرستان	رحمت‌آباد	پسرانهٔ مبارکه	مزرعهٔ کلانتر	نرسی‌آباد
تأسیس	۱۲۸۶ هـش.	۱۲۸۵ هـش.	۱۲۸۶ هـش.	۱۲۹۳ هـش.	۱۲۹۱ هـش.	۱۲۸۶ هـش.
تعداد کلاس	۴	۴	۳	۳	۳	۳

تصویر۱۲. دبستان/دبیرستان امروزی کیخسروی (نگارندگان ۱۴۰۳)
Fig. 12. Rostam-Giv Water Reservoir (Authors, 2024).

دبیرستان دولتی ایراندخت: این دبیرستان در سال ۱۲۹۸هـ.ش. توسط زرتشتیان تأسیس شد. ابتدا دارای شش کلاس ابتدایی و سه کلاس متوسطه بود.

دبستان دینیاری: این دبستان در سال ۱۲۸۵هـ.ش. / ۱۳۲۴هـ.ق.، به‌نام «آموزشگاه کنکاش مؤبدان» تأسیس شد که در ابتدا اختصاص به فرزندان مؤبدان داشت و برنامهٔ آن‌هم تا سال ۱۲۹۴هـ.ش. فقط تدریس تعلیمات دینی زرتشتیان بوده است (تشکری، ۱۳۷۸: ۲۱۵).

بیمارستان بهمن: ساخت زایشگاه بهمن به‌دست «مهابای مهتا»، از پارسیان هند، در سال ۱۳۱۳هـ.ش. آغاز و در سال ۱۳۱۵ به بهره‌برداری رسید. برای راحتی بیمارانی که در دهات بودند «ارباب بهرام دینیار» و چند تن دیگر، آمبولانسی خریده و به زایشگاه اهدا کردند. این زایشگاه در سال ۱۳۳۳هـ.ش. تعطیل شد و وسایلش را به زایشگاه شیر و خورشید سپردند (امینی، ۱۳۸۰: ۶۱۹).

بیمارستان و درمانگاه گودرز مهر: اولین بیمارستان در یزد بوده است که در سال ۱۲۶۸هـ.ش. به همت «گودرز مهر» در خیابان سلمان فارسی برپا گردیده است (امینی، ۱۳۸۰: ۶۱۹)[۱۱] که امروزه نیز به‌کار خود ادامه می‌دهد. بخش عمدهٔ داروهای ضروری بیمارستان و زایشگاه عمومی یزد توسط جمعیت زرتشتیان مقیم بمبئی ارسال می‌شد.

آب‌انبار رستم‌گیو: توسط «ارباب رستم گیو» فرزند «بهمن»، در این محله ساخته شد. این آب‌انبار چهارهزار مترمربع گنجایش دارد و پیش از لوله‌کشی آب در شهر یزد، آب سه محلهٔ مسکونی را تأمین می‌کرده است (تصویر ۱۳).

تصویر۱۳. آب‌انبار رستم گیو (نگارندگان، ۱۴۰۳)

Fig. 13. Ouruk Water Reservoir, with separate outlets for Zoroastrians and Muslims (Authors, 2024).

کتابخانه هورشت: ارباب خدارحم هرمزان در اواخر دوره پهلوی، کتابخانه شخصی خود را وقف کتابخانه هورشت کرد و آن را بنیاد نهاد.

بناهای عام‌المنفعه مریاباد (جدول ۴)

جدول۴. بناهای عام‌المنفعه مریاباد (نگارندگان، ۱۴۰۴).

Table 4. Public buildings in Moryabad (Authors, 2025).

آب‌انبار اوروک	آب‌انبار اسفندیار	دبستان ماهیاری	دبستان رستمی
کتیبه: ۱۳۱۶ هش.	کتیبه: ۱۳۰۰ هش.	کتیبه: ۱۲۶۵ هش.	کتیبه: ۱۳۱۶ هش.

آب‌انبار: دو آب‌انبار در روستای مریاباد و در اواخر دورهٔ قاجار توسط زرتشتیان ساخته شده است. یکی از آن‌ها آب‌انبار «اسفندیار کیخسرو» است که در کوچهٔ آب‌انبار نو واقع شده است و دو دهانه دارد که یکی مخصوص مسلمانان و یکی مخصوص زرتشتیان بوده است. در سنگ مرمرین تاریخ آن چنین آمده است: «بهدینان، کیخسرو و رستم و جهانگیر و خورشید... خورداد و دی‌ماه قدیم، سنه ۱۲۹۱ یزدگردی و ۱۵ رمضان سنه ۱۳۴۰ هجری» این بنا را ساخته‌اند. دیگری، آب‌انبار «اورک (Owrok)» که کوچک شدهٔ نام «هَرمزدیار» یا «اورمزدیار» است و طبق سنگ بنای آن در سنهٔ ۱۳۱۶هـ.ش. ساخته شده است. این آب‌انبار نیز دو دهانه دارد (تصاویر ۱۵ و ۱۴).

تصویر۱۴. آب انبار اورک، با دو پایاب مجزا برای زرتشتیان و مسلمانان (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 14. Esfandiar-Kikhshro Water Reservoir, with separate access points for Zoroastrians and Muslims (Authors, 2024).

تصویر ۱۵: آب انبار اسفندیار کیخسرو، با دو پایاب برای دسترسی جداگانهٔ زرتشتیان و مسلمانان (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 15: Rostami Boys' Primary School, Moryabad (Authors, 2024).

دبستان پسرانهٔ ماهیاری مریاباد: دبستان پسرانهٔ ماهیاری مریاباد، قدیمی‌ترین دبستان تأسیس شده در یزد است. «شهریار هرمزدیار مریم‌آبادی» در سال ۱۲۶۵هـ.ش. مبادرت به ساخت و تأسیس آن نمود و با سرمایهٔ معینی به انجمن اکابر صاحبان پارسیان هند واگذار کرد و از سود آن سرمایه، مخارج و هزینه‌های لازمهٔ دبستان و حقوق آموزگاران آن تأمین می‌شد (مالی، ۱۳۹۲: ۵۹).

دبستان پسرانهٔ رستمی مریاباد: دبستان پسرانهٔ رستمی، با «دهش بانو تهمینه رستم» در سال ۱۳۰۸یزدگردی (۱۳۱۶هـ.ش.) گشایش یافته است. این دبستان امروزه نیز فعال است (تصویر ۱۶).

تصویر ۱۶: دبستان پسرانهٔ رستمی مریاباد (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 16: Foundation stone of Moryabad Fire Temple, showing reconstruction during the Naseri period (Authors, 2024).

بناهای مذهبی مریاباد (جدول ۵)

جدول ۵: بناهای مذهبی مریاباد (نگارندگان، ۱۴۰۴).
Table 5: Religious buildings in Moryabad (Authors, 2025).

آتشکدهٔ مریاباد	۱۲۶۶ هش.
آتشکدهٔ بلاسگر	اواخر قاجار
پیر خضر	۱۳۰۹ هش.
پیر بلسکر	اواخر قاجار
پیر کوشکی سوز	۱۳۱۷ هش.
ستی پیر (اسدان)	اواخر قاجار
پرستش خانه	اواخر قاجار

آتشکدهٔ مریاباد: نام بانی و سال تأسیس آتشکدهٔ مریاباد مشخص نیست، اما اسپندیار کیخسرو مریابادی به سال ۱۲۵۶یزدگردی [۱۲۶۶هـ.ش.] آن‌را تعمیر کرده است (شهمردان، ۱۳۴۶: ۲۴۶). اهالی مریاباد بر این باورند که این آتشکده بیش از ۶۰۰سال پیش ساخته شده است و چندین‌بار خراب و بازسازی شده و سنگِ تاریخ بازسازی از آن نفر سومی است (تصویر ۱۷).

آتشکدهٔ بلاسگرد: آتشکدهٔ بلاسگرد در شهر بلاسگرد قدیم بوده است. «بلاشگرد» همان موضعی است که امروز «بلسگر» در تلفظ مردم گفته می‌شود. مؤلف تاریخ جدید یزد در قرن نهم هجری‌قمری دربارهٔ بلاسگرد یا بلاشگر می‌نویسد: «.. بر آن‌طرف شهر، شاه بلاس، باغستان بساخت و آب جای کرد و قصری عالی رفیع گردانید و آتش‌هانه بساخت و آن را بلاسگرد نام کرد و اکنون مشهور است به «ابوالعسکر» و مردم بدان جانب اکنون می‌روند و سماع و طبخ

تصویر۱۷. سنگ بنای آتشکده مریاباد که بازسازی آتشکده را در دوره ناصری نشان می‌دهد (نگارندگان، ۱۴۰۳).
Fig. 17. Plan of Asdan Castle (Afshar & Group, 1975: 846).

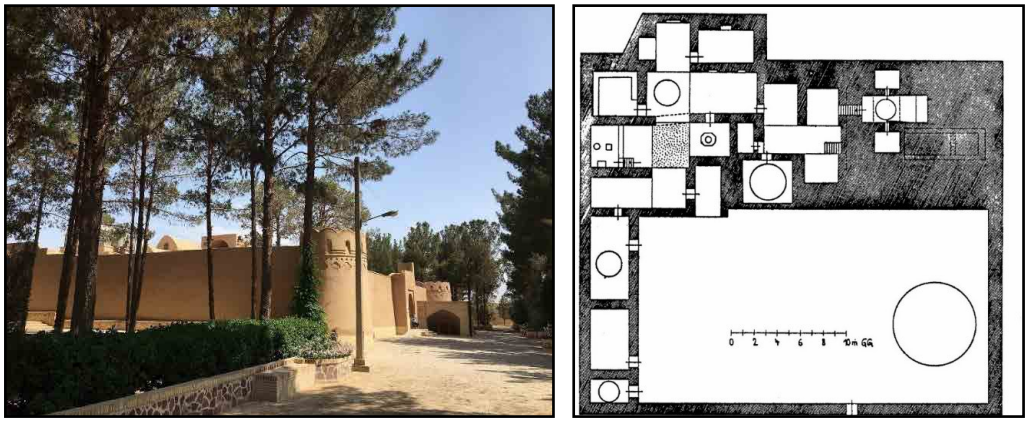
می‌کنند و مقام حیدریان است و سرزمینی خوش است» (کاتب، ۱۳۱۷: ۳۵). این محل بیرون از شهر یزد، به‌طرف مریاباد در روزگاران قدیم، به‌ویژه ساسانیان بسیار آباد بوده و باغستان خرم بسیار بزرگی به‌نام «بلاشکرد» در آن حدود واقع و آتشکده مهمّی کنار باغ برپا بوده است. اینک اثری از آن‌ها نیست و خرابه‌های آن گویا به زیر ریگ رفته است. مگر در محل نزدیک برآمدگی‌ها که امروزه زمین کشاورزی است و زرتشتیان مرتب به زیارت آنجا می‌روند و شمع و چراغ می‌افروزند (شهمردان،۱۳۳۶ی: ۱۵۸). این بنا در محوطه‌ای خشتی با ساختاری دایره‌ای و گنبددار شکل‌گرفته و ترکیبی از فضاهای آئینی، خدماتی و نمادین (باغچه و درختان مقدس) است (Langer, 2008: 589). این مکان توسط انجمن زرتشتیان مریم‌آباد نگه‌داری می‌شود و آئین‌های مذهبی همچون گاهنبارها و اردیبهشتگان در آن برگزار می‌شود.

پیر خضر (خواجه خضر): یکی از پیرانگاه‌های زرتشتیان است و جنب آتشکدهٔ مریاباد واقع شده و منحصر به یک اتاق است. در این پیرانگاه یک قطعه سنگ نصب است با این عبارت: «... اساس این عمارت از سنهٔ ۱۲۱۱ هجریه قدیم و بایر بود. الحال، بهدین اردشیر اسفندیار اردشیر مجدّد تعمیر نموده است به تاریخ مهر ماه باستانی سنه ۱۳۰۹شمسی، عمل بمان خدابخش مریابادی» (افشار، ۱۳۵۴: ۷۲).

پیر بلسکر: این محل که آن‌را «بلاسکر» نیز تلفظ کنند، از پیرانگاه‌های زردشتیان و در نزدیکی مریاباد و در مسیر حسن‌آباد واقع است. پیر بلسکر بنایی هشت‌ضلعی با گنبدی شلجمی شکل و نمای کاهگلی است. زرتشتیان این زیارت را بسیار مقدس و محترم می‌دانند و در آن دائما چراغ و شمع افروخته می‌دارند.

پیرکوشک یا کوشکی‌سوز: بنایی است با یک ایوان مرتفع و اتاق‌های جانبی که به حیاطی با پوشش گیاهی منتهی می‌شود. فضای آئینی در اتاقی کوچک و ساده قرار دارد که طاقچه‌ها و محراب آن با تصاویر زرتشت، گل‌های مصنوعی، آینه و اشیای نذری تزئین شده است (Langer, 2008: 595-600). در روایات زرتشتیان آمده که این پیرانگاه مدتی به مسجد تبدیل شده و دارای محراب بوده است. اما دوباره به اختیار زرتشتیان درآمده و بنای کنونی در آن ایجاد شده است. سنگی در دیوار آن نصب است که نشان می‌دهد این بنا در سال ۱۳۱۷هـ.ق. و در زمان مظفرالدین‌شاه قاجار ساخته یا مرمت شده است (افشار، ۱۳۵۴: ج ۲، ۸۴۴).

ستی‌پیر (قلعهٔ اسدان): زرتشتیان آن را قلعه هستبندان می‌خوانند و در آتشکدهٔ یزدان به‌عنوان «قلعه قماربازان» ثبت شده است (تصویر ۱۸). زیارتگاهی معتبر و بسیار مورد احترام زرتشتیان است که در شمال مریاباد و در اول ریگ بر سرپشته‌ای قرار دارد. زرتشتیان به‌خصوص روزهای اشتاد ایزد در هر ماه به زیارت آن می‌روند. گفته می‌شود چهار نفر از دختران نیک‌منش با بینش زرتشتی در همان اطاق ناپدید شده‌اند (شهمردان، ۱۳۳۶ی: ۱۵۹). این مجموعه با دیواری از آجر محصور شده و فضاهای داخلی آن شامل آب‌انبار گنبددار با دو بادگیر، دو مجموعهٔ سه ایوانی به‌هم‌پیوسته، تالارها، محراب‌های کاشی‌کاری شده و چاه مقدس است. مهم‌ترین بخش این بنا کریپتا یا سرداب زیرزمینی است که محل اصلی نیایش است و ازطریق دالانی پله‌دار به آن می‌رسد (Langer, 2008: 612-624).



تصویر ۱۸: پلان قلعه اسدان، برگرفته از: افشار و گروپ (افشار، ۱۳۵۴: ۸۴۶).
Fig. 18: Plan of Asdan Castle, after: Afshar and Group (Afshar, 1975: 846).

پرسش‌خانه (خانه‌زاد و مرگ): پرسش‌خانه، همان ثبت احوال قدیم است. هنگامی‌که نوزاد متولد می‌شد، دفتری در آنجا موجود بود که نام او را ثبت و وقتی فوت می‌کرد نام او را خط زده و باطل می‌کردند. پرسش، دور از محل زندگی و دارای دو در ورودی و خروجی بوده است. ساختمانِ زاد و مرگ (پرسش) مریاباد در اواخر دورهٔ قاجار ساخته شده و زمین آن اهدایی خانواده وفادار شهریار نجمی است (مالی، ۱۳۹۲: ۱۵۰).

بحث و تحلیل

برپایهٔ شواهد تاریخی و داده‌های میدانی می‌توان چنین استدلال کرد حضور نهادهای حامی در اواخر دورهٔ قاجار و پهلوی اول نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری بناها داشته‌اند. نهادهای رسمی مانند نهاد شاه با فرمان لغو جزیه و آزادی زرتشتیان، دولت انگلستان با نفوذ و فشار خود بر نهادهای داخلی ایران، پارسیان هند و انجمن‌های زرتشتی با حمایت‌های مالی و فشار بر نهادهای داخلی، از موقعیت و خواسته‌های زرتشتیان حمایت می‌کردند و به‌عنوان نهادهای حامی ظاهر و موجب بهبود نسبی اوضاع اجتماعی و اقتصادی زرتشتیان گردیدند. عملکرد این نهادها در دوران قاجار و پهلوی اول، تأثیر مستقیمی بر شکل‌گیری و توسعهٔ بناهای مذهبی و عام‌المنفعهٔ زرتشتیان یزد در دو حوزهٔ شهری و روستایی در دورهٔ قاجار و پهلوی اول داشته است. نهادهای رسمی، به‌ویژه پارسیان هند و انجمن‌های زرتشتی، نقش مؤثری در شکل‌گیری اولیهٔ بناهای مذهبی و عام‌المنفعهٔ زرتشتیان یزد ایفا کردند. براساس شواهد تاریخی و طبق سنگ بناهای موجود در این بناها، تمامی بناهای عام‌المنفعه و مذهبی در دو محلهٔ دستوران و مریاباد، از دورهٔ ناصری به بعد ساخته شده یا مورد

بازسازی قرار گرفته‌اند. در محلهٔ دستوران، بناهای مذهبی نظیر دخمهٔ گلستان، دخمهٔ مانکجی و آتشکدهٔ جدید (۱۳۰۳هـ.ش.) در دورهٔ ناصری و پهلوی اول ساخته شدند؛ همچنین بناهایی چون: آتشکدهٔ قدیم (۱۲۶۰هـ.ش.)، درب‌مهر نوش (ناصری)، درب‌مهر کهن (مظفرالدین‌شاه)، گهنبارخانه (۱۲۳۳هـ.ش.) و پیرمانستر (۱۲۹۶هـ.ش.)، در این دوره مورد مرمت و بازسازی قرار گرفته‌اند. داده‌های باستان‌شناسی نشان می‌دهد که شکل‌گیری بناهای عام‌المنفعه در محلهٔ دستوران از دورهٔ ناصری آغاز شده است. هیچ‌یک از این بناها پیش از این دوره سابقه‌ای ندارند. مجموعهٔ پرورشگاه و مدارس مارکار (۱۳۰۴هـ.ش.)، دبستان خسروی (۱۲۷۵هـ.ش.)، دبستان کیخسروی (۱۲۶۸هـ.ش.)، دبیرستان ایراندخت (۱۲۹۸هـ.ش.)، دبستان دینیاری (۱۲۸۵هـ.ش.)، دبیرستان ایزدپیمان (۱۲۸۳هـ.ش.)، بیمارستان بهمن (۱۳۱۳هـ.ش.)، بیمارستان گودرز (۱۲۶۸ هـ.ش.)، آب‌انبار رستم‌گیو (۱۲۷۵هـ.ش.) و کتابخانه هورشت (پهلوی)، همگی مربوط به دورهٔ ناصری و بعد از آن هستند. در حوزهٔ روستایی نیز روند مشابهی مشاهده می‌شود. آتشکدهٔ مریاباد (۱۲۶۶هـ.ش.)، آتشکده و پیر بلاسگر، پیر خضر (۱۳۰۹هـ.ش.)، پیر کوشکی‌سوز (۱۳۱۷هـ.ش.)، ستی‌پیر (اسدان) و پرسش‌خانه، همگی در اواخر دورهٔ قاجار یا پهلوی احداث یا بازسازی شده‌اند. ساخت بناهای عام‌المنفعه‌ای مانند آب‌انبار اوروک (۱۳۱۶هـ.ش.)، آب‌انبار اسفندیارکیخسرو (۱۳۰۰هـ.ش.)، دبستان ماهیاری (۱۲۶۵هـ.ش.) و دبستان رستمی (۱۳۱۶هـ.ش.) نیز به‌همین دوران بازمی‌گردند.

نتیجه‌گیری

در پاسخ به پرسش پژوهش، و با اتکاء به منابع تاریخی و بررسی‌های میدانی بناها، نتایج نشان می‌دهد که شکل‌گیری و توسعهٔ بناهای مذهبی و عام‌المنفعه در دو محیط شهری و روستایی، بازتابی از بهبود شرایط اجتماعی و اقتصادی زرتشتیان در اواخر دورهٔ قاجار و اوایل پهلوی است. در مریاباد، بیشتر تمرکز بر ساخت یا بازسازی بناهای مذهبی مانند آتشکده‌ها و پیرانگاه‌ها بوده است؛ درحالی‌که بناهای عام‌المنفعه به آب‌انبارها و دو دبستان ابتدایی محدود می‌شد. در مقابل، محلهٔ دستوران به‌عنوان یک بافت شهری از تنوع و گستردگی بسیار بیشتری در بناهای عام‌المنفعه برخوردار بود؛ از مدارس و دبیرستان‌ها گرفته تا بیمارستان، کتابخانه و آب‌انبار. حضور نهادهای حامی و تأکید بر بازسازی بناهای مذهبی و ساخت بناهای عام‌المنفعه، به‌ویژه مدارس در حوزه‌های شهری و روستایی، نه‌تنها بیانگر کاهش و تعدیل محدودیت‌های پیشین زرتشتیان، به‌ویژه در زمینهٔ بازسازی اماکن مذهبی و ساخت مدارس بود، بلکه بازتابی از تلاش این جامعه برای ارتقای جایگاه اجتماعی و نیز تثبیت و تقویت هویت دینی و انسجام درون‌گروهی خود به‌عنوان اقلیتی مذهبی در جامعهٔ اسلامی به‌شمار می‌آید.

سپاسگزاری

نویسندگان از جناب آقای پروفسور دکتر شروین فریدنژاد بابت ارائهٔ نکات علمی و بازخوردهای ارزشمند در نگارش این مقاله صمیمانه سپاسگزاری می‌کند. بدیهی است مسئولیت محتوای مقاله و هرگونه خطا بر عهدهٔ نویسندگان است.

درصد مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رسالهٔ نویسندهٔ اول به راهنمایی نویسندهٔ دوم و مشاورهٔ نویسندهٔ سوم بوده است؛ برهمین اساس گردآوری مطالب توسط نویسندهٔ اول و نگارش آن تحت نظارت نویسندگان دوم و سوم بوده است.

تضاد منافع

نویسندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

پی‌نوشت

۱. نامهٔ کیخسرو شاهرخ به ریاست کل اوقاف. سند شمارهٔ ۱۲۶ (امینی، ۱۳۸۰: ۲۲۰).
۲. نامهٔ کیخسرو شاهرخ به ریاست کل اوقاف. سند شمارهٔ ۱۲۶ (امینی، ۱۳۸۰: ۲۲۰).
۳. گزارشی خبر از «تعرض به زرتشتی‌های بم که مشغول کسب و داد و ستد بوده‌اند»، می‌دهد (امینی، ۱۳۸۰: ۴۸۰).
۴. نامهٔ کیخسرو شاهرخ به وزیر داخلهٔ ۱۳۰۳. سند ۳۳۸: «در پیش چشم پارسیان، در غیبت قشون و رئیس قشون، مشغول پیاده کردن [دزدی و غارت] زرتشتیان شده‌اند. سوء اثر دارد» (امینی، ۱۳۸۰: ۴۶۹).
۵. در جریان تغییر مذهب اجباری دختر نابالغ زرتشتی بین پارسیان هند، وزارت امور خارجه نیز به وزارت کشور می‌نویسد: اگر چنین واقعه‌ای اتفاق افتاده باشد، برای حیثیت و آبروی ایران و ایرانیان نزد پارسیان هند خوش‌آیند نخواهد بود»
۶. مکتوب مارلینگ به عالیجناب ادوارد گری، از تهران ۲۶ فوریه ۱۹۰۸م.
۷. وقف‌نامهٔ جامع‌الخیرات، یکی از بزرگ‌ترین موقوفه‌های تاریخی ایران در سال‌های پایانی قرن هشتم هجری‌قمری است که توسط سیّد ابوالمکارم رکن الدّین محمّد قاضی حسینی (۷۳۲- ۶۵۸) تألیف شده است.
۸. این مجموعه بازدید عموم ندارد و مختص زرتشتیان است.
۹. آتشکده فعلی در خیابان کاشانی واقع شده و بازدید عموم دارد.
۱۰. سند شمارهٔ ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۵، (به سرپرستی انجمن زرتشتیان ایرانی بمبئی)، مؤسسات خیریه پشوتن جی مارکار- یزد، ۱۳۱۵.
۱۱. سند شمارهٔ ۴۷۷، از نمایندهٔ زرتشتیان مقیم بمبئی به وزیر داخلی وزارت بهداری و مجلس شورای ملی.

کتابنامه

- افشار، ایرج، (۱۳۵۴). یادگارهای یزد (معرفی ابنیه و آثار باستانی یزد). جلد اول، دوم و سوم. سلسله انتشارات انجمن آثار ملی.
- امینی، تورج، (۱۳۸۰). اسنادی از زرتشتیان معاصر ایران (۱۳۳۸-۱۳۵۸). انتشارات سازمان اسناد ملی ایران، پژوهشکدهٔ اسناد.
- اوشیدری، جهانگیر (۲۵۳۵ شاهنشاهی). تاریخ پهلوی و زرتشتیان. انتشارات ماهنامهٔ هوخت.
- بار، کای؛ آسموس؛ و بویس، مری، (۱۳۸۹). دیانت زرتشت. ترجمهٔ فریدون وهمن، تهران: نشر ثالث.
- براون، ادوارد گرانویل، (۱۳۸۱). یک سال در میان ایرانیان. مانی صالحی علامه، تهران: نشر ماه ریز.
- بویس، مری، (۱۳۹۷). کانون دین زرتشت در ایران. ترجمهٔ حسین ابراهیمیان، مشهد: توس.
- بویس، مری، (۱۳۸۱). زرتشتیان (باورها و آداب دین). ترجمه: عسکر بهرامی، ویراست دوم، تهران: ققنوس.
- پولاک، یاکوب ادوارد، (۱۳۶۸). سفرنامه پولاک: ایران و ایرانیان. کیکاووس جهانداری، تهران: انتشارات خوارزمی.
- تشکری‌بافقی، علی‌اکبر، (۱۳۷۸). مشروطیت در یزد؛ از ورود اندیشه نوین تا کودتای سیدضیاءالدین طباطبائی. تهران: مرکز یزدشناسی.
- تشکری‌بافقی، علی‌اکبر، (۱۳۹۳). روابط پارسیان هند با زرتشتیان یزد در عهد ناصری. پژوهش‌های تاریخی ایران و اسلام، ۱۴: ۶۶_۳۷.
- جکسن، آبراهام ویلیام، (۱۳۶۳). سفرنامه جکسن (ایران در گذشته و حال). انتشارات خوارزمی.
- جمال‌زاده، محمدعلی، (۱۳۳۵). گنج شایگان: اوضاع اقتصادی ایران. برلین: کاوه.
- جعفری، جعفر بن محمدبن حسن، (۱۳۴۳). تاریخ یزد (قرن نهم هجری). به‌کوشش: ایرج افشار. چاپ ایرج افشار.

- حسینی یزدی، سیدرکن‌الدین، (۱۳۴۱). جامع‌الخیرات (قرون هفتم و هشتم هجری)، به تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه و ایرج افشار، تهران، انتشارات فرهنگ ایران زمین.
- حیدری، ملیکا؛ و مهرآفرین، رضا، (۱۳۹۴). یشت و خشت: آئین‌های زرتشتیان یزد. تهران: انتشارات فروهر.
- خاضع، اردشیر، (۱۳۹۹). خاطرات اردشیر خاضع. انتشارات خاضع، بمبئی.
- رضی، هاشم، (۱۳۹۴). تاریخ زرتشتیان ایران (مانکجی لیمجی هاتریا، اوضاع سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی زرتشتیان در دوران قاجار). تهران: انتشارات بهجت.
- رضازاده ملک، رحیم، (۱۳۷۷). انقلاب مشروطه ایران به روایت اسناد وزارت امور خارجه انگلیس (کتاب‌های آبی). تهران: انتشارات مازیار و معین.
- سایکس، سر پرسی، (۱۳۳۶). سفرنامه ژنرال سر پرسی سایکس یا دو هزار مایل در ایران. ترجمهٔ حسین سعادت نوری، تهران: انتشارات کتابخانهٔ ابن‌سینا، چاپ دوم.
- سروشیان، جمشید سروش، (۱۳۷۰). تاریخ زرتشتیان کرمان (دراین چند سده). جلد نخست، انتشارات علمی و فرهنگی.
- سعیدی، گلناز، (۱۴۰۰). جایگاه اقلیت‌های زرتشتی در دورهٔ مشروطه قاجار و پهلوی اول. تهران: نشر اندیشه عصر.
- شهمردان، رشید، (۱۳۳۶یزدگردی). پرستشگاه زرتشتیان. هشتمین نشریهٔ سازمان جوانان زرتشتی بمبئی.
- شهمردان، رشید، (۱۳۶۳). تاریخ زرتشتیان پس از ساسانیان. جلد یک و دو، تهران: چاپ راستی.
- کاتب، احمدبن حسین بن علی، (۱۳۴۵). تاریخ جدید یزد (۸۲۶ هجری). به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: انتشارات فرهنگ ایران زمین.
- کریمی، فاطمه، (۱۳۹۵). «بررسی نقش مذهب در فرم‌یابی عناصر شهری و معماری شهر یزد در دورهٔ قاجار (مطالعه موردی محلهٔ مسلمان‌نشین و زرتشتی‌نشین)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه تهران (منتشر نشده).
- کریمیان، حسن؛ کریمی، فاطمه، (۱۳۹۸). فضاهای مذهبی در کالبد شهر زرتشتی مطالعه موردی: یزد. فصلنامه شهرهای ایرانی- اسلامی. (۱۰ (۳۷): ۱۷-۲۷.
- کرزن، جرج. ن.، (۱۳۷۳). ایران و قضیه ایران (جلد اول و دوم). ترجمه: غلامعلی وحید مازندرانی، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- مؤلف ناشناس، (۱۳۶۲). حدودالعالم من‌المشرق إلی المغرب. تحقیق و تصحیح: م. ستوده، تهران: کتابخانهٔ طهوری.
- مالی، سروش، (۱۳۹۲). گذری در تاریخچه و فرهنگ زرتشتیان مریم‌آباد یزد، یزد: انتشارات نیکوروش.
- مستوفی‌بافقی، محمد مفیدبن نجم‌الدین محمود، (۱۳۴۰). جامع مفیدی. به‌کوشش: ایرج افشار. چاپ ایرج افشار. چاپخانهٔ رنگین.
- محمودبن عثمان، (۱۳۳۳). فردوس‌المرشدیه فی‌أسرار الصمدیه. به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: انجمن آثار ملی، چاپ دوم.
- ملکم، ناپیر، (۱۳۹۳). سفرنامهٔ یزد. ترجمهٔ محمد علی طرفداری، یزد، مهرپادین.
- میراحمدی، مریم، (۱۳۹۵). تاریخ تحولات ایرانشناسی. جلد ۲، تهران: انتشارات طهوری.
- نورث، داگلاس سی، (۱۳۷۷). نهادها، تغییرات نهادی و عملکرد اقتصادی. مترجم: محمدرضا معینی، تهران: سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی اجتماعی و انتشارات، چاپ اول.

- یعقوبی، احمد بن اسحاق، (۱۳۵۶). البلدان. مترجم: م. آیتی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

References

- Afshar, I., (1975). *Yadgarha-ye Yazd: Introduction to the Monuments and Historical Buildings of Yazd* (Vols. 1–3). National Heritage Society Publications, Tehran. (in Persian).

- Amini, T., (2001). *Documents of Contemporary Zoroastrians of Iran (1959–1979).* National Ar-chives Organization of Iran, Research Institute for Documents, Tehran. (in Persian).

- Anonymous Author., (1983). *Hudud al-Alam min al-Mashriq ila al-Maghrib.* Edited by M. S. S. Tudeh. Tehran: Tahouri Library. (in Persian).

- Bar, K., Asmus, B. & Boyce, M., (2010). *Zoroastrian Religion.* Translated by F. Vahman. Tehran: Nashr-e Saless. (in Persian).

- Boyce, M., (1971). The Zoroastrian Houses of Yazd. In: C. E. Bosworth (Ed.), *Iran and Islam: In Memory of V. Minorsky* (pp. 125–147). Edinburgh: Edinburgh University Press.

- Boyce, M., (2002). *Zoroastrians: Beliefs and Rituals.* Translated by Asgar Bahrami, 2nd edi-tion. Tehran: Ghoghnoos. (in Persian).

- Boyce, M., (2018). *The Zoroastrian Center in Iran.* Translated by H. Ebrahimiān. Mashhad: Tous. (in Persian).

- Brown, E. G., (2002). *A Year Among the Persians.* Translated by M. Salehi. Tehran: Nashr-e Mah Rīz. (in Persian).

- Curzon, G. N., (1994). *Iran and the Iranian Question* (Vols. 1–2). Translated by G. V. Mazanda-rani. Tehran: Elmi va Farhangi Publications. (in Persian).

- Farridnejad, Sh., (2021). The Royal Farmān and the Abolition of Zoroastrian Poll Tax in Qajar Iran. *Himalayan and Central Asian Studies,* 25(1–3): 105–131.

- Fischer, M. M. J., (1973). "Zoroastrian Iran between Myth and Praxis". PhD Thesis, Department of Anthropology, University of Chicago.

- Heydari, M. & Mehrafarin, R., (2015). *Yasht o Khesht: Zoroastrian Rituals in Yazd.* Tehran: Forouhar Publications. (in Persian).

- Jackson, A. W., (1984). *Jackson's Travelogue (Iran in Past and Present).* Tehran: Khwarazmi Publications. (in Persian).

- Jafari, J. B. M. H., (1964). *History of Yazd (9th Century AH).* Edited by I. Afshar. Tehran: I. Af-shar. (in Persian).

- Jamalzadeh, M. A., (1956). *Ganj Shayegan: Economic Conditions in Iran.* Berlin: Kaweh.

- Karimi, F. & Taghavi, A., (2023). Zoroastrians in the Economy of Yazd during the Qajar and Pahlavi I Dynasties. *Iran.* https://doi.org/10.1080/05786967.2023.2210113

- Karimi, F., (2016). "The Role of Religion in Shaping Urban and Architectural Elements of Yazd during the Qajar Era: Case Study of Muslim and Zoroastrian Neighborhoods". M.A. Thesis, Faculty of Humanities, University of Tehran, Tehran. (in Persian).

- Karimian, H., Karimi, F. & Karimian, S., (2020). Impact of Religious Commandments on Resi-dential Architecture of Zoroastrians: Case Study Dasturān District in Yazd City, Iran. *Journal of the British Institute of Persian Studies,* Published online: 04 Jul 2020. https://doi.org/10.1080/05786967.2020.1783187

- Karimian, H., Karimi, F. & Karimian, S., (2020). Religious Spaces in the Urban Fabric of Zoroas-trian Cities: Case Study Yazd. *Iranian-Islamic Cities Quarterly,* 10(37): 17–27. (in Persian).

- Kateb, A. B. H., (1966). *New History of Yazd (826 AH).* Edited by I. Afshar. Tehran: Farhang-e Iran Zamin. (in Persian).

- Khaz'eh, A., (2020). *Memories of Ardeshir Khaz'eh.* Mumbai: Khaz'eh Publications. (in Per-sian).

- Langer, R., (2008). *Pīrān und Zeyāratgāh: Shrines and Pilgrimage Sites of Zoroastrians in Modern Iran.* Leuven–Paris–Walpole, MA: Peeters.

- Mahmoud, O., (1954). *Ferdos-al-Morshadiya fi-Asrar-al-Samadiya.* Edited by I. Afshar. Tehran: National Heritage Society, 2nd edition. (in Persian).

- Malcom, N., (2014). *Travelogue of Yazd.* Translated by M. A. Tarafdari. Yazd: Mehrpadin.

- Mali, S. (2013). *A Historical and Cultural Overview of Zoroastrians of Maryamabad, Yazd.* Yazd: Nikurosh Publications. (in Persian).

- Mirahmadi, M., (2016). *History of Iranology*. Vol. 2. Tehran: Tahouri Publications. (in Persian).

- Mostofi Bafqi, M. M., (1961). *Jame'-e Mofidi.* Edited by I. Afshar, Tehran: I, Afshar Press.

- North, C. D., (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance.* Cam-bridge University Press, New York. https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678

- North, C. D., (1998). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Translated by M. R. Moeini. Tehran: Plan and Budget Organization, Center for Socioeconomic Documents & Publications. (in Persian).

- Oshidri, J., (1976). *Pahlavi History and the Zoroastrians.* Hōkht Magazine Publications. (in Persian).

- Polak, J. E., (1989). *Polak's Travelogue: Iran and Iranians.* Translated by K. Jahandari. Tehran: Khwarazmi Publications. (in Persian).

- Razi, H., (2015). *History of Zoroastrians in Iran: Political, Economic, Social, and Cultural Con-ditions of Zoroastrians during the Qajar Era.* Tehran: Behjat Publications. (in Persian).

- Rezazadeh Malek, R., (1998). *Iranian Constitutional Revolution according to British Foreign Ministry Archives (Blue Books).* Tehran: Mazyar & Moein Publications, (in Persian).

- Saeedi, G., (2021). *The Position of Zoroastrian Minorities during the Qajar Constitutional and Pahlavi Era.* Tehran: Andisheh-Asr. (in Persian).

- Sarvashian, J. S., (1991). *History of Zoroastrians of Kerman (in Recent Centuries)*. Vol. 1. Teh-ran: Elmi va Farhangi Publications. (in Persian).

- Seyyed Rokan-eddin Hosseini Yazdi, (1962). *Jame'al-Khairat (7th and 8th centuries AH)*. Edit-ed by M. T. Danesh-Pajouh & I. Afshar. Tehran: Farhang-e Iran Zamin. (in Persian).

- Shahmardan, R., (1957). *Zoroastrian Temples.* 8th Bulletin of Zoroastrian Youth Organization, Mumbai. (in Persian).

- Shahmardan, R., (1984). *History of Zoroastrians after the Sassanids* (Vols. 1–2). Tehran: Rasti Press. (in Persian).

- Sykes, P., (1957). *The Travels of General Sir Percy Sykes or Two Thousand Miles in Iran.* Trans-lated by H. Sa'adat Nouri. Tehran: Ibn Sina Library, 2nd edition. (in Persian).

- Tashkiri Bafqi, A. A., (1999). *Constitutionalism in Yazd: From the Introduction of Modern Ide-as to the Coup of Seyyed Zia-od-Din Tabatabai.* Yazd Studies Center, Tehran. (in Persian).

- Tashkiri Bafqi, A. A., (2014). Relations between Parsis of India and Zoroastrians of Yazd dur-ing the Nasserian Era. *Journal of Historical Researches in Iran and Islam,* 14: 37–66. (in Persian).

- Waghmar, B. K., (1965). Zoroastrians in the Early Islamic Period. English translation of R. N. Frye, "Zoroastrier in der frühislamischer Zeit". *Der Islam,* 40, 198–199.

- Ya'qubi, A. B. I., (1977). *Al-Buldan.* Translated by: M. Ayati. Tehran: Translation and Book Pub-lishing Agency. (in Persian).

The Narrative Warp and Woof, Quranic Stories on the Narrative Rugs in Qajar Period
|| Mitra Shateri, Masoumeh Karami ||
215-238

The Reflection of Socio-Economic Transformations of Zoroastrians in the Formation of Religious and Public Buildings: A Comparative Study of the Dasturan Neighborhood (Urban) and the Village of Moryabad (Rural) during the Late Qajar and Pahlavi I Periods
|| Fateme Karimi, Seyyed Rasool Mousavi Haji, Mohammad Esmaeil Esmaeili Jelodar ||
239-266

Contents

Rereading and Identification of RWB Ware Chalcolithic Period Painted Pottery from the Mahidasht Project, Western Central Zagros

|| Morteza Zamani Dadaneh, Hassan Fazeli Nashali, Jebrail Nokandeh, Sirvan Mohammadi Ghasrian ||

7-24

Archeological Excavation in Tape Gohareh of Bisotun, a Site Remaining from the Seleucid and Parthian Periods

|| Ramin Chehri, Seyed Mehdi Mousavi Kouhpar, Mostafa Dehpahlavan ||

25-48

Structural Characterization of the Deterioration Factors of Stucco Decorations Ornaments from the Qaleh Zahhak Archaeological Site, and Proposed Conservation Strategies

|| Neda Khaleghi Sani ||

49-78

Newly Discovered Structure in the Aala Riverbed: New Evidence of Sasanian Management and Investment in Irrigation Facilities in the Ramhormoz Plain

|| Ehsan Barani, Zahra Nikosokhan ||

79-103

An Analysis of Archaeological Findings from the Pir-Meka'il Site

|| Ali Sajadi ||

105-129

Archaeological Study, Chronology, and Analysis of the Troglodytic Architecture in the Defensive Wall of the Arg-e Bam, Iran

|| Monireh Sattarzadeh, Saeed Amirhajloo, Sara Saghaee ||

131-157

Research on the Real Identity of Bibidoost Hills of Sistan, Based on of Reading Ancient Sources and Study of Archaeological Findings with Emphasis on Pottery

|| Mohammad Ebrahim Zarei, Mohammad Keikha ||

159-187

Trade Relations of the Samanid Dynasty with Northern Europe: Insights from Islamic Texts and Coins Discoveries

|| Najma Nouri, Ahmad Salehi Kakhki ||

189-214

Research Institute of Cultural Heritage and Tourism
Free University of Berlin
Bu-Ali Sina University
University of Culture & Science
Iranian Scientific Archaeological Association

مطالعات باستان‌شناسی پارسه

|| 36 ||

Owner & Publisher: **The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT)**
Managing Editor & Editor-in-Chief: **Morteza Hessari**
With Cooperation: **Bu-Ali Sina University & University of Culture & Science and Free University of Berlin**

Editorial Board:

Masashi ABE
Professor, Tokyo National Research Institute for Cultural Properties, Tokyo, Japan
Daryoosh Akbarzadeh
Associate Professor, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran
Reinhard Bernbeck
Professor, Free University of Berlin, Berlin, Germany
François Desset
PhD in Archaeology, Researcher at the University of Liège, Liège, Belgium
Kaveh Farrokh
Professor, Department of Archeology, Langara College, Vancouver, Canada
Hassan Fazeli Nashli
Professor, University of Tehran, Tehran, Iran
Morteza Hessari
Professor, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran
Moahmmad-Hosein Imani-Khoshkho
Professor, University of Science and Culture, Tehran, Iran
Hassan Karimian
Professor, University of Tehran, Tehran, Iran
Roger Matthews
Professor, University of Reading, Reading, England
Yaghub Mohammadifar
Professor, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
Mohammad Mortezaei
Associate Professor, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran
Abbas Motarjem
Associate Professor, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
Seyed Rasool Mousavi Haji
Professor, University of Mazandaran, Babolsar, Iran
Benjamin Mutin
Professor, Sorbonne University, Paris, France
Javad Neyestani
Professor, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
Nima Nezafati
Professor, Ruhr University, Bochum, Germany
Holly Pittman
Professor, University of Pennsylvania, Pennsylvania, USA
Susan Pollock
Professor, Free University of Berlin, Berlin, Germany
Reza Rezalou
Professor, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran
Xiaoqing QI
Associate Professor, Dunhuang Academy, Gansu, China
Mostafa Şahin
Professor, Bursa Uludağ University, Bursa, Turkey
Nikolaus Schindel
Professor, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria
Arkadiusz Soltysiak
Professor, University of Warsaw, Warsaw, Poland
Massimo Vidale
Professor, University of Padua, Padova, Italy
Bo Xu
Professor, Shandong Provincial Institute of Cultural Relics & Archaeology, Jinan, China
Rouhollah Yousefi Zoshk
Associated Professor, Department of Archeology, Islamic Azad University, Varamin, Iran
Mohammad Ebrahim Zarei
Professor, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran
Antigoni Zournatzi-Tsami
Professor, National Hellenic Research Foundation, Athens, Greece

Parseh Journal of Archaeological Studies
"Motaleat-e Bastanshenasi-e Parseh"
Vol. 10 || No. 36 || 2026

P-ISSN: **2645-5048**
E-ISSN: **2645-5706**

Executive Manager: **Khalil-Ollah Beik-Mohammadi**
Director of International Relations: **Manouchehr Moshtagh-Khorasani**
Scientific Expert: **Hassan Akbari**
Logo Type: **Jamshid Molapuor**
Persian Editor: **Leila Kordbacheh**
English Editor: **Azar Sarmadijou**

No part of the papers in this journal may be published elsewhere without being referred to this journal.

Website: journal.richt.ir/mbp
E-Mail: mbp.journal@gmail.com
Address: No. 8, Plate 4, Vakiloodouleh Dead-end, Bastion Street, Imam Khomeini Street, Tehran, Postcode: 1113855468.
Telefax: +98 -21 - 66964065

Instructions for Writing Article *Parseh Journal of Archaeological Studies*

I. General Conditions

1. Articles in various fields of archaeology, history of Iranian art, and interdisciplinary studies are accepted.
2. The submitted article must be original scholarly research, presenting new findings, and must not have been previously published in another journal or conference, nor submitted to another journal simultaneously.
3. Scientific reports of fieldwork and laboratory activities must be prepared in accordance with the journal's guidelines.
4. Collaborative research articles must include the project title, project number, and the name of the sponsoring institution.
5. If the article is derived from a master's thesis or doctoral dissertation, this must be clearly stated. Such articles may be accepted for publication provided the subject matter presents new findings.
6. For articles derived from a thesis or dissertation, the first author must be the student and the second author the academic supervisor.
7. Translated articles are not accepted.
8. The subject of the article must be within the author's field of expertise.
9. The responsibility for the content of the article rests entirely with the author(s).
10. Only one article per author will be evaluated at a time. If an author already has an accepted article in the journal, a new submission will be reviewed only after the earlier one is published.
11. Each author may participate in only one article (either individually or jointly with non-faculty members) in the evaluation process at any given time.
12. If the article originates from a financially sponsored project, acknowledgment of the sponsor is required.

II. Article Structure (Persian Section)

• **Author Information Page:**
- Includes the full title of the article, full name(s) of the author(s), academic position and rank (including degree), affiliation, address, phone number, and e-mail address.

• **Persian Abstract:**
- Maximum 300 words, presented on a separate page.
- Must include the title of the article and 3–5 keywords.
- Should provide a single, clear statement summarizing the entire article, including the research problem, objectives and significance, research question(s) and hypothesis/hypotheses, methodology, main findings, and conclusions.

• **Introduction:**
- Should present the research problem, objectives and significance, and main and subsidiary research questions and hypotheses, preferably within one page.

• **Research Method**

• **Research Background**

• **Main Text:**
- Includes theoretical foundations, literature review, study results, and discussion.

• **Conclusion:**
- A logical and well-reasoned summary addressing the research questions and verifying or rejecting the hypotheses.

• **Acknowledgements (if applicable)**

• **Authors' Contribution:**
- In multi-authored articles, specify the percentage contribution of each author.

• **Conflict of Interest:**
- Authors must declare any conflicts of interest related to the article, contributors, or sponsors, in full compliance with publishing ethics.

• **Endnotes:**
- Provide necessary explanations of terms or content, numbered consecutively and placed at the end of the article.

• **References:**
- List sources alphabetically by the author's surname, in accordance with the APA style.

III. English Short Article (After Final Acceptance)

After final acceptance by the reviewers, the editorial office will require a short English version of the article to be submitted as a separate Word file, containing:

• **The author(s) details.**

• **A complete translation of the article summary in the form of a short article of approximately 1,500 words, including:**
- Abstract (300 words) covering the research problem, objectives and significance, main question and hypothesis, research method, main findings, and conclusions.
- Introduction (400 words).
- Main text (400 words).
- Conclusion (400 words).

• All figure, table, and illustration captions in English.

• An English translation of all Persian references cited in the article.

IV. Formatting Requirements

• Total length: maximum 20 pages, 24 lines per page.

• Persian text: B-Mitra font, size 13 (maximum 7,000 words, including figures, tables, and diagrams).

• English text (including references): Times New Roman font, size 12.

• Footnotes: Times New Roman font, size 8.

• Images, diagrams, and tables: 300 dpi resolution, JPG format, with source noted and location specified. The total number of visual elements (images, tables, diagrams) must not exceed 15.

• Table titles: top right, with source cited (e.g., "Source: Author, 2017").

• Diagram and illustration credits: bottom right, with source cited.

V. Citation and Referencing (APA Style)

• **In-text citations:**
- Single author: (Last name, Year: Page) → e.g., (Niknami, 2017: 27)
- Two authors: (Last name & Last name, Year: Page) → e.g., (Niknami & Mohammadifar, 2017: 17)
- Three or more authors: (Last name et al., Year: Page) → e.g., (Niknami et al., 2017: 27)

• **Bibliography:**
- Book: Last name, First name. (Year). Book title. Volume (if applicable). Translator/Editor, Place of publication: Publisher.
- Example: Coon, C. S., (1951). *Cave exploration in Iran, 1949.* Philadelphia: The University Museum of the University of Pennsylvania.
- Article: Last name, First name. (Year). "Title." Journal Title, volume(issue), page range. DOI, DOR, or URL (mandatory).
- Example: Burney, Ch., (1975). "Excavations at Haftavan Tepe 1973: Fourth Preliminary Report." *Iran*, XIII, 135–153. [DOI or DOR].
- Thesis, Dissertation, or Report: Last name, First name. (Year). "Title." Place of research: Institution/University (Unpublished).
- Example: Rezalou, R., (2007). "Emergence of Politically Complex Societies in the Late Bronze Age South of the Aras River." PhD Thesis, Tarbiat Modares University (Unpublished).

In The Name of GOD

Motaleat-e Bastanshenasi-e Parseh

Parseh Journal of Archaeological Studies

Parseh J. Archaeol. Stud.

(PJAS)

P-ISSN: **2645-5048**
E-ISSN: **2645-5706**

Website: **https://journal.richt.ir/mbp/**

Owner & Publisher: **The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT)**

Copyright © 2026 The Authors. Published by The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (**https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/**).
Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Parseh Journal of Archaeological Studies

36

Parseh Journal of Archaeological Studies
Vol. 10 || No. 36 || 2026 P-ISSN: 2645-5048, E-ISSN: 2645-5706

Rereading and Identification of RWB Ware Chalcolithic Period Painted Pottery from the Mahidasht Project ... 7-24
|| Morteza Zamani Dadaneh, Hassan Fazeli Nashali, Jebrail Nokandeh, Sirvan Mohammadi Ghasrian ||

Archeological Excavation in Tape Gohareh of Bisotun, a Site Remaining from the Seleucid and Parthian Periods 25-48
|| Ramin Chehri, Seyed Mehdi Mousavi Kouhpar, Mostafa Dehpahlavan ||

Structural Characterization of the Deterioration Factors of Stucco Decorations Ornaments from the Qaleh Zahhak ... 49-78
|| Neda Khaleghi Sani ||

Newly Discovered Structure in the Aala Riverbed: New Evidence of Sasanian Management and Investment in ... 79-103
|| Ehsan Barani, Zahra Nikosokhan ||

An Analysis of Archaeological Findings from the Pir-Meka'il Site 105-129
|| Ali Sajadi ||

Archaeological Study, Chronology, and Analysis of the Troglodytic Architecture in the Defensive Wall of the ... 131-157
|| Monireh Sattarzadeh, Saeed Amirhajloo, Sara Saghaee ||

Research on the Real Identity of Bibidoost Hills of Sistan, Based on of Reading Ancient Sources and Study of ... 159-187
|| Mohammad Ebrahim Zarei, Mohammad Keikha ||

Trade Relations of the Samanid Dynasty with Northern Europe: Insights from Islamic Texts and Coins Discoveries 189-214
|| Najma Nouri, Ahmad Salehi Kakhki ||

The Narrative Warp and Woof, Quranic Stories on the Narrative Rugs in Qajar Period 215-238
|| Mitra Shateri, Masoumeh Karami ||

The Reflection of Socio-Economic Transformations of Zoroastrians in the Formation of Religious and Public ... 239-266
|| Fateme Karimi, Seyyed Rasool Mousavi Haji, Mohammad Esmaeil Esmaeili Jelodar ||