

پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

۳۸

شماره چاپ الکترونیکی: ۲۲۴۵-۵۵۰۰

شماره ۳۸ دوره سیزدهم پاییز ۱۴۰۲

گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی سینا

شماره چاپی: ۲۲۴۵-۵۲۲۵

فصلنامه علمی پژوهشی‌های باستان‌شناسی ایران

گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی سینا

- پیشنهادی نو بر مکان‌یابی توکریش براساس کتیبه‌های بین‌النهرینی
امیررضا یاراحمدی، حسن قاضلی‌نثلی ۷-۳۲
- نگاهی به آهن و آهن‌گری در ایلام باستان براساس شواهد باستان‌شناختی و اسناد مکتوب میخی
سرور خراشادی، علیرضا انتشاری نجف‌آبادی ۳۳-۶۸
- مطالعه شهر زور در دوره ساسانی؛ برپایه منابع تاریخی و مدارک باستان‌شناختی
داود آبیان، فرزاد مافی ۶۹-۹۴
- مطالعه باستان‌شناسی، سفال‌های ایرانی-اسلامی (قرون ۷ تا ۹ ه.ق.)، یافت‌شده از کاوش‌های آزاک روسیه
مهدی کاظم‌پور ۹۵-۱۲۴
- مطالعه و بررسی سفال‌های دوره ایلخانی به‌دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی معبد لاندیسده نهاوند
طیبه حسین‌پوردرخشش، داود صارمی‌نابینی ۱۲۵-۱۴۸
- بررسی و شناخت سناختار ملات در برج بزرگ مجموعه ربع رشیدی تبریز
یاسر حمزوی، جواد افندی‌پور ۱۴۹-۱۷۲
- تحلیل الگوی پراکندگی دست‌کنده‌های استان اصفهان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
طاهره دوست‌کافی، رضا نوری شادمهانی، محسن جاوری ۱۷۳-۲۰۶
- تحلیل معنایی و ساختاری سنگ‌های مزاری مزارستان دوران اسلامی «شهبسوار» ایزد
منصور کلاه‌کج، زینب نادری ۲۰۷-۲۳۶
- بازآفرینی طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه براساس مینیاتور مطراقچی و متون تاریخی
عیسی حجت، آرزینا بلالی اسکویی، مهتاب هاشمی آقاجری، ثنا یزدانی ۲۳۷-۲۶۶
- بررسی باستان‌شناسی منظر فرهنگی خوراسگان اصفهان در راستای بازشناسی محله فراموش‌شده میان یا وسطی...
علی برهانی‌رارانی، علی شجاعی‌اصفهانی ۲۶۷-۲۹۶
- آسیاب دستاوردی از فناوری و مدیریت منابع آب: دشت جوبین و جغتای
آرزینا میرزایی ۲۹۷-۳۲۴
- سازمان فضایی شهری و عدالت اجتماعی: مطالعه‌ای میان‌رشته‌ای بر عدالت فضایی و توزیع کالبدی شهر یزد در دوره قاجار
حمید عزیزی، احمد کلاته‌ساداتی ۳۲۵-۳۴۸
- گونه‌شناسی کالبدی-فرهنگی خانه‌های سندج در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری)
مونا محمدمرادی، مهرداد یوسف‌زمانی، متوجهر فروتن ۳۴۹-۳۷۶
- کاربست نظریه تاب‌آوری در باستان‌شناسی و نقش آن در توسعه پایدار امروز ایران
سپیده مازیار ۳۷۷-۴۰۴

ویژگی‌های کلی مقاله‌ی مورد پذیرش

هدف نشریه‌ی علمی-پژوهشی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، انتشار پژوهش‌ها و تجربه‌های علمی در زمینه‌های باستان‌شناسی، تاریخ هنر و معماری است. نوشتار باید نتیجه‌ی پژوهش‌های نویسنده (یا نویسندگان) بوده و در نشریه‌ی دیگر منتشر نشده باشد. پذیرش مقاله برای چاپ پس از داوری و با تأیید در جلسه‌ی هیأت تحریریه‌ی مجله است. مسئولیت درستی نوشته‌ها با خود نویسنده (یا نویسندگان) مقاله است. مقاله باید بر یک روی صفحه‌ی استاندارد A4 (۲۱×۲۹ سانتی‌متر) و با اندازه‌ی (سایز) ۱۳ و قلم (فونت) B Mitra با فرمت ۲۰۰۳ و ۲۰۰۷ WORD و حواشی ۲/۵ سانتی‌متر تنظیم شده و در نهایت کل مقاله نباید از ۲۰ صفحه‌ی استاندارد (۲۴ سطری) و از ۷۰۰ کلمه بیشتر باشد. صفحه‌ی اول باید شامل نام و نشانی کامل و شماره تلفن نویسنده، پست الکترونیک و محل خدمت و مرتبه‌ی علمی وی (با دو زبان فارسی و انگلیسی) باشد. در صورتی که مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی نویسنده باشد، مجوز و ذکر نام استاد راهنما الزامی است. نوشتارها باید به ترتیب شامل: عنوان، چکیده، مقدمه، پیشینه‌ی تحقیق، مبانی نظری، بدنه‌ی تحقیق شامل: موضوعات مختلف، نتیجه‌گیری، سپاسگزاری، پی‌نوشت، فهرست منابع و بخش انگلیسی (مقاله‌ی کوتاه ۱۲۰۰ کلمه‌ای) طبق راهنمای شیوه‌نامه باشد. - «عنوان» شامل: موضوع مقاله، نام و نام خانوادگی نویسنده و مرتبه‌ی علمی و دانشگاه محل تدریس و تحصیل وی است؛ عنوان مقاله باید گویا و بیانگر محتوای نوشتار باشد. - «چکیده» شرح مختصر، اما جامعی از مسایل محتوایی و نوشتاری شامل: بیان مسئله، اهداف، ضرورت، سؤال، فرضیه، روش پژوهش، نکته‌های مهم و نتیجه‌ی بحث است. چکیده‌ی فارسی نباید بیشتر یا کمتر از ۳۰۰ کلمه باشد. - «واژگان کلیدی» شامل چهار تا شش واژه‌ی تخصصی که بسامد و اهمیت آن در متن مقاله بیش از سایر واژگان بوده است. - «مقدمه» شامل طرح مسئله‌ی اصلی است که مورد پذیرش و هدف پژوهشگر از بررسی و انتشار آن است؛ در این بخش باید به اجمال بیان مسئله، اهداف، ضرورت، سؤال، فرضیه، روش تحقیق و پیشینه‌ی تحقیق، مشخص گردد که در طی بررسی به آن پرداخته شود. - «روش تحقیق» شامل ذکر بسیار مختصر روش و ابداعات نویسنده در پژوهش در این زمینه است. - «نتیجه‌گیری» شامل جمع‌بندی بحث متن مقاله با روش منطقی و مفید و روشن‌نگر مسئله‌ی مورد پژوهش است و می‌تواند با جدول، تصویر و نمودار و... همراه باشد. - «سپاسگزاری» در پایان این بخش نویسنده، راهنمایی دیگران - که در نوشتن مقاله مؤثر بوده‌اند - را یادآوری و از ایشان مختصراً سپاسگزاری می‌نماید (در صورت تمایل). عناوین جدول‌ها با ذکر شماره در بالا و تصاویر، نقشه‌ها، طرح‌ها و نمودارها با ذکر شماره (توضیحات و ذکر منابع) در پایین ضروری است. مجموع تصاویر، جداول، نمودارها، نقشه‌ها و طرح‌ها نباید در مجموع بیشتر از ۱۲ عدد باشند و همچنین باید در داخل متن قرار گرفته و یک نسخه از آن‌ها به صورت مجزا در یک فایل جداگانه، با فرمت JPEG و کیفیت DPI ۳۰۰ همراه مقاله در وب‌سایت نشریه بارگذاری گردد.

بخش خلاصه‌ی انگلیسی:

این بخش باید به همراه مقاله در یک فایل جداگانه (Word) به عنوان مقاله‌ی کوتاه انگلیسی به دفتر نشریه ارسال شود؛ که دربردارنده‌ی مشخصات نویسندگان و ترجمه‌ی کاملی از خلاصه‌ی مقاله (به صورت مقاله‌ای کوتاه) در ۱۲۰۰ کلمه، شامل: چکیده (همان چکیده‌ی ۳۰۰ کلمه‌ی فارسی و شامل: طرح و بیان مسأله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیه‌ی (اصلی) پژوهش، روش تحقیق و مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری)، مقدمه (۴۰۰ کلمه و شامل: طرح و بیان مسأله، اهداف و ضرورت پژوهش، پرسش و فرضیه (اصلی) و فرعی) پژوهش، به صورت جامع، متن مقاله (۳۰۰ کلمه)، نتیجه‌گیری (۲۰۰ کلمه) و تمامی منابع فارسی و انگلیسی مورد استفاده در تحقیق باشد.

شیوه‌ی ارجاع به منابع:

ارجاعات مندرج در مقاله، مستند و مبتنی بر منابع خواهد بود و از معتبرترین منابع استفاده شود. درباره آثار مفقود و نیز منسوب، به منابعی که از آن‌ها یاد کرده و یا توضیحی داده‌اند، ارجاع داده می‌شود. ارجاع داخل متن مقاله: نام خانوادگی نویسنده، سال چاپ اثر: شماره صفحه یا صفحات؛ مثال فارسی: (نگهبان، ۱۳۷۸: ۱۱۲) درباره‌ی استفاده از سنت شفاهی (مصاحبه با افراد خبره و صاحب نظر) به صورت زیر ارجاع‌دهی صورت گیرد و در بخش تشکر از ایشان سپاسگزاری شود. (حسینی، مصاحبه‌شونده، ۱۳۹۰/۱۱۲).

ارجاع پایانی متن مقاله (منابع):

فارسی:

ارجاع به کتاب:

- نام خانوادگی، نام؛ و نام خانوادگی و نام سایر افراد دخیل؛ تاریخ چاپ اثر، نام اثر (ایتالیک)، ترجمه‌ی...، تعداد جلد...، نام محل نشر: نام ناشر.
- ارجاع به مقالات دانشنامه‌ها (دایرةالمعارف‌ها) فصلنامه‌ها، مجلات و نمونه‌های دیگر:
- نام خانوادگی، نام، تاریخ چاپ اثر، «نام مقاله»، نام مجموعه مقالات (ایتالیک)، تعداد جلد، محل نشر: نام ناشر، شماره صفحه‌ی آغاز و پایان مقاله.

لاتین:

در کتاب‌نامه‌ی لاتین حروف اول باید بزرگ باشد و بین فواصل ویرگول قید شود.

ارجاع به کتاب:

Ward-Perkins, J. B., 1990, *Roman Imperial Architecture London*, Penguin Books.

ارجاع به مقالات مجله‌ها:

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

ارجاع به مجموعه مقالات:

Liverani, M., 2003, "The Rise and Fall of Media", *Continuity of Empire (?)*: Assyria, Media, Persia, (Lanfranchi, G.B and others) eds. Padova, 1-12.

ارجاع به پایان‌نامه‌ها:

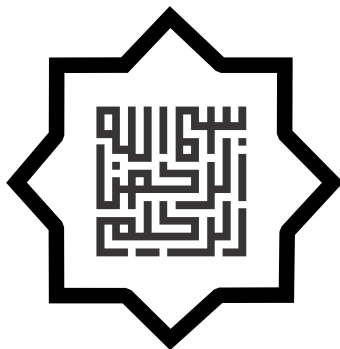
Blom, D.E., 1999, "Tiwanaku Regional Interaction and Social Identity, a Bioarchaeological Approach", Ph.D. Thesis, Department of Anthropology, University of Chicago.

نکات دیگر در باب ارجاع به منابع:

- منابع مقاله به صورت الفبایی و بر اساس نام مؤلف تنظیم می‌شود؛ منابعی که در پایان مقاله ذکر می‌شود، همان منابعی است که در داخل متن استفاده شده است.
- در صورتی که یک نویسنده منابع متعدد مربوط به سال‌های مختلف استفاده کرده، باید به ترتیب تاریخ انتشار باشد.
- در صورتی که از یک نویسنده منابعی ذکر شود که مربوط به یک سال شمسی یا میلادی است به این صورت عمل شود: (مجیدزاده، الف: ۱۵) و (مجیدزاده، ب: ۱۳۸۷: ۳۵).
- در صورتی که مؤلف منبع اثر، معلوم نباشد، نام اثر جایگزین نام مؤلف می‌شود.
- عنوان کتاب‌ها و مقاله‌ها در منابع پایانی مقاله به طور کامل ذکر خواهد شد.
- منابع غیر فارسی، پس از منابع فارسی و به ترتیب: عربی، انگلیسی، فرانسوی و... آورده شود.
- هر توضیح دیگری غیر از ارجاع به منابع مورد استفاده، در پی نوشت، ذکر شود.
- تمامی منابع فارسی نیز باید به صورت ترجمه شده‌ی انگلیسی در مقاله آورده شود.

نحوه‌ی ارسال مقاله:

- مقاله‌های علمی-پژوهشی را همراه با درخواست کتبی نویسنده و یا نویسندگان، فقط از طریق وب‌سایت نشریه و به نشانی: nbsh.basu.ac.ir ارسال فرمایید.



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

فصلنامه علمی

پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

گروه باستان‌شناسی

دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی سینا

شاپای چاپی: ۵۲۲۵-۲۳۴۵

شاپای الکترونیکی: ۵۵۰۰-۲۳۴۵

رتبه علمی نشریه در وزارت علوم: A



فصلنامه علمی
پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران
گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری بوعلی سینا
شماره ۳۸، دوره سیزدهم، پاییز ۱۴۰۲

صاحب امتیاز (ناشر): دانشگاه بوعلی سینا
 مدیر مسئول و سردبیر: محمدابراهیم زارعی

هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا):

جلال‌الدین رفیع‌فر

استاد گروه انسان‌شناسی دانشگاه تهران

محمدابراهیم زارعی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا

بهمن فیروزمندی شیره‌جینی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

یعقوب محمدی‌فر

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا

عباس مترجم

دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا

مهدی مرتضوی

دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان

کاظم ملازاده

دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینا

حکمت‌الله ملاصالحی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

سید رسول موسوی حاجی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه مازندران

رضا مهرآفرین

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه مازندران

کمال‌الدین نیکنامی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

علیرضا هژبری نوبری

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

مدیر اجرایی و کارشناس علمی: خلیل‌الله بیگ‌محمدی [طبله]

مدیر داخلی: صفانه صادقیان

ویراستار انگلیسی: آذر سرمدی‌جو

طراحی لوگو: احمد تیموری

نشانی: همدان، فلکه فلسطین، بلوار غبار همدانی، دانشکده هنر و معماری، گروه باستان‌شناسی

آدرس وب محوطه: nbsh.basu.ac.ir

تلفن: ۰۸۱ - ۳۸۳۸۱۱۹۲

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ تومان

حقوق کلیه مقالات برای دانشگاه بوعلی سینا محفوظ می‌باشد.



شاپای چاپی: ۵۲۲۵-۲۳۴۵
 شاپای الکترونیکی: ۵۵۰۰-۲۳۴۵

فصلنامه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران دارای درجه علمی-پژوهشی بر اساس مجوز شماره ۳/۱۸/۵۴۷۳۹۸ تاریخ ۱۳۹۲/۱۰/۲۳ از کمیسیون بررسی نشریات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌باشد.

مقالات مندرج لزوماً نقطه نظر فصلنامه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران نیست و مسئولیت مقالات به عهده نویسندگان گرامی می‌باشد. استفاده از مطالب و کلیه تصاویر نشریه با ذکر منبع بلامانع است.

رتبه علمی نشریه در وزارت علوم: A



فهرست مطالب

پیشنهادی نو بر مکان‌یابی توکریش براساس کتیبه‌های بین‌النهرینی امیررضا یاراحمدی، حسن فاضلی‌نشلی	۷-۳۲
نگاهی به آهن و آهنگری در ایلام باستان براساس شواهد باستان‌شناختی و اسناد مکتوب میخی سرور خُرشادی، علیرضا انتشاری نجف‌آبادی	۳۳-۶۸
مطالعه شهر زور در دوره ساسانی؛ برپایه منابع تاریخی و مدارک باستان‌شناختی داود آبیان، فرزاد مافی	۶۹-۹۴
مطالعه باستان‌شناسی، سفال‌های ایرانی-اسلامی (قرون ۷ تا ۹ ه.ق.) یافت‌شده از کاوش‌های آزادک روسیه مهدی کاظم‌پور	۹۵-۱۲۴
مطالعه و بررسی سفال‌های دوره ایلخانی به‌دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی معبد لائودیسه نهاوند طیبه حسین‌پوردرخشش، داود صارمی‌نائینی	۱۲۵-۱۴۸
بررسی و شناخت ساختار ملات در برج بزرگ مجموعه ربع رشیدی تبریز یاسر حمزوی، جواد افندی‌پور	۱۴۹-۱۷۲
تحلیل الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) طاهره دوست‌کافی، رضا نوری شادمهانی، محسن جاوری	۱۷۳-۲۰۶
تحلیل معنایی و ساختاری سنگ‌های مزارستان دوران اسلامی «شهسوار» ایذه منصور کلاه‌کج، زینب نادری	۲۰۷-۲۳۶
بازآفرینی طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه براساس مینیاتور مطراقچی و متون تاریخی عیسی حجت، آرزیتا بلالی اسکویی، مهتاب هاشمی‌آقاجری، ثنا یزدانی	۲۳۷-۲۶۶
بررسی باستان‌شناسی منظر فرهنگی خوراسگان اصفهان در راستای بازشناسی محله فراموش‌شده میان یا وسطی از دوره صفوی تا عصر حاضر علی برهانی‌رارانی، علی شجاعی‌اصفهانی	۲۶۷-۲۹۶
آسیاب دستاوردی از فناوری و مدیریت منابع آب: دشت جوبین و جغتای آرزیتا میرزایی	۲۹۷-۳۲۴
سازمان فضایی شهری و عدالت اجتماعی؛ مطالعه‌ای میان‌رشته‌ای بر عدالت فضایی و توزیع کالبدی شهر یزد در دوره قاجار حمید عزیززی، احمد کلاته‌ساداتی	۳۲۵-۳۴۸
گونه‌شناسی کالبدی-فرهنگی خانه‌های سنندج در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری) مونا محمدمرادی، مهرداد یوسف‌زمانی، منوچهر فروتن	۳۴۹-۳۷۶
کاربست نظریه تاب‌آوری در باستان‌شناسی و نقش آن در توسعه پایدار امروز ایران سپیده مازیار	۳۷۷-۴۰۲

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
گواهی رتبه علمی




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

نشریه

پژوهش های باستان شناسی

با صاحب امتیازی دانشگاه بوعلی سینا بر اساس آیین نامه نشریات علمی مصوب ۱۳۹۸/۰۲/۰۲ در ارزیابی سال ۱۳۹۸، 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.

رتبه علمی

الف

بررسی صحت گواهی در :
JOURNALS.MSRT.IR

محسن شریفی
مدیرکل دفتر سیاستگذاری و برنامه ریزی
امور پژوهشی و دبیر کمیسیون نشریات
علمی


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



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



A New Suggestion on the Location of Tukrish Based on the Mesopotamian Inscriptions

Amirreza Yarahmadi¹, Hassan Fazeli-Nashli²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26531.2514>

Received: 2022/07/31; Accepted: 2023/01/20

Type of Article: **Research**

Pp: 7-32

Abstract

Simultaneously with the formation of class societies and civilizations in Mesopotamia, there was an increasing need for various sources. The civilizations in the Mesopotamian Plain, due to their limited and in some cases the lack of such sources, were forced to establish extensive connections with another areas. Tukrish is one of the areas that has been considered by the Mesopotamians in this regard. In Most of the researches that have been done on the approximate location of Tukrish, scattered references to this area in the inscriptions, have led researchers to consider only a few limited inscriptions for the final conclusion. In addition, there is an imbalance in the investigation of inscriptions and ancient works, among the researches related to Tukrish. For these reasons, various ancient areas and cultures have been proposed for this toponymy. In this research, an attempt has been made to investigate about the inscriptions related to Tukrish, ancient mining and trade routes, in order to suggest the most suitable area for it. In the Mesopotamian inscriptions, Tukrish is introduced as a mountainous land, with a political system of princely settlements, with various mines and as a commercial intermediary. Tukrish is first attested in Ur III period. According to archaeological findings, a lapis lazuli and tin trade route was formed in the north of the Iranian plateau in the Ur III period. According to the available evidence, Tukrish was located somewhere on this trade route, in the northwest on Iran and the east of Assyria. According to the mentioned mines for Tukrish, its more precise location can be considered as the boundary between the two mining axes of Aštana-Sarband and Takab-Dashkasan. This placement guarantees access to gold, silver and tin mines in the Sanandaj-Sirjan orogenic axis, especially Takab and Shazand mines, which have many ancient mining artifacts.

Keywords: Tukrish, Lapis Lazuli Trade Route, Ancient Mining, Mesopotamian Inscriptions.

1. PhD Candidate in Historical Archaeology, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities in University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: hfazelin@ut.ac.ir

Citations: Yarhamadi, A. & Fazeli Nashli, H., (2023). "A New Suggestion on the Location of Tukrish Based on the Mesopotamian Inscriptions". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 7-32. DOI: 10.22084/nb.2023.26531.2514.

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4992.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Introduction

Considering the continuity of the history of human culture and civilization, knowledge of early cultures and civilizations can be the basis for knowledge about cultures that are more advanced and civilizations in later periods. Western Asia hosted many city-states and local governments in the Bronze Age. These types of governments are reflected in the Mesopotamian Bronze Age inscriptions (Renette, 2018). Tukrish can be considered one of these regions, that main reasons for its importance are having mines, including gold and lapis lazuli, and commercial mediation. In the Mesopotamian inscriptions, Tukrish is described as a mountainous land with a decentralized political system. This region is rarely placed next to Far East toponymys such as Magan, Melluha and Marhashi, and more often next to Zagrosian and Anatolian toponymys. Due to the scattered inscriptions related to Tukrish and the lack of balance in the investigation of inscriptions and ancient works in some researches, there are many disagreements about the location of this toponymy. Relying only on archaeological findings to identify the ancient regions mentioned in the inscriptions can be very misleading, and in this context, much attention should be paid to the written data (Potts, 2012). As a result, besides paying attention to the findings, it is possible to propose a suitable range for it only by carefully examining all the inscriptions related to Tukrish.

The main question of this research is as follows: What region or regions can be considered for Tukrish? The Authors assumes that parts of the west and northwest of Iran are the most suitable areas for this toponymy. The intermountain valleys in parts of northwestern Iran have been a suitable areas for the formation of decentralized political system. This areas are close to the Anatolian plateau. In addition, these mountainous areas were also located on the lapis lazuli trade route. In addition, in this areas, the Sanandaj-Sirjan transformation belt has many mines (including gold, silver and tin) and ancient mining works. Particually in Takab-Dashkasan and Astandeh-Sarband minings axes.

The method of collecting information in this research is library. In this way, by first dealing with the inscriptions related to Tukrish and their historical context and toponymys, this area has been examined from different angles. From this point of view, according to the features described for Tukrish, the ancient mining and trade routes have been discussed. Finally, by discussing the collected materials, a virtual area has been proposed for it.

Main text

Sargonic inscriptions, in which Tukrish is mentioned, are related to the centuries after the destruction of the Akkadian dynasty. However, these texts can provide us useful information in terms of geography. Sargonic inscription of Kanesh suggests a location near Anatolia for Tukrish. The Hittite Sargonic inscription suggests an area in the west or northwest of Iran for this area name (Van de miroop, 2000). The inscription known as Sargon's geography mentioned Tukrish between Marhashi and Elam (W. Horowitz, 1998: 71). The first real attested to Tukrish appears in the Ur III period in practice texts from Nippur (Piotr Michalowski, 1988). Another Sumerian inscription, the epic of Enki and Ninhursag, mentioned Tukrish as a trade intermediary between Harali and Dilmun (G. Komoroczy, 1972). In general, the Sumerian inscriptions that mention Tukrish are mythological texts that mostly have a commercial aspect and indicate the lands that were important for the Mesopotamia in terms of the trade of valuable sources like gold and lapis.

The inscriptions of the Old Babylonian period provide us with a clearer picture of the geographical location of Tukrish than the Sumerian inscriptions. From the Shamshi Adad I inscription, it can be concluded that this toponymy refers to a large territory, with a decentralized political system (Luckenbil 1912). Hammurabi also mentioned Tukrish with Zagros toponymys (Van De Mieroop, 2011). The only traces of ancient lapis lazuli mining have been identified in Badakhshan, Afghanistan (M. Casanova, 2013). Archaeological evidence shows that during the Ur III period and after that a lapis lazuli and tin trade rout was formed from the north of Iranian plateau (Renette, 2018: 366, 367). Also the axis of the Sanandaj-Sirjan orogeny, hosting various deposits and mines of metals such as gold, silver and tin, in the west of Iran (Momenzade et al., 2016, Nezafati 2006).

Conclusion

According to the Mesopotamian inscriptions, the general picture we have from Tukrish is a mountainous land with a large area and a princely political system. Tukrish is mentioned as a land rich in mines and exporter of various products to Mesopotamia, and it is mentioned as a commercial intermediary between Harali and Dilmun. According to the examined evidence, the location of Tukrish was somewhere on the lapis lazuli trade route, in the northwest of Iran and the east of Assyria, and probably the formation of the trade route in the north of the Iranian plateau in the Ur 3 period caused the growth and recognition of Tukrish in a short period of

time by Mesopotamians. Due to the location of Gutium and Turukum in the northern Zagros and around the Lake Urmia, Tukrish should be located in the west of those. According to the mentioned mines for Tukrish, its more precise location can be extended between two mining axes of Aštana-Sarband and Takab-Dashkasan. This placement is well in line with the opinion of most researchers and guarantees access to gold, silver and tin mines in the Sanandaj-Sirjan orogenic axis, especially Takab and Shazand mines, which have many extensive ancient mining artifacts.

Acknowledgment

Thanks and gratitude to Dr. Steve Renette and Dr. Ali Arab, for their guidance.

Observation Contribution

This article is a part of the MA dissertation of the first Author, the second Author actively participated in the writing of this research as a supervisor.

Conflict of Interest

The Authors of this paper pledge that this paper is the result of an original research and the results of other peoples researches have been used only citing the source.



پیشنهادی نو بر مکان‌یابی توکریش براساس کتیبه‌های بین‌النهرینی^۱

امیررضا یاراحمدی^۱، حسن فاضلی‌نشلی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26531.2514>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۳۰

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۲-۷

چکیده

هم‌زمان با شکل‌گیری تمدن‌ها در بین‌النهرین، نیاز فزاینده‌ای به منابع مختلف، از جمله فلز و محصولات دامی به وجود می‌آمد. تمدن‌های موجود در جلگه بین‌النهرین، به دلیل میزان محدود و در مواردی فقدان چنین منابعی در این جلگه، مجبور به برقراری ارتباطات گسترده با مناطق دیگر بودند. «توکریش» از جمله مناطقی است که از این نظر مورد توجه بین‌النهرینی‌ها بوده است. اشارات پراکنده و اندک به این نام‌جای در کتیبه‌ها، باعث شده برای نتیجه‌گیری در بیشتر پژوهش‌ها به چند کتیبه محدود اهمیت بیشتری داده شود. هم‌چنین عدم توازن در بررسی کتیبه‌ها و آثار باستانی، در میان پژوهش‌های مربوط به توکریش وجود دارد. به همین دلایل تاکنون مکان‌ها و فرهنگ‌های باستانی مختلفی برای این نام‌جای پیشنهاد شده است. در این پژوهش تلاش شده به بررسی دقیق‌تر کتیبه‌های مربوط به توکریش، آثار معدنکاری باستانی و مسیرهای تجاری پرداخته شود، تا از این دیدگاه مناسب‌ترین مکان برای آن پیشنهاد گردد. در کتیبه‌های بین‌النهرینی توکریش به عنوان سرزمین کوهستانی وسیع، با نظام سیاسی شاهک‌نشینی، دارای معادن مختلف و هم‌چنین واسطه‌ای تجاری، معرفی شده است. توکریش برای اولین بار در دوره اور III شناخته می‌شود. براساس یافته‌های باستان‌شناسی در دوره اور III، یک مسیر تجاری لاجورد و قلع در شمال فلات ایران شکل گرفته است. بنابر شواهد موجود، موقعیت توکریش جایی بر سر این مسیر تجاری، در شمال فلات ایران و شرق آشور قرار داشته و احتمالاً شکل‌گیری این مسیر، باعث رشد و شناخته شدن توکریش در بازه زمانی کوتاه، توسط بین‌النهرینی‌ها شده است. با توجه به معادن اشاره شده برای توکریش، موقعیت دقیق‌تر آن را می‌توان محدوده میان دو محور معدن خیز آستانه-سریند و تکاب-داش‌کسن دانست. این جای‌گذاری، به خوبی با نظر بیشتر پژوهشگران هم‌خوانی دارد و دسترسی به معادن طلا، نقره و قلع در محور کوه‌زایی سنندج-سیرجان، به خصوص معادن تکاب و شازند که آثار معدنکاری باستانی گسترده‌ای دارند را نشان می‌دهد.

کلیدواژگان: توکریش، کتیبه‌های بین‌النهرینی، مسیر تجارت لاجورد، معدنکاری باستانی، محور کوه‌زایی سنندج-سیرجان.

I. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
II. استاد گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: hfazelin@ut.ac.ir

ارجاع به مقاله: یاراحمدی، امیررضا؛ و فاضلی‌نشلی، حسن، (۱۴۰۲). «پیشنهادی نو بر مکان‌یابی توکریش براساس کتیبه‌های بین‌النهرینی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۳۸): ۷-۳۲. DOI: 10.22084/nb.2023.26531.2514

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4992.html?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

نظر به پیوسته بودن تاریخ فرهنگ و تمدن بشر، شناخت فرهنگ‌ها و تمدن‌های اولیه می‌تواند مبنای شناخت فرهنگ‌ها و تمدن‌های پیشرفته‌تر در دوره‌های بعدی باشد. غرب آسیا در عصر مفرغ، میزبان دولت-شهرها و حکومت‌های محلی فراوانی بوده است. این نوع حکومت‌ها در کتیبه‌های عصر مفرغ بین‌النهرین بازتاب یافته‌اند (Renette, 2018). توکریش^۲ را می‌توان یکی از این مناطق دانست که از دلایل اصلی اهمیت آن، دارا بودن معادن مختلف از جمله طلا و لاجورد و واسطه‌گری تجاری بوده است. در کتیبه‌های بین‌النهرینی، که در ادامه به آن‌ها پرداخته شده، توکریش به عنوان یک سرزمین کوهستانی وسیع با سیستم سیاسی شاهک‌نشینی توصیف شده است. این منطقه به ندرت در کنار نام‌جای‌های شرق دور مانند: «مگن»، «ملوحا» و «مرهشی» و بیشتر در کنار نام‌جای‌های زاگرس و در یک مورد هم آناتولیایی قرار گرفته است. به دلیل پراکندگی و اندک بودن کتیبه‌های مرتبط با توکریش و عدم برقراری باستان‌شناسی ایران در اوایل دوره تاریخی را هرگز نباید جدا از مدارک مکتوب موجود بررسی کرد. بررسی مدارک مکتوب در کنار یافته‌های باستان‌شناسی هر دو ضروری هستند؛ چراکه به تنهایی برای ارائه تصویری از هزاره سوم کافی نیستند (پاتس، ۱۳۹۰: ۲۴۸). از این دیدگاه، در کنار توجه به یافته‌ها، تنها با بررسی دقیق همه کتیبه‌های مربوط به توکریش، می‌توان محدوده مناسبی برای آن پیشنهاد داد.

پرسش و فرضیه پژوهش: پرسش اصلی این پژوهش به این شرح است؛ چه منطقه یا مناطقی را می‌توان برای سرزمین توکریش در نظر گرفت؟ در این پژوهش فرض بر این است که بخش‌هایی از غرب و شمال غرب ایران، مناسب‌ترین مکان برای نام‌جای توکریش هستند. این مناطق کوهستانی علاوه بر نزدیک بودن به فلات آناتولی، بر سر مسیر تجارت لاجورد نیز قرار داشته‌اند؛ هم‌چنین این محدوده، دارای معادن (از جمله طلا) و آثار معدنکاری باستانی فراوانی می‌باشد.

روش پژوهش: در این پژوهش روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی است و گردآوری اطلاعات از طریق مطالعه منابع کتابخانه‌ای انجام شده است. در این مسیر ابتدا با پرداختن به کتیبه‌های مربوط به توکریش و زمینه تاریخی و نام‌جای‌شناسی آن‌ها، این نام‌جای از زوایای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. از این دریچه با توجه به ویژگی‌های مورد وصف برای توکریش، به آثار معدن‌کاری‌های باستانی و مسیرهای تجاری پرداخته شده است. در نهایت با بحث در مورد مطالب گردآوری شده، محدوده‌ای تقریبی برای آن پیشنهاد گردیده است.

پیشینه پژوهش (جدول ۱)

پیش از آن‌که بسیاری از کتیبه‌های مربوط به توکریش کشف یا ترجمه شوند، «دنیل دیوید لاکنبیل» طبق نظر «ماکسیمیلیان اشتراک» و با توجه به کتیبه «شمشی ادد اول»^۳ احتمال داده که توکریش مطابق با شهر «تیگریش» در ارمنستان باستان باشد (Luckenbil, 1912: 158). «گزا کوموروتسی» پژوهش جامع‌تری بر روی کتیبه‌های

مربوط به توکریش و «هارالی»^۴ انجام داده است؛ وی توکریش را به عنوان یک واسطه تجارت لاجورد در میان راه همدان-کرمانشاه جایابی کرده و هارالی را نیز در کوه‌های ماورای آن دانسته است (Komoróczy, 1972). از نظر «مارتین استول»، توکریش در منطقه کوهستانی ماورای دجله و احتمالاً جایی در لرستان است (Stol, 1976). «پیوتر استاینکلر» ابتدا حاشیه جنوبی دریای کاسپین را برای این نام‌جای پیشنهاد داده بود (Steinkeller, 1982). اما بعداً با توجه به یافته‌های فرهنگ بلخی-مروی^۵، این افق فرهنگی را برای توکریش پیشنهاد می‌دهد (استاینکلر، ۱۳۹۲). «فرشید ایروانی قدیم»، «حسن طلائی» و «احمد طهماسبی زاوه» نیز در مقاله‌ای با تأکید بر یافته‌های باستان‌شناسی و محوطه‌های مرتبط با فرهنگ بلخی-مروی در شمال شرق ایران، نظر استاینکلر را دنبال کرده‌اند (ایروانی قدیم و همکاران، ۱۳۹۷). «فرانسوا والا توکریش» را برابر تپه یحیی در کرمان و هارالی را منطقه جیرفت جایابی می‌کند (Vallat, 1985). «پیوتر میکالوسکی» با توجه به پراکندگی و اندک بودن اشارات به توکریش را صرفاً سرزمینی شرقی دانسته و جایابی دقیق‌تر آن را ممکن نمی‌داند (Michalowski, 1988). «روجر موری» شمال غرب ایران، جایی بر سر جاده خراسان بزرگ به بین‌النهرین را برای این نام‌جای پیشنهاد می‌کند (Moory, 1995). «استفانو دالی توکریش» را سرزمینی کوهستانی در شمال عیلام مکان‌یابی می‌کند (Dalley, 2002). «مارتین گوپچارد» با توجه به برخی کتیبه‌ها و با استناد به وجود ظروفی با صفت توکریشی در «ماری» و «قطنا»، مکان این نام‌جای را جایی در همسایگی کوهستان «آمانوم»^۶ (جنوب آناتولی و شمال غرب سوریه) دانسته است (Guichard, 2009).

جدول ۱: پیشنهادهای پژوهشگران مختلف برای مکان‌یابی توکریش (نگارندگان، ۱۴۰۱).
 Tab. 1: The suggestions of different researchers for the location of Tukrish (Authors, 2021).

نام پژوهشگر	موقعیت پیشنهاد داده شده	نام پژوهشگر	موقعیت پیشنهاد داده شده
لاکنبیل	شهر ارمنی تیکریش در ارمنستان باستان	والا	تپه یحیی
کوموروتسی	در میان راه همدان-کرمانشاه	میکالوسکی	سرزمینی شرقی در ماورای دجله
استول	احتمالاً جایی در لرستان	موری	شمال غرب ایران
استاینکلر	حاشیه جنوبی دریای کاسپین-افق فرهنگی بلخی مروی	دالی	سرزمینی کوهستانی در شمال عیلام
		گوپچارد	شمال غرب سوریه

توکریش در متون میخی بین‌النهرینی

توکریش بیشتر در کتیبه‌های ادبی با مضامین اساطیری و داستانی ظاهر شده است. تنها در یک کتیبه تاریخی از شمش‌ای ادد اول آشوری، نام توکریش نیز وجود دارد. به همین دلیل تعیین کردن تاریخ دقیق نگارش کتیبه‌های مربوط به توکریش ممکن نیست. در یک نگاه اجمالی کتیبه‌های مربوط به توکریش، به ترتیب از نظر تاریخ حدودی نگارش، در جدول (جدول ۲) قرار داده شده‌اند. پس از آن به توضیح مفصل کتیبه‌ها پرداخته شده است.

جدول ۲: کتیبه‌های مربوط به توکریش به ترتیب زمان حدودی نگارش؛ در این جدول از چارچوب گاه‌شماری میانۀ ۲ (MC II) که اخیراً توسط پروژه Arcane ارائه شده، استفاده شده است^۱ (Sallaberger & Schrakamp 2015).

Tab. 2: Inscriptions related to Tukrish in the order of the approximate time of writing; The chronology framework used in this table is based on MC II (Sallaberger & Schrakamp 2015).

دوره و تاریخ حدودی نگارش یا رونویسی	مکان یافت شده	کتیبه
۱۹۹۵-۲۱۰۲ پ.م.	اور III	متون تمرینی
اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۱۹ پ.م.	بابل قدیم	کتیبه سارگنی تاجر آشوری
اواخر سلسله لارسا (۲۰۱۷ - ۱۷۵۵ پ.م.)	بابل قدیم	کتیبه سومری حماسه انکی و نینهورساگ
۱۷۶۸-۱۸۰۰ پ.م.	بابل قدیم	کتیبه شمسی ادد اول
۱۷۴۲-۱۷۸۴ پ.م.	بابل قدیم	کتیبه حمورابی
قرن ۱۸ پ.م.	بابل قدیم	ذکر صفت توکریشی برای برخی ظروف
قرن ۱۸ پ.م.	بابل قدیم	اشاره به نام توکریشی در یک نامه
-	بابل قدیم	ذکر صفت توکریشی برای دانه درخت بنه بر یک مهر
قرن ۱۵ پ.م.	بابل میانه	ذکر صفت توکریشی برای برخی اشیا
قرن ۱۴ پ.م.	بابل میانه	ذکر صفت توکریشی برای پیراهن در نامه‌ها
قرن ۱۳ یا ۱۴ پ.م.	بابل میانه	کتیبه سارگنی هیتی‌ها
-	بابل میانه	ذکر صفت توکریشی برای پشم بر یک مهر
اواخر قرن ۸ پ.م.	بابل نو	کتیبه معروف به جغرافیای سارگن

متون تمرینی نیپور

کهن‌ترین اشاره‌ها به توکریش مربوط به دو نسخه از کتیبه‌ای سومری، حاوی متن تمرینی شاگردان یک مدرسه در نیپور است^۱ (Michalowski, 1988). تاریخ‌گذاری دقیق این کتیبه ممکن نیست، اما با توجه به خط و شیوه نگارش حدوداً مربوط به دوره اور III می‌باشد. در این کتیبه پس از اشاره به لاجورد کوه‌های دور، چوب «مگن» و «ملوحا»، «آرته» و سرزمین‌های شمالی، نهایتاً به توکریش به عنوان سرزمین کوهستانی غذاهای عالی، منابع طلا، ku-NE-a، لاجورد و کالاهای باشکوه اشاره شده است^۱. این متن ممکن است خطاب به پادشاه یا خدای خاصی نوشته شده باشد که کالاهای نام‌برده شده از مناطق مختلف به پیشگاه او آورده شده‌اند (Ibid).

حماسه انکی و نینهورساگ

متن دیگر سومری که در آن به توکریش اشاره شده، نسخه‌ای الحاقی به حماسه «انکی» و «نینهورساگ» می‌باشد که در اور یافت شده است (Komoróczy, 1972). زمان رونویسی این نسخه مربوط به اواخر سلسله لارسا در دوره بابل قدیم است؛ اما

زمان اصلی شکل‌گیری هسته آن، احتمالاً در دوره اور III در حدود ۲۰۰۰ پ.م. بوده است (Komoróczy, 1977). طبق این متن، ۸ سرزمین مختلف، به ترتیب شامل: توکریش^{۱۱}، ملوحا، مرهشی، مگن، سرزمین دریایی، زلمگر، عیلام و سومر، کالاهای خود را به دیلمون داده‌اند (Kramer, 1977).

به عقیده «لیمنز» مناطق ذکر شده در این متن به ترتیب از فاصله دور به نزدیک نسبت به مبدأ اور می‌باشند (Leemans, 1968)؛ اما اگر بخواهیم مبدأ فاصله‌ای برای این کتیبه در نظر بگیریم منطقی‌ترین مورد می‌تواند خود دیلمون باشد. بیشتر مناطق ذکر شده در متن این کتیبه مناطقی بندری و یا نزدیک به ساحل بوده‌اند. توکریش در میان آن‌ها استثنا است و به همین دلیل می‌توانسته بیشترین فاصله را نسبت به دیلمون داشته باشد.

توکریش در این متن طلا و لاجورد هارالی را به دیلمون ارسال می‌کند. براساس این کتیبه توکریش را می‌توان یک واسطه تجاری نیز در نظر گرفت. هارالی باید منطقه‌ای دور دست‌تر باشد که تجارت با آن در این دوره از طریق واسطه‌گری توکریش انجام می‌شده است. نام هارالی، تنها در همین یک مورد در کنار توکریش دیده شده است. در دیگر کتیبه‌ها، هارالی بیشتر در کنار نام‌های شرقی مانند: ملوحا، مگن و مرهشی در متونی اساطیری قرار دارد. در دوره آشورنو نیز به طلای آرالو اشاره شده است که محققان آن را با هارالی یکسان دانسته‌اند. این اشاره تنها متن تاریخی واقعی در مورد هارالی است (Komoróczy, 1972).

کتیبه شمش‌ی ادد اول

الواحی متعلق به پادشاهان اولیه آشور در «قالاه شرقا» (آشور باستان) توسط کاوشگران آلمانی یافت شده است. بخشی از این الواح مربوط به شمش‌ی ادد اول است. بیشتر این متون به توصیف کارهای ساختمانی و بنای معبد پرداخته‌اند. در بخشی از این متون او به سرزمین‌هایی که موفق به برتری یافتن بر آن‌ها شده اشاره می‌کند که توکریش نیز در میان آنان است: «در آن زمان خراج پادشاهان توکریش و پادشاه مناطق بالا را در شهر خود آشور دریافت کردم. نام عالی و استل یادبودی را در سرزمین لبنان در ساحل دریای علیا بر پا داشتم»^{۱۲} دریای علیا دریای مدیترانه است و لبنان نیز احتمالاً همان کشور لبنان امروزی می‌باشد. عبارت پادشاهان بالا به ارمنستان و منطقه کومو یا کوتموه (جنوب ترکیه امروزی) اشاره دارد^{۱۳} (Luckenbil, 1912: 158). احتمالاً او در این کتیبه دورترین محدوده‌های امپراتوری خود را مشخص می‌کند. با توجه به قرارگیری لبنان در غرب و پادشاه بالا در شمال، توکریش باید جایی در شرق قلمرو شمش‌ی ادد باشد. با توجه به عبارت «پادشاهان توکریش»، «موری» بیان می‌کند توکریش اشاره به یک شهر ندارد، بلکه یک منطقه نسبتاً وسیع است (Moorey, 1995)؛ هم‌چنین این عبارت نشان‌دهنده ساختار سیاسی شاهک‌نشینی در توکریش است.

شمش‌ی ادد اول در بیست و پنجمین سال حکومتش (۱۷۸۹ پ.م.) لشکرکشی‌هایی به درون زاگرس علیه «گوتی‌ها» و «توروکی‌ها» انجام داده است. در نامه‌ای از تل

شمشارا (SH827) که به سال بیست و هشتم حکومت شمش‌ی ادد (۱۷۸۵ پ.م.) یا یکی-دو سال پس از آن تعلق دارد، آمده است که (شوروه توه، پادشاه عیلام)، یعنی «سوکل مخ شیروک-توه» ارتشی با ۱۲۰۰۰ نفر برای کمک به نیرویی مشترک با آشور، «اشنونا» و شاید توروکی‌ها فراهم آورده بود که هدف آن از میان بردن گوتی‌ها بود (پاتس، ۱۳۹۰: ۲۶۳-۲۶۴).

کتیبه حمورابی

قطعه کتیبه‌هایی توسط «دانشگاه بابل» خریداری شد که احتمالاً از اور یافت شده‌اند. یکی از آن‌ها به دو زبان بابل قدیم و سومری^{۱۴}، دارای متن پیش‌زومی باشد: «مردم/ فرمانروایان، عیلام^{۱۵}، گوتیوم، سوبارتو و توکریش کوه‌های آن‌ها دور و زبان‌های آن‌ها پیچیده است. من (خدا) واگذار می‌کنم به دست او (پادشاه). من شخصاً ذهن آشفته آن‌ها را بیشتر و بیشتر اصلاح کردم. هفت کوه ...» (Van De Mieroop, 2011).

این کتیبه مربوط به دوره «حمورابی» مقتدرترین پادشاه بابل قدیم است. تفسیر این قطعات و کتیبه‌ها به دلیل پراکندگی آن‌ها کاری بسیار دشوار است. این نوشته تداعی‌کننده سالنامه‌های حمورابی است که یادبود شکست اتحاد شرقی علیه او هستند. این امر تاریخی بعد از سال ۳۷ سلطنت او را برای این کتیبه پیشنهاد می‌کند. به هرصورت در این کتیبه ادعا نشده که حمورابی این مناطق را اشغال کرده؛ تنها ادعا شده که خداوند (احتمالاً مردوک) ذهن گیج ساکنان آن را اصلاح کرده است (Ibid).

با توجه به شباهت این کتیبه به سالنامه‌های مربوط به لشکرکشی حمورابی، می‌توان از نظر جغرافیایی تاحدودی به این متن اتکا نمود. دیگر نام‌های ذکر شده در کنار توکریش در این کتیبه، در زاگرس و مناطق شمال و شمال شرقی بابل قرار داشته‌اند^{۱۶}؛ بنابراین از دیدگاه نویسندگان این کتیبه، توکریش نیز می‌تواند جایی در همسایگی این مناطق در شرق و شمال شرق سرزمین بابل باشد، اما با توجه به این‌که در میان کتیبه‌های حمورابی، تنها همین یک مورد به نام توکریش اشاره شده، می‌توان نتیجه گرفت که توکریش نسبت به سایر نام‌های ذکر شده، در مسافت دورتری از سرزمین بابل قرار دارد.

متون سارگنی

سلسله اکد که توسط «سارگن» (۲۳۱۶±۳۰-۲۲۷۷ پ.م.) بنیان‌گذاری شد، از بسیاری جهات دوره نوینی را در آسیای غربی رقم زد. دست‌آوردهای سیاسی و نظامی آن از مرزهای آناتولی تا شوش احساس می‌شد. بیشتر کتیبه‌های سارگنی، رونوشت‌هایی هستند که در دوران بعدی نوشته یا نسل‌به‌نسل منتقل شده و سپس مکتوب گردیده‌اند. این امر در جنبه تاریخی این متون تردید ایجاد می‌کند (Gunbatti, 1997). در دو نمونه از کتیبه‌های سارگنی آناتولی و کتیبه بین‌النهرینی معروف به «جغرافیای سارگن»، از توکریش نام برده شده است.

کتیبه سارگنی کول‌تپه (کانش)

از کاوش‌های سال ۱۹۵۸م. در کول‌تپه^{۱۷} واقع در آناتولی، از لایه II، درمیان بایگانی‌های یک تاجر آشوری به نام «آخ شلیم»، یک گل نبشته به دست آمده است. این گل نبشته قدیمی‌ترین کتیبه سارگنی شناخته شده از آناتولی می‌باشد و با گویش آشوری قدیم و خط میخی خاص این دوره نوشته شده است (Gunbatti, 1997). آشوری‌ها خود را جانشین اکدی‌ان می‌دانستند، این لوح احتمالاً نشان می‌دهد که تجار آشوری نقش زیادی در انتقال داستان‌های سارگنی به آناتولی داشته‌اند (Van de miroop, 2000).

ترجمه «آلستر» و «اوشیما: از بخشی این کتیبه به شرح زیر است. ۴۷-۸: من کوه آمانوم را به دو بخش تقسیم کردم. ۵۰-۴۹: و مجسمه خود را مانند میخ بین آن‌ها نصب کردم. ۵۰-۱: من شاهزاده توکریش را با پوست حیوانات پوشاندم. ۵۲-۳: علامت‌های بردگی بر سر (مردم) هوتورا گذاشتم. ۵۳-۵: سر (مردم) آلاسیا را مانند زنان پوشاندم. ۵۵-۷: درمورد آموری‌ها به جای این‌که بینی آن‌ها را ببرم، آلت تناسلی آن‌ها را بریدم. ۵۸-۵۹: درمورد (مردم) کیلاری من سر آن‌ها را در قلاده انداختم. ۵۹-۶۰: به علاوه من (مردم) کانش را آزاد کردم ... ۶۱: مردم هاتوم من سر آن‌ها را از وسط تراشیدم. ۶۱-۲: من لوه‌میان را با یک سنجاق گوتی نیشگون گرفتم. ۶۲: من لباس لولوها و هاهوم‌ها را مجلل ساختم (Alster & Oshima, 2007).

کوهستان آمانوم در شمال غرب سوریه و جنوب آناتولی قرار گرفته است. توکریش در این کتیبه پس از آمانوم آمده، که اگر آن را در شمال غرب ایران مکان‌یابی کنیم می‌تواند نقطه مقابل آمانوم باشد. همین مخالفت جهت جغرافیایی، در کتیبه شمش‌ی ادد اول نیز دیده می‌شود. توکریش هم‌چنین به نام «تورکی» یا «توروکی» در دیگر کتیبه‌های سارگنی شباهت دارد (Van de miroop, 2000)؛ اما شواهد قطعی برای یکی دانستن این دو نام‌جای وجود ندارد. هم‌چنین در کتیبه جغرافیای سارگنی که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد، توروکوم و توکریش به صورت مجزا مورد اشاره قرار گرفته‌اند. سرزمین توروکوم در شرق شمشارا (شوشارا باستان) تا حاشیه جنوبی دریاچه ارومیه قرار داشته است (ر.ک. به: Eidem & Laessøe, 2001: 25-30).

بیشتر نام‌جای‌هایی که در این کتیبه ذکر شده‌اند یا در آناتولی هستند یا در حاشیه آن قرار دارند. تعدادی از آن‌ها مانند: آلاسیا (قبرس)، آمورو، لولو و هاهوم در حاشیه آناتولی قرار دارند و مکان‌هایی مانند: کانش، هاتوم و هوتورا در آناتولی مرکزی واقع شده‌اند (Van de miroop, 2000). به نوعی می‌توان گفت جهان‌بینی جغرافیایی این کتیبه محدود به منطقه آناتولی و سرزمین‌های هم‌مرز و نزدیک به آن است. این‌گونه جهان‌بینی جغرافیایی در کتیبه‌های سارگنی هیتی‌ها نیز دیده می‌شود. باتوجه به واقعیت‌هایی مانند جهان‌بینی محدود این کتیبه و وجود نداشتن متن موازی برای آن، در متون سارگنی بابل، این کتیبه می‌تواند ساخته و پرداخته تجار آشوری باشد؛ در نتیجه، نام‌جای‌های ذکر شده در آن ممکن است اشاره به سرزمین‌هایی داشته باشد که تجار آشوری در شبکه تجاری آناتولی درگیر

تجارت با آن‌ها بودند (Ibid). این کتیبه با توجه به قرارگیری در لایه II کول تپه، به حدود صد سال پیش از شمش‌ی ادد اول تعلق دارد. پس اشاره به توکریش در این کتیبه، اولین اشاره آشوری‌ها به آن محسوب می‌شود و قدیمی‌تر از اشاره شمش‌ی ادد اول است.

کتیبه‌های سارگنی هیتی‌ها

تقریباً همه نسخه‌های خطی به دست آمده از هیتی‌ها مربوط به اواخر این دوره، یعنی قرون چهاردهم و سیزدهم پیش از میلاد هستند. در ادبیات هیتی‌ها، تصویر پادشاهان سارگنی در قطعات ادبی مختلفی به دست آمده است. تفاوت کتیبه‌های سارگنی هیتی‌ها با بابل قدیم در جهان بینی جغرافیایی آن‌ها است؛ به طوری که در نسخه‌های بابل قدیم نام جای‌ها گستره‌ای جهانی دارند، اما در کتیبه‌های هیتی‌ها صرفاً آناتولی و مناطق حاشیه آن ذکر شده‌اند (Van de miroop, 2000). نام توکریش در یک متن سارگنی، یافت شده از «هاتوشا» ضبط شده، که مربوط به یک مراسم «هوریایی» بوده است^{۱۸}. درک این متن بسیار دشوار است و ظاهراً ساخت عروسک‌ها از پشم را توضیح می‌دهد. عروسک‌های ذکر شده در متن هرکدام نشان‌دهنده شخصیت‌های خاص شامل: خدایان، پادشاهانی که به درجه خدایی رسیدند و حاکمان فانی هستند (Haas & Wegner, 1988). در ادامه این متن به چهار پادشاه اکدی اشاره شده و در مقابل به دشمنان اکدیانی شامل: «ادلومش»^{۱۹} پادشاه عیلام، «ایماشکو»^{۲۰} پادشاه لولو، و «کیگلیپ-ادال»^{۲۱} پادشاه دوکریش (توکریش) اشاره شده است (Van de miroop, 2000)؛ بنابر ترجمه «کمنهوبر»، در این متن کیگلیپ-ادال به عنوان پدربزرگ ذکر شده است (Kammenhuber, 1976).

نام پادشاه توکریش، یعنی کیگلیپ-ادال در این کتیبه دارای ریشه‌ای هوریانی است. نام این پادشاه به دو بخش «کیگلیپ» و «ادال» تقسیم شود که بخش دوم آن، یعنی پسوند «آت/دال» در زبان هوری به معنی قدرتمند است (Ahmed, 2012: 72). پسوند «کیگلیپ» یعنی «ایپ»، یک پسوند معروف فعل در زبان‌های هوری است؛ اما ریشه «کیگل» از دیگر منابع هوریانی شناسایی نشده است (Speiser, 1948). عناصر هوریایی بیشتر در شمال و شمال شرق بین‌النهرین حضور داشته‌اند؛ هم‌چنین به نظر می‌رسد پسوند «ش» که در نام‌هایی مانند: کیماش، سیماش و توکریش دیده می‌شود با نام‌های زاگرسی و لولوبی ارتباط داشته باشد (Ahmed, 2012: 75).

کتیبه جغرافیای سارگن

دو نسخه از یک کتیبه مربوط به هزاره اول پیش از میلاد از آشور و بابل به دست آمده که وسعت امپراتوری سارگن اکدی را از دیدگاه قلمرو پادشاهان آشور نو بیان می‌کند و اکنون با نام جغرافیای سارگن شناخته می‌شوند (Horowitz, 1998: 69). این کتیبه احتمالاً در زمان سارگن دوم آشوری نوشته شده است. در خطوط ۳۳-۴۲ این کتیبه، به ذکر اعدادی با مقیاس «بیرو»^{۲۲} برای هشت سرزمین می‌پردازد (Van de miroop, 1999). اهمیت این خطوط ذکر نام توکریش میان مرهشی و عیلام است. ترجمه

«هرویتز» از این بخش کتیبه بدین شرح است: «۴۰ بیرو محیط مرهشی است. ۶۰ بیرو محیط توکریش است. ۹۰ بیرو محیط عیلام است. ۱۸۰ بیرو محیط اکد است. ۱۲۰ بیرو محیط سوبارتو است. ۱۲۰ بیرو محیط آمورو، از لبنان تا توروکی است. ۹۰ بیرو محیط لولوبی است. ۹۰ بیرو محیط انشان است» (Horowitz, 1998: 71).

در مورد این‌که این اعداد بیانگر محیط و یا مساحت این سرزمین‌ها هستند یا فاصله آن‌ها را از مبدأ خاصی بیان می‌کنند، اختلاف نظر وجود دارد. منابع قدیمی‌تر بیشتر آن را مسافت از یک مبدأ دانسته‌اند (Albright, 1925). «ارنست ویدنر» به صورت کلی این اعداد را فاصله سرزمین‌های ذکر شده از مبدأ خاصی می‌داند (Weidner, 1953). «فرانسوا والا» این اعداد را فاصله این نام‌جای‌ها از مبدأ ملوفا دانسته تا بدین وسیله توکریش و مرهشی را در کنار یک‌دیگر در کرمان و بلوچستان قرار دهد (Vallat, ۱۹۸۵). به نظر «گزا کوموروتسی» اعداد بیان شده در این کتیبه حداقل نسبت به یک‌دیگر دارای یک منبع هستند که احتمالاً شهر اکد است. در ادامه، او بیان می‌کند: احتمالاً نویسنده کتیبه توکریش را جایی در ارتفاعات ایران در شمال عیلام (یعنی نزدیک‌تر به مبدأ) قرار داده است، که این با تصویر جغرافیایی کتیبه حمورابی در مورد توکریش هم‌خوانی دارد (Komoróczy, 1972).

همان‌طور که در ترجمه دیده شد، هورویتز این اعداد را نشان‌دهنده محیط سرزمین‌های ذکر شده دانسته است. به‌طور کلی سرزمین‌های این بخش از کتیبه دارای قدمتی معادل دوره بابل قدیم یا قبل آن هستند؛ در نتیجه، به دلیل اختلاف زیاد میان زمان نویسنده اثر و دوره بابل قدیم، حتی اگر این اعداد محیط سرزمین‌های ذکر شده را بیان کنند، چندان قابل اتکا نیستند.

سایر کتیبه‌ها

بر روی یک مهر از دوره بابل قدیم، برای دانه‌های درخت بینه صفت توکریشی استفاده شده است (Milard, 1981). در فهرست ظروف مربوط به قرن هجدهم پیش از میلاد از ماری، برای ریتون‌های طلایی و نقره‌ای، که به سر جانوران ختم می‌شوند، صفت توکریشی بیان شده است (Dalley, 2002: 51; Moorey, 1993: 2). هم‌زمان در این دوره نام شخصی «تکریشو»^{۲۲} در میان اسناد شمشارا شناسایی شده که به عقیده «دالی» مربوط به توکریش است (Dalley, 1994). در فهرست اشیاء ارزشمند معبد نینگال در قطنا، مربوط به اواسط هزاره دوم پیش از میلاد، ظروف و اشیائی مانند: مجسمه، عقاب، زیورآلات و مهرهای طلایی و لاجوردی با صفت توکریشی وجود دارند (Virolleaud, 1930; Bottero, 1949). «استاینکلر» عقاب توصیف شده در متون قطنا را معادل نمونه عقاب‌های یافت شده از فرهنگ بلخی - مروی دانسته است (استاینکلر، ۱۳۹۲). در بایگانی تل‌الامارنه مصر، مربوط به قرن ۱۴ پ.م.، در دو نامه از «توشرت»^{۲۴} حاکم میتانی، به هدایایی از طرف او برای «آمن هوتب سوم» پادشاه مصر اشاره شده که پیراهن با صفت توکریشی نیز در میان آن‌ها آمده است (Moran, 1992: 52-59, 72-84). در مَه‌ری از نیپور مربوط به دوره بابل میانه، برای پشم‌های رنگی صفت توکریشی استفاده شده است (Sommerfeld)

(et al., 1985). به صورت کلی اشیاء ذکر شده با صفت توکریشی اگر از خود توکریش وارد نشده باشند طبق روش آن ساخته شده‌اند (Bottero, 1949).

جمع بندی کتیبه‌ها

شواهدی برای شناخته شدن توکریش در دوره سلسله اکد در دست نیست؛ چراکه متون سارگونی که در آن‌ها به توکریش اشاره شده است، مربوط به قرن‌ها پس از پایان سلسله اکد هستند؛ اما این متون می‌توانند از نظر جغرافیایی اطلاعات مفیدی را در اختیار ما قرار دهند. این کتیبه‌ها بیشتر مکانی در غرب و شمال غرب ایران، در نزدیکی آناتولی را پیشنهاد می‌دهند. آغاز حیات سیاسی توکریش، دست‌کم از دیدگاه بین‌النهرینی‌ها، مربوط به دوره سلسله اور III است. کتیبه‌های این دوره توکریش را به عنوان منبع طلا و لاجورد و هم‌چنین به عنوان یک واسطه تجاری معرفی می‌کنند. کتیبه‌های سومری که در آن‌ها به توکریش اشاره شده است، در زمینه‌ای اساطیری به توصیف تجارت منابع ارزشمند پرداخته‌اند. به همین دلیل برای مکان‌گزینی جغرافیایی توکریش چندان قابل اتکا نیستند. اما برای شناخت منابع آن ارزشمند هستند.

کتیبه‌های دوره بابل قدیم نسبت به کتیبه‌های سومری تصویر واضح‌تری را از موقعیت جغرافیایی توکریش به ما ارائه می‌دهند. بیشترین اشاره به توکریش در این دوره صورت گرفته است. این کتیبه‌ها سرزمینی وسیع و کوهستانی را در شرق بین‌النهرین پیشنهاد می‌دهند. پس از دوره بابل قدیم، هیچ‌گاه از توکریش به عنوان یک واحد سیاسی یاد نشده است؛ اما اشاره به محصولات مختلف توکریشی، که یا تولید توکریش‌اند، یا به سبک هنری آن ساخته شده‌اند، تقریباً تا قرن ۱۴ پ.م. ادامه دارد. از مجموع کتیبه‌های بین‌النهرینی، به خصوص با توجه به کتیبه شمش‌آد اول، چنین به نظر می‌رسد که تنها دوره‌ای که توکریش از نظر سیاسی نقشی را ایفا می‌کرده، در دوره بابل قدیم، در حدود قرن ۱۸ پ.م. بوده است. عمر کوتاه حیات سیاسی، در کنار دور بودن نسبی از بین‌النهرین، می‌تواند دلیل اشارات اندک به این سرزمین باشد.

معدنکاری‌های باستانی

همان‌طور که در کتیبه‌ها دیده شد، توکریش به عنوان منبع یا واسطه تجاری طلا و لاجورد از اهمیت ویژه‌ای برای بین‌النهرینی‌ها برخوردار بوده است. به همین دلیل در این بخش به بررسی معدنکاری‌های باستانی طلا و لاجورد پرداخته شده است. با توجه به اشاره کتیبه‌ها به موقعیتی در شرق بین‌النهرین و نزدیکی آناتولی برای توکریش، رویکرد این پژوهش برای پرداختن به معدنکاری‌های باستانی، بیشتر معطوف به مناطق غربی و شمال غربی ایران است.

طلا

قسمت مرکزی کمر بند کوه‌زایی - فلز زایی آلپ - هیمالیا در ایران (تصویر ۱)، که با نام

محور کوه‌زایی سنندج-سیرجان شناخته می‌شود، میزبان انواع مختلف کانی‌سازی فلزات پایه، طلا و تنگستن، در یک بستر متنوع زمین‌شناسی است. این امر همراه با ظهور نخستین تمدن‌های شناخته شده جهان در جنوب غرب ایران و بین‌النهرین، این منطقه را به اولین مکان‌هایی تبدیل کرده که در آن بشر از طریق ذوب سنگ معدن فلزات را استخراج کرده و مورد بهره‌برداری قرار داده است (Nezafati, 2006).

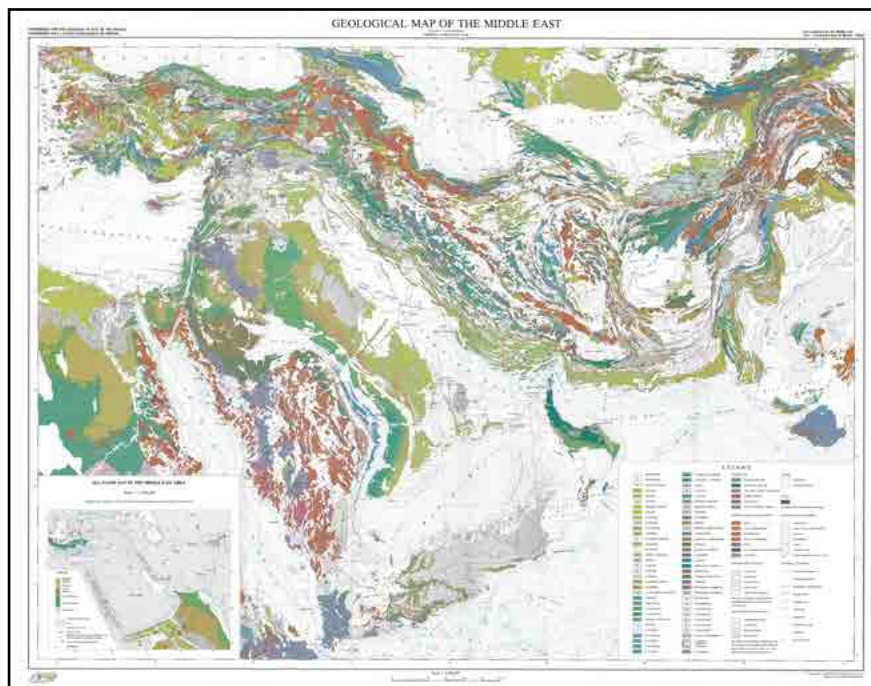
محور تکاب-داشکسن یکی از این محدوده‌های معدن‌خیز است که در چند منطقه آن آثار معدنکاری‌های باستانی به دست آمده است (تصویر ۲). آثار استخراج طلا و نقره از معادن زرشوران و آق‌دره، به صورت استخراج از رودخانه‌ها و حفر غارها یا چاله‌های بزرگ در کوه، امروزه نیز مشهود است. متون اسلامی گواهی‌دهنده فعالیت‌های معدنکاری در این منطقه می‌باشند (Momenzade et al., 2016).

«ابودولف»، سیاح و شاعر عرب (حدود قرن ۱۰ م.)، هنگام عبور از شهر شیز به سه نوع طلا از معادن اطراف این شهر اشاره می‌کند (ابودولف: ۳۸ و ۳۹)

یکی دیگر از محدوده‌های معدنی منطقه، محور آستانه-سربند در شهرستان شازند است که در بخش شمالی کمربند دگرگونی سنندج-سیرجان واقع شده و میزبان طلا و تنگستن و دیگر فلزات با منشأ گرمابی است (تصویر ۳). بررسی‌هایی در سه منطقه ده حسین، نظام‌آباد و آستانه، توسط «نیما نظافتی» انجام شده است (Nezafati, 2006). وجود آثاری مانند: کنده‌کاری‌هایی به صورت فرورفتگی‌های بیضوی، چندین چکش سنگی از جنس فیلیت و گرانیت، قطعات سفال و سنگ‌ساب درون کنده‌کاری‌ها و محوطه‌های باستانی اطراف آن‌ها همگی نشان‌دهنده معدنکاری باستانی در این منطقه است. آزمایش کربن ۱۴ از تکه‌های ذغال در یکی از کنده‌کاری‌ها در ده حسین، تاریخی حدود ۱۷۷۵ تا ۱۵۵۲ پ.م. را نشان می‌دهد (Ibid). این احتمال وجود دارد که اولین مخترعان آلیاژ مفرغ به طور تصادفی به آن دست یافته باشند، به طوری که برای دست‌یافتن به مس، سنگ معدن مس را ذوب می‌کردند، اما به دلیل وجود قلع در آن سنگ معدن، به صورت ناخواسته مفرغ ایجاد شده باشد. محصول نهایی چنین فرآیندی با رنگ طلایی، چسبندگی و خاصیت ریخته‌گری بهتری است. حضور توآمان مس و قلع در کانسارهای ده حسین می‌توانسته زمینه چنین کشفی را هموار کند. هم‌خوانی خوب الگوی عناصر جزئی کان‌سنگ ده حسین و اشیاء مفرغی دنیای باستان، نشان می‌دهد که کان‌سار ده حسین یا کان‌سارهایی که در این محور معدن‌زا قرار دارند از مراکز تأمین قلع در خاورمیانه باستان بوده‌اند (Ibid). اخیراً «استیورنت» احتمال داده کوهستان ابولات که در کتیبه‌های دوره اور III به عنوان منبع معادن فلزی ذکر شده اشاره به این محور معدن‌خیز دارد (Renette, 2018: 96).

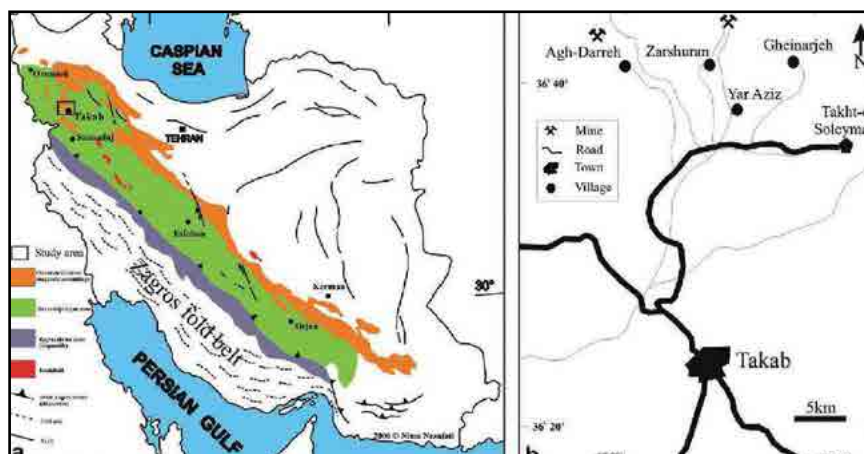
لاجورد

تاکنون تنها منبع لاجورد در جهان باستان از بدخشان افغانستان در چندین کان‌سار شناسایی شده است (Casanova, 2013). در کتیبه‌های بین‌النهرینی، برای لاجورد از واژه «اوکنو» استفاده شده است. در این کتیبه‌ها به چند نام‌جای به عنوان منبع



تصویر ۱: نقشه زمین‌شناسی خاورمیانه (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 1: Geological map of the Middle East (Authors, 2021).

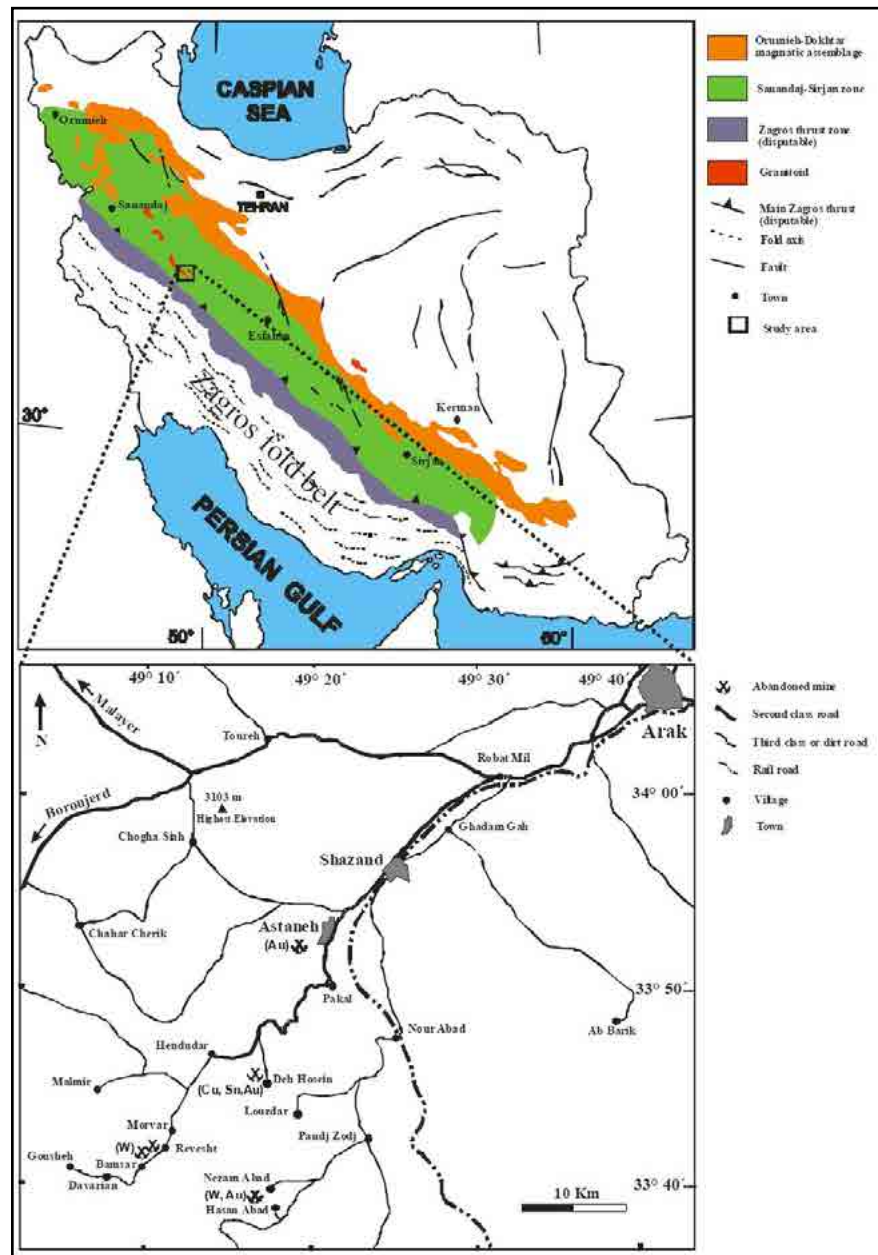


تصویر ۲: موقعیت معدنکاری‌های باستانی در منطقه تکاب (Momenzade et al., 2016).

Fig. 2: Location of ancient mining in Takab district (Momenzade et al., 2016).

لاجورد اشاره شده و توکریش تنها منبع شناخته شده لاجورد برای بین‌النهرینی‌ها نیست؛ برای نمونه از ارته، ملوفا و مرهشی نیز به‌عنوان منبع لاجورد نام‌برده شده است (Kramer, 1977). هم‌چنین در ابتدای متن تمرینی نیپور که به آن پرداختیم به لاجورد کوه‌های دور نیز اشاره شده بود. در دوره آشور نو، با لشکرکشی‌های آشوری‌ها به درون کوه‌های زاگرس، از کوه بیکنی^{۲۶} با لقب لاجورد، نام‌برده شده است (عبدی: ۱۳۷۲). آشوریان از رودخانه کرخه نیز به‌عنوان رودخانه اوکنو، نام‌برده‌اند (هینتس، ۱۳۷۷: ۲۴).

در راستای رفع این تناقض می‌توان مفروضاتی را بیان کرد. برخی متون اسلامی به معادن مختلفی برای لاجورد اشاره کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، «کاشانی» در کتاب عرایس الجواهر و نفایس الاطایب به چهار نوع لاجورد بدخشانی، کرمانی، گرجی و دزماهی اشاره کرده است و لاجورد بدخشان را بهترین نوع آن دانسته است. او



تصویر ۳: موقعیت معدنکاری‌های باستانی در منطقه شازند (Nezafati, 2006).

Fig. 3: Location of ancient mining in shazand district (Nezafati, 2006).

هم‌چنین ذکر کرده که سنگ‌های بسیاری به لاجورد شباهت دارند و ممکن است با آن اشتباه گرفته شوند (کاشانی: ۱۳۸-۱۳۷)؛ در این راستا، نوع ترجمه واژه اوکنو در زبان‌های بین‌النهرینی نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. ترجمه معمول این واژه، لاجورد است. اما اخیراً «سجاد علی بیگی» و «ایرج رضایی» با تمرکز بر مکان‌یابی کوه بیکنی و معدن کبالت کاشان، پیشنهاد دادند این واژه در مواردی می‌تواند به معنی کبالت ترجمه شود. کبالت آبی شباهت زیادی به لاجورد دارد. در این راستا جغرافی دانان دوران اسلامی و حتی برخی از فیزیک دانان، شیمی دانان و مهندسان دو سده اخیر نیز از معدن کبالت کاشان به اشتباه به عنوان معدن لاجورد یاد کرده‌اند. تنها مطالعات اخیر نشان داده که معدن ذکر شده، معدن کبالت است (Alibaigi & Rezaei, 2018).

با این وجود نمی‌توان نقش لاجورد بدخشان را در تجارت دوره مدنظر این پژوهش نادیده گرفت. امروزه با توجه به یافته‌های باستان‌شناسی ارتباط میان تمدن مروی - بلخی (از نزدیک‌ترین مراکز تمدنی به بدخشان) با تمدن بین‌النهرین ثابت شده است؛ اما قطعاً این تجارت از طریق ایران صورت می‌گرفته است. براساس یافته‌های باستان‌شناسی، تپه حصار، شهداد، بلوچستان، مکران و هم‌چنین غرب و جنوب غرب ایران، از جمله شوش از واسطه‌های این تجارت بوده‌اند. این روابط بیشتر در دوره سلسله‌های اکد و اور III و دوره بابل قدیم وجود داشته است (Francfort & Tremblay, 2010). براین اساس، در چنین مواردی بین‌النهرینی‌های باستان، لاجورد را متعلق به مناطقی می‌دانستند که آن را از تاجران آن منطقه دریافت می‌کردند.

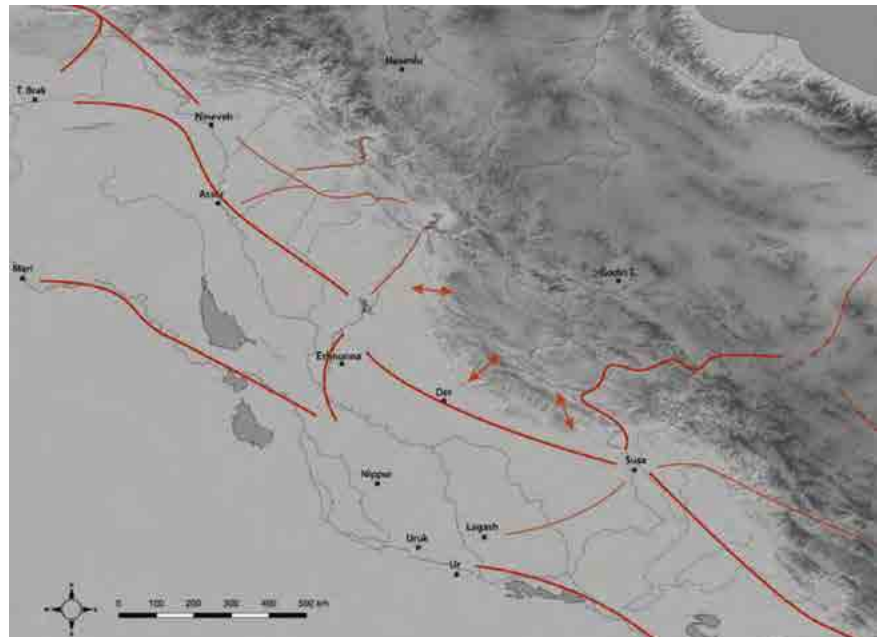
مسیرهای تجارت زمینی

باتوجه به نقش تجاری و واسطه‌گری توکریش در کتیبه‌ها و ارتباطی که استاینکلر میان اشیاء توکریشی و یافته‌های فرهنگ مروی-بلخی ایجاد کرده، پرداختن به مسیرهای تجاری در دوره مورد مطالعه ضروری است. به صورت کلی در دوره اکد، راه تجاری زاگرس مرکزی از طریق کرمانشاه، درمیان اهداف لشکرکشی اکدی‌ها دیده نمی‌شود و در حال حاضر هیچ شواهد باستان‌شناسی برای حضور و استفاده اکدی‌ها از مسیر زاگرس مرکزی وجود ندارد (Renette, 2018: 366, 367). در عوض، فرمانروایان اکدی تمرکز خود را بر روی مسیر تجاری شوش گذاشته بودند که قرن‌ها مسیر اصلی زمینی بوده است (تصویر ۴). شواهد باستان‌شناسی نشان می‌دهند در دوره اور III با شکل‌گیری سیماشکی تغییرات در فلات ایران منجر به ایجاد مسیرهای زمینی در شمال این فلات از طریق دشت‌های تهران و قزوین شده است (تصویر ۵). در نتیجه، مسیرهایی که از زاگرس شمالی عبور می‌کردند، اهمیت زیادی به خود گرفتند. زاگرس مرکزی در این دوره نیز تعامل چندانی با بین‌النهرین و مراکز عیلامی ندارد. در همین زمان، یافته‌های باستان‌شناسی در زاگرس شمالی نشان‌دهنده تأثیرات زیاد از بین‌النهرین است (Ibid).

بهترین شواهد برای استفاده از راه تجاری زاگرس شمالی و شمال فلات ایران، از زمان پس از فروپاشی دولت اور III آشکار می‌شوند. بایگانی اسناد شمشارا نشان می‌دهد که این محوطه نقش مهمی در مرز بین منطقه ماورای دجله و دره‌های میان‌کوهی زاگرس ایفا می‌کرده است (Eidem & Laessoe, 2001). در نزدیکی دریاچه ارومیه، کاوش‌ها در محوطه دینخواه تپه نشان داده که این مرکز محلی، به طور زیادی تحت تأثیر فرهنگ بین‌النهرین قرار گرفته و نمونه بارز آن وجود ظروف خابور است (Pizzorno, 2011). براساس اسناد شمشارا، واردات قلع و لاجورد بین‌النهرین در دوره بابل قدیم هر دو احتمالاً از طریق کاروان‌های مشابه و یک مسیر، از طریق کوه‌های جنوب کردستان صورت می‌گرفته است (Veenhof et al., 2008: 84). اسناد دیگری نیز مسیر ورودی این کاروان‌ها به بین‌النهرین را از سرزمین پایین دانسته‌اند که به احتمال زیاد در جنوب اشنونا و نزدیکی دشت «در» قرار دارد و نشان‌دهنده ورود کالا از شوش است (Veenhof et al., 2008: 84).

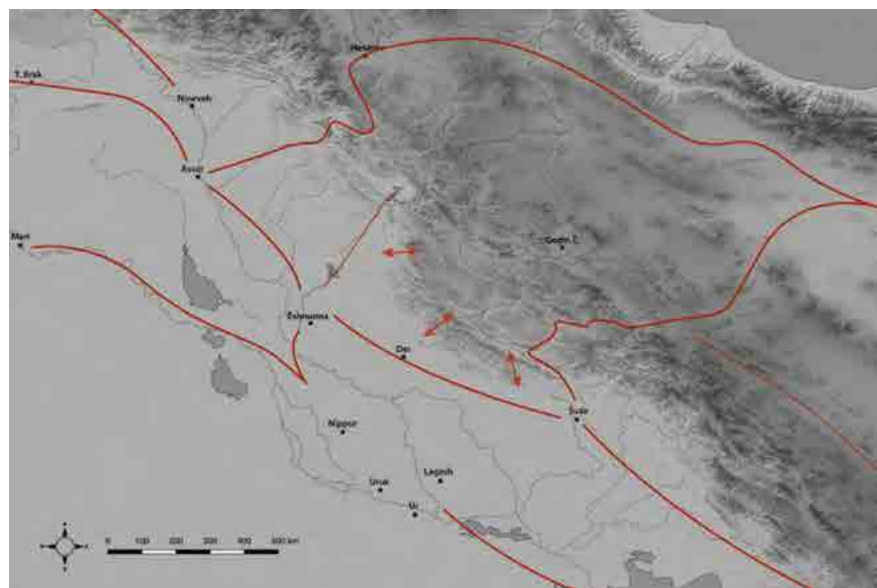
► تصویر ۴: راه‌های تجاری در دوره سلسله اکد
(Renette, 2018: 373).

Fig. 4: Routes during the old Akkadian dynasty (Renette, 2018: 373).



► تصویر ۵: راه‌های تجاری در دوره سلسله اور III و بابل قدیم
(Renette, 2018: 373).

Fig. 5: Routes during the Ur III dynasty and old Babylonian (Renette, 2018: 373).



بحث و تحلیل

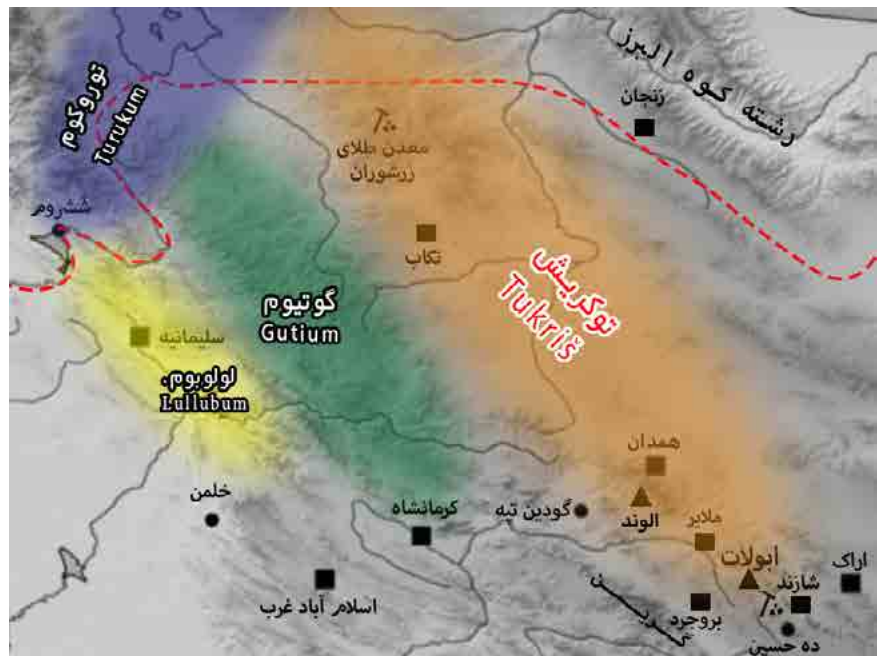
بنابر کتیبه‌های بین‌النهرینی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند، توکریش را باید جایی در نزدیکی زاگرس و آناتولی جستجو کرد. تنها کتیبه تاریخی که در آن به توکریش اشاره شده، کتیبه شمشی ادد اول است. نامه‌های شمشارا و ماری در این زمان، وضعیت را کمی روشن‌تر کرده است. شمشارا در این دوره غربی‌ترین سکونتگاه توروکی‌ها بوده است. سرزمین اصلی توروکی‌ها را باید در حاشیه دریاچه ارومیه جستجو کرد. برخی نامه‌ها نشان می‌دهند که گوتی‌ها از جنوب به سرزمین اصلی توروکوم در جنوب دریاچه ارومیه حمله کرده و در حال تصرف سرزمین‌های توروکی‌ها بوده‌اند (Eidem & Laessøe, 2001: 25-30). این امر نشان می‌دهد گوتی‌ها در

این دوره در زاگرس شمالی نقش فعالی داشته‌اند. در همین دوره، شمش‌آدد اول در اتحاد با شیروک توه سوکل مخ عیلام به درون کوه‌های زاگرس، علیه گوتی‌ها لشکرکشی کرد (پاتس، ۱۳۹۰: ۲۶۳-۲۶۴). دریافت خراج پادشاهان توکریش توسط شمش‌آدد اول، ممکن است با این لشکرکشی در ارتباط باشد. با پذیرش این فرض، توکریش می‌توانسته در شرق سرزمین‌های گوتی و توروکی قرار داشته باشد. در این صورت می‌توان توکریش را در بخشی از محور کوهزایی سندج-سیرجان قرار داد که، منطقه‌ای دارای معادن فلزی و سنگی مختلف است. از دیگر نام‌های هم‌زمان با توکریش غرب ایران، می‌توان به «زیدانوم» و «شیگریش» اشاره کرد که مربوط به دوره اور III هستند. شیگریش و زیدانوم بخش‌هایی از سیماشکی هستند. «استیو رنت» اخیراً شیگریش را در منطقه اراک مکان‌یابی کرده که با مکان‌یابی سیگریس آشورنو در اراک توسط «مدوسکایا» توسط مطابقت دارد (Medvedskaya, 1999: 57-58). هم‌چنین او زیدانوم را در دشت سیلاخور قرار داده است (Rennete, 2018: 96). با وجود اشارات متون اسلامی به معادن لاجورد در جغرافیای ایران امروزی و پیشنهاد ارائه داده شده برای خوانش متفاوت واژه «اوکنو»، نمی‌توان نقش لاجورد بدخشان را در شبکه تجاری دوره مورد مطالعه این پژوهش نادیده گرفت. یکی از نزدیک‌ترین فرهنگ‌ها به این معادن، افق فرهنگی بلخی-مرویی است که «استاینکر» آن را برای توکریش پیشنهاد داده است (استاینکر، ۱۳۹۲)؛ اما پذیرش این نظر مستلزم نادیده گرفتن کتیبه‌هایی است که توکریش را همراه نام‌های زاگرسی و یا آناتولیایی قرار داده‌اند. هم‌زمان با ظهور نام توکریش در کتیبه‌های بین‌النهرینی در دوره اور III یک مسیر تجاری در شمال فلات ایران شکل گرفته است. جای‌گذاری توکریش بر سر مسیر تجاری فرهنگ بلخی-مرویی به بین‌النهرین، می‌تواند توجیه‌کننده واسطه‌گری تجاری لاجورد و ارتباط میان آثار توکریشی و فرهنگ بلخی-مرویی باشد.

نتیجه‌گیری

تصویری کلی که طبق کتیبه‌های بین‌النهرینی از توکریش داریم، یک سرزمین کوهستانی، با وسعت زیاد و دارای نظام سیاسی شاهک‌نشینی است. توکریش به عنوان سرزمینی غنی از معادن و صادرکننده محصولات مختلف به بین‌النهرین نام برده شده، هم‌چنین به عنوان واسطه‌ای تجاری میان هارالی و دیلمون نیز بیان شده است. بنابر شواهد بررسی شده، موقعیت توکریش جایی بر سر مسیر تجارت لاجورد، در شمال غرب ایران و شرق آشور قرار داشته و احتمالاً شکل‌گیری مسیر تجاری در شمال فلات ایران در دوره اور III، باعث رشد و شناخته شدن توکریش در بازه زمانی کوتاه، توسط بین‌النهرینی‌ها شده است؛ بنابراین در یک مکان‌یابی تقریبی، توکریش دست‌کم از شمال تا محور معدن خیز تکاب-دانش‌کسن و مسیر تجاری لاجورد امتداد داشته است. با توجه به قرارگیری گوتیوم و توروکوم در زاگرس شمالی و حاشیه جنوبی دریاچه ارومیه، توکریش از غرب در همسایگی این دو سرزمین قرار داشته است. نظر به وسعت ذکر شده برای توکریش و اشاره به تجارت

با دیلمون، حدود جنوبی و جنوب شرقی این سرزمین احتمالاً تا نزدیکی محور معدن خیز آستانه-سربند در همسایگی زیدانوم و شیگریش امتداد داشته است (تصویر ۶)؛ این جای‌گذاری تقریبی با جهان‌بینی جغرافیایی تجار آشوری در آناتولی، ذکر نام توکریش در کنار نام‌های زاگرسی و ادعای شمش ادد اول مبنی بر دریافت خراج از پادشاهان توکریش هم‌خوانی دارد. این نظر هم‌چنین پیونددهنده نظر پژوهشگرانی است، که آن‌را در شمال مراکز عیلامی و غرب یا شمال غرب ایران دانسته‌اند؛ هم‌چنین جای‌گذاری توکریش در این سرزمین‌ها به خوبی دسترسی به معادن طلا، نقره و قلع در محور کوه‌زایی سندج-سیرجان، به خصوص معادن تکاب و شازند را تضمین می‌کند. با این وجود تنها با بررسی دقیق‌تر محوطه‌های باستانی محدوده پیشنهاد شده، می‌توان این نظر را به آزمایش گذاشت.



► تصویر ۶: محدوده پیشنهاد شده برای نام‌جای توکریش (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 6: Suggested area for toponymy of tukrish (Authors, 2021).

سپاسگزاری

تشکر و قدردانی از دکتر استیورنت و دکتر علی اعراب که راهنمایی‌ها و هم‌فکری‌های ایشان راهگشای این پژوهش بود.

مشارکت درصدی نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی نگارنده اول است و نگارنده دوم در مقام استاد راهنما در نگارش این پژوهش مشارکت فعال داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان متعهد می‌گردند که این مقاله حاصل یک پژوهش است و استفاده از پژوهش‌های دیگر با رعایت کامل اصول پژوهشی و با ذکر منبع صورت گرفته و در آن هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

پی‌نوشت

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد «امیررضا یارحمدی» به راهنمایی «حسن فاضلی‌نشلی» در دانشکده ادبیات دانشگاه تهران با عنوان: «پیشنهادی بر جای‌نام‌شناسی توکریش براساس تحلیل و بررسی کتیبه‌ها» است.

2. Tukriš.
3. šamši adad I.
4. Harali.
5. BMAC (Okhus).
6. Amanum.
7. Hatuša.

۸. در این چارچوب گاهشماری، «سالبرگر» و «شراکامپ» با استدلال‌های تاریخی قوی و استفاده از روش‌های تاریخ‌گذاری مطلق، تاریخ سقوط بابل قدیم را نسبت به گاهشماری میانه (MC)، ۸ سال تغییر دادند. بر این اساس، تاریخ‌گذاری میانه برای سقوط بابل از ۱۵۹۵/۹۷ به ۱۵۸۷/۸۹ پ.م. تغییر کرده است. این امر منجر به تاریخ‌گذاری سال ۲۱۰۲ پ.م. برای آغاز سلطنت اور-نم می‌شود (Sallaberger & Schrakamp, 2015).

9. (A = Ni. 2126+4178 ISET 1 211, B = Ni. 13208 ISET 1 212).

۱۰. «استاینکلر» چنین ترجمه کرده است: «باشد که توکریش، سرزمین اهداکننده بزرگ آئین‌های دینی، برای شما طلا، فلز فروزان و سنگ لاجورد، همراه با کالاهای بزرگ دیگر بیاورد» (استاینکلر، ۱۳۹۲).

۱۱. در ابتدای این کتیبه آمده است: سرزمین توکریش برای شما طلا (و) X سنگ لاجورد از هارالی بیاورد» (استاینکلر ۱۳۹۲).

12. (Col. IV, 4 f.).

۱۳. این مناطق در گذشته جزئی از ارمنستان محسوب می‌شدند، اما امروزه جزئی از کردستان هستند.

14. (uet 1, 146 cols. III-IV)

۱۵. «استاینکلر» آن را «سیماشکی» ترجمه کرده است (استاینکلر، ۱۳۹۲).

۱۶. برای بحث بیشتر در مورد این نام‌جای‌ها ر. ک. به: Rennete, 2018: 68, 84.

۱۷. از لایه‌های II و Ib شهر پایین کول‌تپه تعداد زیادی متن شامل گزارش‌های حمل‌ونقل، قراردادهای و نامه‌ها یافت شده است. بیشتر الواح به دست آمده، یعنی حدود ۲۳۰۰۰ لوح، مربوط به لایه II کول‌تپه، محدود به ۳۰ سال در اواخر قرن ۲۰ و اوایل قرن ۱۹ پ.م. هستند. در نتیجه بیشتر اطلاعات ما از تجارت آشور با آناتولی تنها محدود به این ۳۰ سال است. از لایه Ib مربوط به سال‌های اواخر قرن ۱۸ پ.م. تا حدود قرن ۱۷ پ.م. تنها حدود ۵۰۰ لوح به دست آمده است (Palmisano, 2015).

18. (KUB27.38 = CTH 775)

19. Auda lumma.

20. Immašku.

21. Kiglip - adalli.

۲۲. «Beru» یک واحد اندازه‌گیری مسافت در دوره آشور نو، برابر با دو ساعت پیاده‌روی (حدود ۱۰ کیلومتر)، است (Van de miroop, 1999).

23. Takrišu.

24. Tušratia.

25. (EA 22 , 25).

۲۶. تاکنون چند پیشنهاد برای مکان‌یابی کوه بیکنی ارائه شده است. ابتدا کوه دماند و پس از آن الوند پیشنهاد گردیده بود؛ اما با توجه به انتقاداتی که به این پیشنهادها وارد بود چندان مورد پذیرش واقع نشدند. اخیراً «سجاد علی‌بیگی» و «ایرج رضایی» با دلایل محکم‌تر، براساس پیشنهادی قدیمی، کوه «کرکس» در نزدیکی کاشان را معادل بیکنی دانسته‌اند (Alibaigi & Rezaei, 2018).

کتابنامه

- استاینکلر، پیوتر، ۱۳۹۲، «مرهشی و فراسوی آن: دور‌نمای تاریخی تمدن جیرفت». دومین همایش بین‌المللی تمدن حوضه هلیل رود: جیرفت، به‌کوشش یوسف مجیدزاده و محمدرضا میری: ۹-۲۵.

- ایروانی‌قدیم، فرشید؛ طلایی، حسن؛ و طهماسبی‌زاوه، حامد، ۱۳۹۷، «مکان‌یابی سرزمین توکریش». پژوهش‌نامه خراسان بزرگ، ۳: ۱-۱۴. [DOR: 20.1001.1.2251.6131.1397.8.30.1.1](https://doi.org/10.1001.1.2251.6131.1397.8.30.1.1)

- پاتس، دنیل‌تی، ۱۳۹۰، باستان‌شناسی عیلام. ترجمه زهرا باستی، چاپ سوم، تهران: سمت.

- عبدی، کامیار، ۱۳۷۲، «وارسی دورهٔ ماد قسمت اول: تاریخ ماد». مجلهٔ باستان‌شناسی و تاریخ، ۸ (۱): ۱۵-۲۸.
 - کاشانی، عبدالله بن علی، ۱۳۸۶، عرایس الجواهر و نفایس الاطایب. به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: المعی.
 - هینتز، والتر، ۱۳۷۷، دنیای گمشدهٔ عیلام. ترجمهٔ فیروز فیروزنیا، ویراستار: منصوره کاویانی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

- Abdi, K., 1994, "Review of the Mad period, first part: Mad history". *Journal of Archeology and History*, 8 (1): 15-28 (In Persian).

- Ahmed, K. M., 2012, "The Beginnings of Ancient Kurdistan (c. 2500-1500 BC)". Ph.D. Thesis, Leiden University.

- Albright, W. F., 1925, "Babylonian Geographical Treatise on Sargon of Akkad's Empire". *JAOS*, 45: 193-245. URL: <https://www.jstor.org/stable/593503>

- Alster, B. & Oshima, T., 2007, "Sargonic Dinner at Kaneš: The Old Assyrian Sargon Legend". *Iraq*, 69: 1-20. URL: <https://www.jstor.org/stable/25608643>

- Bottero, J., 1949, "Les Inventaires de Qatna". *Revue d'Assyriologie Orientale*, 43 (1-2): 1-40.

- Casanova, M., 2013, *Le lapis-lazuli dans l'Orient ancien: Production ET circulation du Néolithique au II e millénaire*. Paris: CTHS.

- Dalley, S., 1994, "Review work The Shemshāra Archives, The Administrative Texts by Jesper Eidem". *Orientalia, NOVA SERIES*, 63 (2): 140-143.

- Dalley, S., 2002, *Mari and Karuna, Two old Babylonian Cities*. Gorgias Press.

- Eidem, J. & Laessøe, J., 2001, *The Shemshara Archives I: The Letters*. Historiskfilosofiske Skrifter 23, and Copenhagen: Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab.

- Guichard, M., 2009, "Šuduhum, un royaume d'Ida-Maras et ses rois Yatâr-malik, Hammî-kûn et Amud-pā- El". *Entre les fleuves-I*, Untersuchungen zur historischen Geographie Obermesopotamiens im 2. Jahrtausend v. Chr., ed. E. Cancik-Kirschbaum and N. Ziegler, Gladbeck.

- Gunbatti, C., 1997, "Kultepe'den akadh Sargon'a ait bir tablet". *Archivum Anatolicum*, 3: 131-5. https://doi.org/10.1501/Archv_0000000056

- Haas, V. & Wegner, I., 1988, "Die Rituale der Beschwoererinnen ^{SAL}SU. GL. Teil I: Die Texte". *ChS I / 5*: 384-390. URL: <https://books.google.com/>

books/about/Die_Rituale_der_Beschw%C3%B6rerinnen_Sal%C5%A0U.html?id=Fjo_xgEACAAJ

- Hinz, W., 1999, *The lost world of Elam*. Translated by: Firuz Firuznia, Elmi Farhangi (In Persian).

- Horowitz, W., 1998, *Mesopotamin cosmetic geographi*. Winona Lake (Ind.), Eisenbranus.

- Irvanighadim, F.; Talaei, H. & Tahmasbizaveh, H., 2018, "Positioning Tukrish". *JGK*, 30: 1-14. DOR: 20.1001.1.22516131.1397.8.30.1.1 (In Persian).

- Kammenhuber, A., 1976, "Neue Ergebnisse zur hurrischen und altmesopotamischn Überlieferung in Boğazköy". *Orientalia, NOVA SERIES*, 45: 130-146. URL: <https://www.jstor.org/stable/43074694>

- Kashani, A., 2008, *Arayes ul Javaher va Nafayes ul Atayeb*. Iraj Afshar, Tehran: Almaei (In Persian).

- Komoróczy, G., 1972, "Das mythische Goldland Harali im Alten Vorderasien". *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae*, 26 (1): 113-123. URL: <https://www.jstor.org/stable/23657230>

- Kramer, S. N., 1977, "Commerce and Trade: Gleanings from Sumerian Literature", *Iraq*, 39 (1): 59-66. <https://www.jstor.org/stable/4200049>

- Leemans, W. F., 1968, "Old Babylonian Letters and Economic History A Review Article with a Digression on Foreign Trade". *JESHO*, 11 (2): 171-226. <https://www.jstor.org/stable/3596284>

- Luckenbill, D. D., 1912, "Inscriptions of Early Assyrian Rulers". *American Journal of Semitic Languages and Literatures*, XXVIII (3): 153-203.

- Michalowski, P., 1988, "Magan and Meluhha Once Again". *Journal of Cuneiform Studies*, 40 (2): 156-164. URL: <https://www.jstor.org/stable/1359659>

- Momenzadeh, H., Nezafati, N., Sarraf, M. D. & Shabani, K., 2016, "Ancient Gold-Mercury mining in Takht-e Soleyman Area, Northwest Iran". *Metalla*, 22 (2): 147-168. URL: https://www.researchgate.net/publication/316325266_Ancient_Gold-Mercury_Mining_in_the_Takht-e_Soleyman_Area

- Moorey, P. R. S., 1993, "High Relief Decoration on Ancient Iranian Metal Vessels: Development and Influence". *Bulletin of the Asia Institute*, 7: 131-140. URL: <https://www.bulletinasiainstitute.org/vol7.htm>

- Moorey, P. R. S., 1995, "The Eastern Land of Tukrish". *Beiträge zur*

Kulturgeschichte Vorderasiens: Festschrift für Rainer Michael Boehmer, ed. U. Finkbeiner et al., Main: 439-448.

- Moran, W. L., (ed.), 1992, *The Amarna Letters*. Baltimore.
- Nezafati, N., 2006, "Au-Sn-W-Cu-Mineralization in the Aštaneh-Sarband Area, West Central Iran including a comparison of the ores with ancient bronze artifacts from Western Asia". Ph.D. Thesis, University Tübingen.
- Palmisano, A., 2015, "Spatial Approaches to the Political and Commercial Landscape of the Old Assyrian Colony Period". Ph.D. Thesis, University College London.
- Pizzorno, G. H., 2011, "Dinkha Tepe revisited: A critical evaluation and stratigraphic Analysis of the Hasanlu Project excavations". Ph.D. Thesis, University of Pennsylvania.
- Potts, D. T., 2013, "The Archaeology of Elam. Formation and Transformation of an Ancient Iranian State". Translated by: Zahra bašti (fifth Edition), Samt (In Persian).
- Renette, S., 2018, "Along the Mountain Passes: Tracing Indiegenous Developments of Social Complexity in the Zagros Region During the Early Bronze Age (CA. 3500-2000 BCE)". Ph.D. Thesis, University of Pennsylvania.
- Sallaberger, W. & Schrakamp, I., 2015, "Part I: Philological Data for a Historical Chronology of Mesopotamia in the 3rd Millennium", *ArcHP*: 1-136. URL: <https://www.arcane.uni-tuebingen.de/publication.html>
- Sommerfeld W., Deller, K. & Postgate J. N., 1985, "Nachträge und Verbesserungen zu RGTC 5 Mittelassyrischer Teil". *Archiv für Orientforschung*, 32. Bd: 68-81. <https://www.jstor.org/stable/41662051>
- Speiser, E. A., 1948. "Hurrians and Subarians". *JAOS*, 68 (1): 1-13. URL: <http://www.jstor.com/stable/596231>
- Steinkellar, P., 2013, "Marhashi and beyond: the historical perspective of Jiroft civilization". *Archeology of the Halil River area of southeast Iran: Jiroft*, Majidzadeh, Y., Miri, M., Tehran: 9-25 (In Persian).
- Steinkeller, P., 1982, "The Question of Marhaši: A Contribution to The Historical Geography of Iran in the Third Millennium B.C.". *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie*, 72: 237-265. URL: <https://doi.org/10.1515/zava.1982.72.2.237>
- Stol, M., 1976, *Studies in The Old Babylonian History*. Liden.
- Tahmasbizaveh, H. & Salahshur, A., 2018, "Trade of lapis lazuli in Bronz age North East of Iran". *Kandokav Journal*, 9 (9): 34-42 (In Persian).

- Vallat, F., 1985, “Éléments de géographie élamite”. *Paléorient* 11: 49-54.
- Van De Mieroop, M., 2000, “Sargon of Agade and his Successors in Anatolia”. *Studi Micenei ed Egeo Anatolici*, 42: 133-359. URL: <https://www.jstor.org/stable/41489645>
- Van De Mieroop, M., 2011, “Hammurabi's self-presentation”. *Orientalia, NOVA SERIES*, 80 (4): 305-338. URL: <https://www.jstor.org/stable/43078186>
- Veenhof, K. R. & Eidem, J., 2008, *Mesopotamia the Old Assyrian Period*, Fribourg: Academic Press Fribourg.
- Virolleaud, C., 1930, “Les Tablettes De Mishrife-Katna”. *Syria*, 9 (2): 90-96. URL: <https://www.jstor.org/stable/4195533>



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



A Study on the Iron and Blacksmithing in Ancient Elam based on Archaeological Evidence and Written Cuneiform Documents

Sorour Khorashadi¹, Alireza Enteshari-Najafabadi²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.27429.2554>

Received: 2023/11/08; Accepted: 2023/03/06

Type of Article: Research

Pp: 33-68

Abstract

The beginning of iron using in construction of metal objects has always been one of the important topics in the archeology of Ancient Near East in late second millennium and the early first millennium B.C. In Iran, researching on this issue is not homogeneous for different regions and Ancient Elam is one of the regions that have received less attention. The city of Susa, one of the important centers of Elam, has played a prominent role in production of metal artifacts and transit of various metals to Mesopotamia, based on the material data and cuneiform sources. However, in various conducted researches, either this issue has been ignored or has not been studied independently with considering both types of material evidence and cuneiform texts; Therefore, in present study, an attempt has been made to get a general overview of the progress of iron using and making iron objects in Elam and the role of both material and textual sources in this issue by studying archeological records, cuneiform texts and researches conducted on both types of sources. The results of this research show that using iron in Elam in second millennium B.C and early first millennium B.C was very limited and it is only from the beginning of the Neo Elamite II period that we see its prevalence. The current research also points out that cuneiform documents, despite some limitations, can be used as supplement to cultural materials as they provide us the oldest evidence of an iron object in ancient Elam. In the interim, the administrative texts related to the late Neo Elamite from Susa (MDP 9) have special importance because they mention issues such as existence of blacksmith workshops and also the manufacture and delivery of various iron objects in Susa and its suburbs. Moreover, the comparison of the information obtained from both types of evidence about iron will clarify the shortcomings and capabilities of the material and textual sources.

Keywords: Ancient Elam, Iron Age, Elamite Language, Susa, Cuneiforms.

1. Assistant Professor, Department of Archeology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author)

Email: s.khorashadi@modares.ac.ir

2. M. A. in Archaeology, Department of Archeology, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Citations: Khorashadi, S. & Enteshari Najafabadi, A., (2023). "A Study on the Iron and Blacksmithing in Ancient Elam based on Archaeological Evidence and Written Cuneiform Documents". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 33-68. DOI: [10.22084/nb.2023.27429.2554](https://doi.org/10.22084/nb.2023.27429.2554)

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_5033.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.

Introduction

The Iron Age (late 2nd millennium B.C_ middle of first millennium B.C) is one of the most important periods in Iranian archeology. The Iron Age period is associated with various changes and innovations. One of the most important of which is iron smelting and the widespread using of this metal (Muscarella, 2006; Taheri, 2014: 23-26). In researches about this period, the civilization of Elam is usually absent. However, this does not mean that Elam is completely removed from Iron Age of Iran, because we have researches in which the archeology of Neo Elamite and the Iron Age of Iran have been discussed in connection with each other (Alvarez-Mon, 2013; Rafiei Alavi, 2018). However, this issue has indirectly caused that the data about using iron in Ancient Elam not be studied as it should be. For example in the Iron (ĀHAN) entry of Encyclopedia Iranica we do not see mentioning the iron findings of Susa (only one possible finding from Haft Tape is mentioned) (Pigott, 1984). Also, in new researches about metals and metalworking in Elam, the using of iron in ancient Elam has been given less attention (Towhidi, 2014: 56-66) or only the archaeological aspect and somewhat the Assyrian texts are researched (Helwing, 2018; Bridey, 2018; Alvarez-Mon, 2020) and researching on iron in local cuneiform sources (especially the documents of the Neo Elamite period) is neglected. It is noteworthy that in Rafiei Alavi's researches (Rafiei Alavi, 2015, 2019) about the metalwork and metal objects of Middle Elamite site of Haft Tape (mid 2nd millennium BC), special attention has been paid to the cuneiform texts of this site; an issue that should be applied to the other periods of Elam, especially blacksmithing in the first millennium B.C; because cuneiform documents from Elam are considered as great advantages compared to the lack of written documents from other sites of first millennium B.C of Iran and they should be considered as a complement in studies conducted about different aspects of Elam civilization, such as the topic of current article i.e. iron and blacksmithing (about the complementary role of cuneiform sources in other aspects, see Matthews & Fazeli, 2022: 340). Therefore, considering the importance of Ancient Elam and the importance of the use of iron in ancient period, it is necessary to conduct research on this subject by comparative study of physical documents and cuneiform texts. So our main questions in this paper are:

Research Questions: 1. How was the proceeding of iron using and blacksmithing in ancient Elam? 2. What is the role of Elamite cuneiform sources in understanding the use of iron in this civilization? 3. What are the similarities and differences between the information obtained from

archaeological excavations and the those obtained from written documents about the use of iron in ancient Elam?

Main Text

By comparing the Elamite and Mesopotamian cuneiform texts (Potts, 2017: 154-155; Basello & Giovinazzo, 2018: 485; Steinkeller, 2018: 182, 186; Rafiei Alavi, 2019: 67) and archaeological data (Potts, 2017: 145, 151, 154; Bridey, 2018: 550-552; Helwing, 2018: 127), it can be said that Elam was active in metalworking (especially working with bronze) and the transit of various metals to Mesopotamia from 3rd millennium B.C.

According to archaeological data, iron using was not common in ancient Elam in 2nd millennium B.C. The oldest definite iron object dates back to the end of the 2nd millennium B.C and comes from two sites of Tali Malian (ancient Anshan) (Carter, 1996: 16, 34, fig 29:15) and Choghazanbil (ancient Al Untash Napirisha) (Rafiei Alavi, 2018: Table 2). However, unlike some sites in the northwest of Iran, such as Hasanlu, we do not see the widespread using of iron even from the early first millennium BC. And it is only from the Neo Elamite II onwards that the making of various ceremonial and practical iron objects becomes common.

Regarding cuneiform texts, the earliest evidence of an iron object from ancient Elam is not the physical remains of an iron object but two cuneiform texts (MDP 22 141; MDP 34 3) from the late Old Elamite/ Old Babylonian period from Susa (Biggs et al., 2005: 212). However, we do not see iron in any other text, either administrative or royal, for several centuries until Neo Elamite II period. With the beginning of this period, we first encounter the relative use of iron weapons by Elamites in Ashurbanipal's inscriptions (Ashurbanipal 29, 1; 161, ii 8; Ashurbanipal 3, vi 48; 4, vi 50; 6, vii 1'; 7, vi 13'') and reliefs (fig 1). Then we have MDP 9 texts from Susa, dated to after the Assyrian attacks. In some of them, we observe references to blacksmithing activities, making various martial, ceremonial and practical iron objects and delivering them to different individuals or institutions, and perhaps extracting iron from ore in Susa and some other cities (Table 1-3).

Conclusion

In response to the first research question, it should be said that the oldest evidence related to iron in ancient Elam goes back to the end of the first half of the second millennium BC; however, it is only from the beginning of the Neo Elamite II period that we see the prevalence of iron.

In response to the second question of the research, it can be said that the cuneiform documents of Old Elamite Period have provided us with the oldest evidence of an iron object in this civilization. The most important texts of the research, MDP 9, from late Neo Elamite Susa contain information about the manufacture and delivery of iron objects in Susa; while many of these issues have not been deduced from archaeological excavations. However, it should be noted that due to the some unknown aspects of Elamite language, the identity of some of the iron goods mentioned in the texts of MDP 9 is unknown.

In response to the third question of the research, it should be noted that written sources and archaeological data about the time of popularization, use and variety of iron objects have both overlaps and differences. Therefore, to draw a general conclusion it is necessary to study both types of evidence in parallel to formulate the whole of an issue.

Acknowledgment

The Authors of the article consider it necessary to appreciate the anonymous referees of the journal who accepted the effort and added to the richness of the text of the article with their constructive suggestions.

Observation Contribution

The percentage of Authors' participation to writing and conducting this article has been the same.

Conflict of Interest

The Authors declare that there are no conflicts of interest in this article.



نگاهی به آهن و آهنگری در ایلام باستان براساس شواهد باستان‌شناختی و اسناد مکتوب میخی

سرور خُراشادی^۱، علیرضا انتشاری نجف‌آبادی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.27429.2554>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۸، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۳-۶۸

چکیده

موضوع شروع کاربرد آهن در ساخت اشیاء مختلف فلزی، همواره از مباحث مهم در باستان‌شناسی در خاور نزدیک بوده است. پرداختن به این موضوع در ایران برای مناطق مختلف یکسان نبوده و تمدن ایلام باستان از مواردی است که توجه کمتری به خود دیده است؛ این در حالی است که براساس داده‌های مادی و منابع میخی، شهر شوش (از مراکز مهم ایلامیان) از دیرباز در ترانزیت فلزات مختلف به میان‌رودان و ساخت مصنوعات فلزی (و به‌ویژه مفرغی) نقشی پررنگ داشته است؛ اما در پژوهش‌های صورت‌گرفته یا این موضوع نادیده انگاشته شده و یا به‌طور مستقل و با لحاظ هر دو دسته شواهد مادی و متون میخی پژوهیده نشده است؛ بنابراین در پژوهش حاضر کوشش شده تا با مطالعه کتابخانه‌ای مدارک باستان‌شناختی، متون مکتوب میخی و پژوهش‌های صورت‌گرفته درباره هر دو دسته از منابع، به چشم‌اندازی کلی از سیر رواج آهن و ساخت اشیاء آهنی در ایلام باستان و نقش هر دو دسته منابع در این باره دست‌یابیم. نتیجه مطالعات نشان می‌دهد که کاربرد آهن در ایلام در هزاره دوم و اوایل هزاره اول پیش‌ازمیلاد بسیار محدود بوده است و تنها از آغاز دوره ایلام نو II به‌بعد است که شاهد رواج آن هستیم؛ هم‌چنین پژوهش حاضر خاطر نشان می‌کند که اسناد میخی باوجود برخی محدودیت‌ها، می‌توانند به‌عنوان مکملی برای مواد فرهنگی مورد استفاده قرار گیرند، به‌طوری‌که کهن‌ترین مدرک از شیئی آهنی در ایلام باستان را در اختیارمان می‌نهند؛ در این میان متون اداری مربوط به اواخر ایلام نو از شوش (MDP 9) دارای اهمیت ویژه‌ای هستند؛ چراکه در آن‌ها از موضوعاتی چون وجود کارگاه‌های آهنگری و ساخت و تحویل اشیاء مختلف آهنی در شوش و حومه‌اش سخن رفته است. فزون بر این، مقایسه اطلاعات حاصل از هر دو دسته شواهد (منابع مکتوب و داده‌های باستان‌شناختی) درباره آهن، کاستی‌ها و قابلیت‌های هرکدام از منابع مادی و متنی را برای مان روشن می‌کند.

کلیدواژگان: ایلام باستان، عصر آهن، زبان ایلامی باستان، شوش، گل‌نشته‌های میخی.

I. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: s.khorashadi@modares.ac.ir

II. دانشجوی کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ارجاع به مقاله: خراشادی، سرور؛ و انتشاری نجف‌آبادی، علیرضا، (۱۴۰۲). «نگاهی به آهن و آهنگری در ایلام باستان براساس شواهد باستان‌شناختی و اسناد مکتوب میخی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۱۳): ۳۳-۶۸. DOI: 10.22084/nb.2023.27429.2554
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_5033.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

عصر آهن، یکی از دوره‌های مهم در باستان‌شناسی ایران محسوب می‌شود؛ این دوره را می‌توان با اواخر هزاره دوم تا اواسط هزاره اول پیش‌ازمیلاد یکی دانست؛ دوره مذکور با تغییرات و نوآوری‌های مختلفی در زمینه‌های گوناگون همراه است که یکی از شاخص‌ترین آن‌ها چیزی است که نام خود را به این دوره داده است، یعنی ذوب آهن و کاربرد گسترده این فلز در ساخت اشیاء مختلف (Muscarella, 2006؛ طاهری، ۱۳۹۴: ۲۶-۲۳)؛ در واقع، عناوین مبتنی بر فناوری چون «عصر مفرغ» یا «عصر آهن» برای برخی مناطق، به خاطر نبود اسناد مکتوب درباره آن‌ها و ناگزیر به کار رفته است، ولی از آنجاکه درباره تمدن ایلام با کاستی مذکور مواجه نیستیم، چنین عناوینی را برای دوره‌بندی آن به کار نبرده‌اند؛ باین حال به نظر می‌رسد که عدم کاربرد این قسم نام‌گذاری - به‌طور اخص عصر آهن - باعث شده است تا به تاریخچه ذوب آهن و جنبه‌های فناورانه آن در این ناحیه کمتر توجه شود. تعریف عصر آهن در ایران بیشتر بر مبنای داده‌های سفالی محوطه‌های نیمه‌غربی، شمالی و تاحدودی شمال مرکز ایران است و بسیاری از پژوهش‌های صورت‌گرفته درباره عصر آهن ایران که در آن‌ها توجه ویژه‌ای به بحث رواج آهن و توسعه فناوری مرتبط با این فلز شده است، مناطق مذکور را پوشش داده‌اند و معمولاً در آن‌ها تمدن ایلام باستان غایب است (Muscarella, 2006؛ طاهری، ۱۳۹۴؛ طلائی، ۱۳۹۳؛ ملازاده، ۱۳۸۷؛ ۱۳۹۴). مهم‌ترین دلیل جدادانستن ایلام از مناطق مذکور را می‌توان جریان داشتن دوره تاریخی در این سرزمین در بازه زمانی مذکور دانست؛^۱ هرچند این موضوع بدان معنا نیست که ایلام از ادبیات عصر آهن ایران کاملاً برکنار باشد؛ زیرا پژوهش‌هایی در دست داریم که در آن از باستان‌شناسی ایلام نو در چارچوب عصر آهن سخن رفته (Alvarez-Mon, 2013)^۲ و حتی پیشنهادهایی برای اصلاح گاهنگاری عصر آهن ایران با توجه به دوره‌بندی ایلام نو صورت گرفته است (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸)؛ باین حال، چنین موضوعی به‌طور غیرمستقیم باعث شده تا به داده‌های مربوط به کاربرد آهن در ایلام باستان آن‌طور که بایسته است، توجه نشود؛ نمونه مناسب برای این مدعا را می‌توان مدخل آهن دانشنامه ایرانیکا دانست که در بیان تاریخچه استفاده از آهن در پیش از دوره هخامنشی، ۱۰ بار از حسنلو یاد می‌کند، در حالی که به‌طور مطلق نامی از یافته‌های آهنی شوش نمی‌آورد (تنها به یک یافته احتمالی از هفت‌تپه اشاره می‌شود)، (Pigott, 1984)؛ هم‌چنین در پژوهش‌های جدیدی که به بیان سیر کلی فلزکاری در ایلام باستان پرداخته است (Helwing, 2018; Bridey, 2018; Alvarez-Mon, 2020)؛ توحیدی، ۱۳۹۴: ۶۶-۵۶)، به کاربرد آهن در ایلام باستان توجه چندانی نشده (توحیدی، ۱۳۹۴: ۶۶-۵۶) یا این‌که تنها به جنبه باستان‌شناسانه امر و تاحدی متون آشوری توجه شده و درکل بیشتر تکیه بر اشیاء حاصل از کاوش محوطه‌های ایلامی است و پژوهش درباره یادکرد از آهن در منابع میخی بومی (به‌ویژه اسناد دوره ایلام نو) مغفول واقع شده است (Helwing, 2018; Bridey, 2018; Alvarez-Mon, 2020). در این بین شایان ذکر است که در پژوهش‌های ارزشمند «رفیعی‌علوی» (Rafiei Akavi, 2015: 4)

رفیعی‌علوی، ۱۳۹۹) درباره فلزگری و اشیاء فلزی محوطه باستانی ایلامی میانه هفت‌تپه (اواسط هزاره دوم پیش‌ازمیلاد) توجه ویژه‌ای به متون میخی محوطه صورت گرفته است؛ نکته‌ای که می‌بایست برای فلزگری دیگر دوره‌های ایلام و به‌ویژه آهنگری در هزاره اول پیش‌ازمیلاد نیز به‌کار گرفته شود؛ چراکه اسناد میخی اداری و اقتصادی ایلامی در مقایسه با کمبود مدارک مکتوب از دیگر محوطه‌های هزاره اول پیش‌ازمیلاد ایران مزیت بزرگی به‌شمار می‌روند و می‌بایست در مطالعات جنبه‌های مختلف تمدن ایلام هم‌چون موضوع بحث فعلی، یعنی آهن و آهنگری به‌عنوان مکمل مورد توجه قرار گیرند (درباره نقش مکملی منابع میخی در سایر جنبه‌ها ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 340)؛ بنابراین با توجه به اهمیت ایلام باستان (به‌عنوان حوزه تمدنی پیشگام در دوران تاریخی ایران) و نیز اهمیت مسائل مربوط به سیر کاربرد آهن در فرهنگ‌های باستانی (به‌طوری‌که نام یکی از اعصار باستانی مهم در هزاره اول پیش‌ازمیلاد خاورمیانه به‌نام این فلز نام‌گذاری شده است)، ضرورت دارد تا با مطالعه تطبیقی مدارک مادی و متون میخی به پژوهش در این موضوع بپردازیم.

روش پژوهش: در پژوهش حاضر که براساس هدف از نوع پژوهش‌های بنیادی و از نظر ماهیت و روش، پژوهشی تاریخی است، سعی بر این بود تا با مطالعه اسنادی مدارک مادی باستان‌شناختی و متون مکتوب میخی و نیز توسل به پژوهش‌های زبان‌شناختی، به تصویری کلی از کاربرد و رواج فلز آهن و تولید اشیاء آهنی در تاریخ ایلام باستان دست‌یابیم و نیز نقش و سهم هر یک از منابع فوق در باب این موضوع و نقاط ضعف و قوت‌شان را دریا بیم.

پرسش‌های پژوهش: سیر استفاده از آهن و نیز فعالیت‌های آهنگری در ایلام باستان چگونه بوده است؟ منابع مکتوب میخی ایلامی چه نقشی در شناخت کاربرد آهن در این تمدن باستانی دارند؟ وجوه اشتراک و افتراق اطلاعات حاصل از کاوش‌های باستان‌شناختی با اطلاعات حاصل از اسناد مکتوب درباره کاربرد آهن در ایلام باستان چیست؟

پیشینه پژوهش

براساس تفحص نگارندگان، موضوع پژوهش حاضر، یعنی تاریخچه و شناخت سیر کلی کاربرد و رواج آهن در ایلام باستان براساس مطالعه تطبیقی مدارک مادی باستان‌شناختی و متون میخی میان‌رودانی و بومی، تاکنون موضوع پژوهش مستقلی نبوده است و همان‌طور که در بخش مقدمه نیز اشاره شد، در پژوهش‌هایی که تمام یا بخشی از آن‌ها به موضوع سیر فلزگری در ایلام باستان پرداخته‌اند، یا بحث کاربرد و رواج آهن نادیده انگاشته شده و یا این‌که تنها به شواهد مادی باستان‌شناختی اکتفا شده است و تنها در برخی موارد به برخی مدارک نوشتاری اشاره‌هایی رفته است؛ از این‌رو، با توجه به اهمیت موضوع، این پژوهش با رویکرد تطبیقی هر دو دسته شواهد مادی و متنی را پژوهیده است.

ملاحظات جغرافیایی و سرزمینی

پیش از معرفی شواهد مربوط به آهن در ایلام باستان می‌بایست تعریف را از سرزمین ایلام باستان روشن کرد؛ برخی پژوهشگران براساس متون میان‌رودانی هزاره سوم پیش از میلاد سرزمین‌های ایلامی را گستره وسیعی می‌دانستند که تقریباً با خوزستان و بخش قابل توجهی از فلات ایران انطباق داشت (Matthew & Fazeli Nashli, 2022: 340; Vallat, 1998)؛ و حتی در بسیاری از موارد شوش و دشت خوزستان از نظر سیاسی زیر سلطه حکومت‌های میان‌رودانی بود (Vallat, 1998)؛ برای مثال، طبق متنی از اور III سیمشکی‌های ساکن زبشلی، یکی از این سرزمین‌های ایلامی، در محدوده حدفاصل فارس امروزی تا دریای کاسپین گسترده بودند (Zadok, 2018: 148)؛ هرچند پژوهشگرانی دیگر برای ایلام این دوره محدوده کوچک‌تری شامل خوزستان، فارس و بخش‌هایی از زاگرس مرکزی را قائل‌اند (مفیدی نصرآبادی، ۱۴۰۰: ۲۳). براساس داده‌های باستان‌شناختی می‌توان گفت که سرزمین ایلام باستان در اواخر هزاره سوم پیش از میلاد و بخش عمده‌ای از هزاره دوم پیش از میلاد، یعنی ایلام قدیم و میانی شامل خوزستان به مرکزیت شوش، فارس به مرکزیت انشان (تل‌میان امروزی)^۵، نواحی کوهستانی مابین این دو منطقه هم‌چون دالان ممسنی-کهگیلویه و هم‌چنین سواحل خلیج فارس با محوطه مهم تل‌پیتول (لیان باستان) بوده است (Potts, 2013)؛ هم‌چنین ن. ک. به: عبدی، ۱۴۰۱: ۱۴). احتمالاً در هزاره اول پیش از میلاد (دوره ایلام نو) قلمرو ایلام از این هم محدودتر شد و کمابیش با دشت شوش انطباق داشت (Vallat, 1998; Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 340)؛ گویا در این زمان انشان نیز دیگر تحت تسلط آنان نبود (واترز، ۱۳۹۹: ۴۱)؛ از آنجا که مدارک اصلی پژوهش ما به دوره ایلام میانه و به‌ویژه ایلام نو مربوط می‌شود و این دوره زمانی ست که مرکز اصلی ایلام به‌طور عمده به خوزستان و غرب فارس امروزی محدود شده است، تمرکز عمده پژوهش بر کاربرد آهن و پیشینه فلزگری در این مناطق خواهد بود.

نگاهی به پیشینه فلزگری در ایلام باستان

ساخت اشیاء فلزی در ایلام باستان دارای پیشینه‌ای کهن بود و بر این موضوع هم داده‌های باستان‌شناسی و هم متون تاریخی گواهی می‌دهند؛ به‌طوری‌که در محوطه‌های شوش I از اواخر هزاره پنجم پیش از میلاد شاهد تصفیه و ذوب فلز مس، اولین فلز پایه‌ای مورد استفاده بشر (Helwing, 2018: 121)، هستیم (پاتس، ۱۳۹۷: ۱۴۵)؛ هم‌چنین ن. ک. به: Bridey, 2018: 550-551). در دوره شوش II و III استفاده از مفرغ آرسنیک‌دار در مدارک ظاهر می‌شود (پاتس، ۱۳۹۷: ۱۵۱)؛ Bridey, 2018: 552) و براساس شواهد موجود در دوره شوش V ساخت مفرغ قلع‌دار تثبیت شده بود (پاتس، ۱۳۹۷: ۱۵۴)؛ Helwing, 2018: 127). هم‌چنین شهر شوش ایستگاهی تجاری برای صادرات فلزات به بین‌النهرین نیز محسوب می‌شد (پاتس، ۱۳۹۷: ۱۵۷-۱۴۵). منابع متنی نیز اطلاعات مشابهی دربردارند؛ مثلاً گل‌نشته‌های اواخر هزاره سوم پیش از میلاد از این شهر که عمدتاً به زبان اکدی و هم‌چنین سومری

نگاشته شده‌اند، به سازماندهی فعالیت‌ها و مشاغلی اشاره دارد که در بین آن‌ها فلزگران و سربیکان‌سازان دیده می‌شوند (Basello & Giovinazzo, 2018: 485). براساس متون مربوط به سلسله‌های قدیم III تا اور III از میان‌رودان (Steinkeller, 182,186: 2018؛ پاتس، ۱۳۹۷: ۱۵۵-۱۵۴) و حتی متون مربوط به ۱۷۰۰ پ.م. از ماری سوریه (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۹: ۶۷) می‌توان گفت که خوزستان و سرزمین‌های ایلامی در این زمان از مراکز مهم صادرات و ترانزیت مس و قلع به حساب می‌رفتند (همان: همانجا)؛^۶ هم‌چنین از نظر کیفیت اشیاء فلزی نیز صنعتگران ایلامی مهارت‌های بالایی داشتند و این موضوع مخصوص دوره‌های اولیه نبود و حتی دوره‌های متأخر را نیز شامل می‌شد (Helwing, 2018: 139).

آهن و آهنگری در مدارک باستان‌شناختی پیش از ایلام نو

احتمالاً کهن‌ترین شیء آهنی به‌دست‌آمده از ایلام باستان تبری از هفت‌تپه (۱۵۰۰ تا ۱۳۰۰ پ.م.)^۷ است که در زمان کاوش‌های نگهبان آهنی دانسته شد (Pigott, 129: 1984; Helwing, 2018). با توجه به این‌که اثر مزبور هرگز مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته است (Helwing, 2018: 129) و هم‌چنین رفیعی‌علوی نیز که دست‌افزارهای آهنی هفت‌تپه را به‌طور کامل بررسی کرده است (Rafiei Alavi, 2015) در جدول خود، از اشیاء آهنی متعلق به نیمه دوم هزاره دوم پیش‌ازمیلاد از هیچ شیئی از محوطه هفت‌تپه یاد نمی‌کند (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: جدول ۲)، می‌بایست به این ادعا محتاطانه نگریست.^۸ اشیاء آهنی گزارش‌شده بعدی از هزاره دوم پیش‌ازمیلاد متعلق به محوطه‌های چغازنبیل و تل‌ملیان است که به اواخر این هزاره تاریخ‌گذاری شده‌اند. از محوطه باستانی چغازنبیل یک انگشتر کوچک قلعی طلاکاری شده به‌دست‌آمده که احتمالاً نگین داخل آن آهنی است و به حدود ۱۲۵۰ تا ۱۱۰۰ پ.م. تاریخ‌گذاری شده است (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: جدول ۲).^۹ در تل‌ملیان که با انشان، پایتخت مهم ایلامیان منطبق است، از طبقه IV بنای EDD که به اواخر هزاره دوم پیش‌ازمیلاد (۱۲۵۰-۱۱۵۰ پ.م.) تعلق دارد، چهار شیء کوچک فلزی به‌دست آمد که یکی از آن‌ها میخی کوچک از جنس آهن است (Carter, 1996: 15: fig 29, 34, 16)؛ لازم به ذکر است که از طبقه بعدی این بنا درمیان اشیاء فلزی اثری آهنی نداریم (ibid: 46)؛ هم‌چنین از گور شماره ۳۴ در گورستان باستانی لما در استان کهگیلویه و بویراحمد (درباره ارتباط این منطقه با ایلام ن.ک. به: Potts, 2013) چند شیء آهنی به‌دست‌آمده که متأسفانه فرم‌شان به دلیل خوردگی قابل شناسایی نیست (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۲۷ و جدول ۱).^{۱۰} در رابطه با تاریخ این گور به‌طور اخص سخنی گفته نشده است، اما کل این گورستان را به نیمه دوم هزاره دوم تا اوایل هزاره اول پیش‌ازمیلاد تاریخ‌گذاری کرده‌اند و آن را متعلق به مردمان کوچ‌رو دانسته‌اند (همان: ۲۸). شایان ذکر است که اکثر اشیاء فلزی این گورستان از جنس مفرغ است (همان: ۲۷-۲۱).

ایلام نو

یافته‌های دوره ایلام نو را از نظر شواهد باستان‌شناختی می‌توان در دو مقطع زمانی گنجانند؛ دوره اول یا همان ایلام نو I که بازه زمانی ۱۰۰۰ تا حدود ۷۲۵ پ.م. را دربرمی‌گیرد (Alvarez-Mon, 2013: 457)؛ از این دوره شواهد پراکنده‌ای از شهر شوش داریم و یافته‌های آهنی به‌طور خاص در میان مدارک دیده نمی‌شود (ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 444; Alvarez-Mon, 2013: 459-460)؛ اما از دوره نوایلامی II که منطبق با حدود ۷۲۵ تا ۵۲۵ پ.م است (Alvarez-Mon, 2013: 457) شواهد قابل توجهی از استفاده از آهن در اختیار داریم. در شوش از طبقات ۷ و ۶ شهر شاهی II (درباره لایه‌نگاری شهر شاهی II ن.ک. به: دومیروشیجی، ۱۳۹۲: ۹۹-۸۹)، اتاقی تدفینی حاوی ۶ اسکلت از قرن ۷ پ.م. «کاوش شد که از آن اشیاء غنی‌ای حاوی ظروف سفالی و اشیاء آهنی و طلایی به دست آمد؛ اشیاء آهنی این تدفین عبارت بودند از: یک چاقوی بلند، یک خنجر و یک جفت سنجاق آهنی با سرهایی پوشیده از طلا (Alvarez-Mon, 2020: 392)؛ درباره این تدفین هم چنین ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 444; Gorris & Wicks, 2018: 262-263؛ پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۹-۴۶۸)؛ هم چنین در شرق تپه آکروپل شوش، در نزدیکی معبد نین خورساگ، تعدادی اشیاء پیشکشی از قرن ۸ و ۷ پ.م. و حتی تاریخی پسین‌تر به همراه چند میخ آهنی به دست آمد؛ وجود این میخ‌ها نشان می‌دهد که اشیاء مذکور احتمالاً در یک جعبه قرار داشته‌اند. در میان اشیاء پیشکشی یک خنجر آهنی نیز به چشم می‌خورد (Alvarez-Mon, 2020: 437, 490)؛ هم چنین درباره این اشیاء ن.ک. به: Hewling, 2018: 133, 139).

در ارجان در شرق خوزستان یک تدفین منحصر به فرد متعلق به شخصی به نام «کیدین هوتران» پسر «کورولوش» و احتمالاً متعلق به پس از حمله «آشوربانیپال» (حدود ۶۲۵ تا ۵۵۰ پ.م.) پیدا شد؛ این تدفین شامل تابوتی مفرغی بود که از آن اشیاء فلزی جالب توجهی به دست آمد (Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 448)؛ اشیاء فلزی جالب توجهی به دست آمد (Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 448)؛ اشیاء آهنی آن عبارت بودند از خنجری ۳۵ سانتی‌متری با تیغه آهنی و دسته عاجی که قسمت اخیر با طلا پوشیده شده بود (Alvarez-Mon, 2020: 392-396, 460-464)؛ هم چنین شمعدان مفرغی مشهور ارجان نیز در اصل شامل هسته‌ای آهنی بود که پایه و بدنه‌ای مفرغی داشت (Ibid: 450).

در جوبجی در شرق خوزستان نیز دو تدفین متعلق به دو بانو با تاریخی مشابه با تدفین ارجان (۶۵۰ تا ۵۲۵ پ.م.) کاوش شد؛ این گورها نیز از نظر اشیاء فلزی غنی بودند؛ از جمله این اشیاء عبارتند از: یک شمشیر آهنی ۵۴ سانتی‌متری با دسته عاجی، یک خنجر ۱۵ سانتی‌متری با دسته‌ای نقره‌ای و تیغه آهنی ناقص، یک خنجر ۲۵ سانتی‌متری با دسته مفرغی زرنشان و تیغه آهنی و هم چنین هفت تیغه آهنی ناقص دیگر (Alvarez-Mon, 2020: 396, 460-464, 493)؛ درباره این تدفین هم چنین ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 448; Gorris & Wicks, 2018: 262-263; Alvarez-Mon, 2013: 467-468)؛ حضور این تعداد رزم‌افزار در قبر دو زن نشان می‌دهد که گذاشتن آن‌ها در قبور نه بیانگر

جنگجوبودن، بلکه بیانگر موقعیت اجتماعی بالای متوفی است (Alvarez-Mon, 2020: 460)؛ علاوه بر این‌ها، ۳۶ عدد سنجاق آهنی از این تدفین‌ها به دست آمد که قابل مقایسه با نمونه‌های شوش (ن.ک. بالا) هستند و تزئینات پرکاری داشتند (Ibid: 473).

در تل‌گسر، در تپه قلعه، پنج تدفین نوایلامی به دست آمد که از میان آن‌ها در تدفین M که گوری گودالی بود، همراه موادی چون: سفال‌ها و استخوان‌های حیوانی و مهره‌ها، تعدادی دستبند آهنی که به مچ دست متوفی بسته شده بود (که به احتمال زیاد زن بود) نیز پیدا شد؛ این تدفین براساس سفال‌هایش به دوره ایلام نو II تاریخ‌گذاری شده است (Wicks, 2019: 12, 24-25)؛ درباره این تدفین‌ها هم چنین ن.ک. به: Alvarez-Mon, 2022: 448; Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 439 (2013).

در رابطه با داده‌های باستان‌شناختی فلزی و نیز داده‌های آهنی (به‌طور ویژه) به دست آمده از سرزمین ایلام در دوره ایلام نو می‌توان چنین نتیجه گرفت که صنعتگران ایلامی در کار بر روی انواع فلزات هم چون آهن دارای مهارت بالایی بودند (Alvarez-Mon, 2020: 706).

آهن و آهنگری در منابع مکتوب

واژگان مربوط به آهن و آهنگری

در کتیبه‌های ایلامی‌ای که از محوطه‌هایی چون شوش (MDP 9) و تخت جمشید (PF, PT) به دست آمده است و به ترتیب به دوره‌های ایلام نو (ن.ک. به: ادامه) و هخامنشی (Hallock, 1969; Cameron, 1949) تعلق دارند، از واژه‌نگار^{۱۲} میان‌رودانی AN.BARMEŠ (تصویر ۲) برای نشان دادن آهن استفاده شده است (ن.ک. به: جدول ۱؛ Hinz & Koch, 1987: 57; PF 873; PT 18, 23, 74). متأسفانه از این‌که ایلامیان در زبان‌شان به آهن چه می‌گفتند، مطمئن نیستیم. «هینتس» و «کخ» دو واژه را برای آهن در زبان ایلامی پیشنهاد کرده‌اند: ^{۱۳} hargi/harki و manhatta (Hinz & Koch, 1987: 57, 630)؛ درباره خوانش manhatta به جای manhat ن.ک. به: Quintana, 2014: Sousse No.169). «بلژک» در فرهنگ لغت خود hargi/harki را برابر با آهن در نظر می‌گیرد (Blažek, 2015). باین حال به نظر نمی‌رسد که ترجمه واژه hargi/harki به آهن بر دلیل قانع‌کننده‌ای استوار باشد (ن.ک. به: Hinz & Koch: 627, 630)؛ در عوض واژه manhatta که دو بار در کتیبه‌ای نوایلامی (MDP 9 169: 11, 29) به عنوان موصوف کالای sah (در ترکیب sah manhatta.na) به کار رفته، گزینه محتمل‌تری است؛ چراکه در کتیبه‌ای دیگر (MDP 9 98) این کالا از جنس آهن AN.BARMEŠ ذکر شده است (هم‌چنین ن.ک. به: Hinz & Koch, 1987: 867)؛ بنابراین این احتمال وجود دارد که manhatta واژه ایلامی برای واژه‌نگار AN.BARMEŠ باشد؛ باین حال از آنجا که ایلامی‌زبانی تک‌خانواده است و خویشاوند مرده یا زنده اثبات‌شده‌ای ندارد (علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳؛ علی‌یاری بابلقانی ۱۳۹۴ ب: ۴۹؛ Tavernier, 2018: 416)، امکان مقایسه مطمئن واژه مذکور

با دیگر زبان‌ها وجود ندارد؛ بنابراین نمی‌توان اظهارنظر قطعی درباره‌ی واژه آهن در زبان ایلامی باستان داشت. لازم به ذکر است که در زبان اکدی به آهن parzillu گفته می‌شده است (Biggs et al., 2005: 212)؛ واژه مذکور تاکنون به صورت یک وام‌واژه در کتیبه‌های ایلامی دیده نشده است (ن.ک. به: مدخل P/B در Hinz & Koch, 1987)؛ با این حال در کتیبه‌های اکدی‌ای که از شوش، پایتخت ایلامیان باستان به دست آمده است، حضور دارد (ن.ک. به: ادامه).

در کتیبه‌های ایلامی باستان به «آهنگر» AN.BARMEŠ kazzir و به «آهنگران» kazzir (Hinz & Koch, 1987: 57) اطلاق شده است (AN.BARMEŠ kazzir/kazip و در واقع صفت‌های فاعلی مفرد و جمعی هستند که با افزودن پسوند‌های r و p به ریشه فعل kazza- ساخته شده‌اند (درباره این قاعده در زبان ایلامی ن.ک. به: علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳؛ علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴؛ ب: ۸۱-۸۲؛ خاچیکیان، ۱۳۹۳: ۶)؛ این دو واژه در مشاغل مربوط به دیگر فلزات نیز دیده می‌شود؛ زیرا در عبارت «برای نقره‌کاران» KÜ.BABBARMEŠ kazzipana (Hinz & Koch, 1987: 496)، و ترکیب‌های «زرگر» KÜ.GIMEŠ kazira و «زرگران» KÜ.GIMEŠ kazzip (Ibid.: 501)، در کتیبه‌های ایلامی گواهی شده است. در واقع kazza به فرآیند فلزگری اشاره دارد و به صورت مجهول kazzak+kakzak و... به معنای کوبیده شد، شکل داده شد (یا تحت فرآیند فلزگری قرار گرفت/ ساخته شد)، در ارتباط با فلزات به کار رفته است (ن.ک. به: هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۱۲؛ Hinz & Koch, 1987: 420, 449-450؛ خاچیکیان، ۱۳۹۳: ۶). یکی دیگر از واژگان مرتبط با فلزگری šari- است که به قالب‌گیری و ریخته‌گری فلزات اشاره دارد (خاچیکیان، ۱۳۹۳: ۱۰؛ Hinz & Koch, 1987: 1137)؛ (Blažek, 2015) و در کتیبه‌های سلطنتی شاهان ایلامی میانه (EKI 10a-c, 10A-B)، در قسمت‌هایی که سخن از ساخت مجسمه‌های طلایی یا نقره‌ای خدایان به میان آمده، در شکل اول شخص مفرد ماضی šarih به معنای «ریخته‌م، قالب‌گیری کردم» به کار رفته است؛ با این حال، واژه مذکور تاکنون در کنار آهن گواهی نشده است (Hinz & Koch, 1987: 1137).

کتیبه‌های سلطنتی ایلامی

کتیبه‌های موردنظر در این مدخل آن‌هایی هستند که در بازه زمانی اواخر هزاره سوم پیش از میلاد تا پایان دوره ایلام نو در سرزمین‌های ایلامی توسط حاکمان بومی یا بیگانه (بین‌النهرینی) به زبان‌های ایلامی، اکدی و سومری نگاشته شده‌اند (IRS 1-62; EKI 1-89, MDP 41, Glassner, 1991; Kozuh, 2014; Leroy, 2019)؛ (Quintana, 2014) 14. در کتیبه‌های موجود با وجود ارجاع به فلزاتی چون: طلا، نقره و مفرغ در زمینه ساخت مجسمه‌های خدایان و اشیاء مذهبی یا عناصر مرتبط با معابد (مثلاً ن.ک. به: 52, 48, 47, 7Ib, 7Ia, 6Ic, EKI)؛ درباره‌ی واژگان (Malbran-Labat, 1995: 153; Hinz & Koch, 1987: 804, 815, 1310) هم‌چنین ن.ک. به: جهانگیرفر و گشتاسب، ۱۳۹۴)، تاکنون اشاره‌ای به آهن دیده نشده است.

متون میان‌رودانی مرتبط با ایلام

در میان متون میان‌رودانی مرتبط با ایلام تنها در کتیبه‌های شاهان آشور نو (هزارهٔ اول پیش میلاد) از آهن سخن رفته است؛ زیرا ایلام و آشور در حد فاصل سدهٔ ۹ تا اواسط سدهٔ ۶ پ.م. روابط پرتنشی با هم داشتند و جنگ‌های مستقیم و نیابتی فراوانی با هم کردند (دربارهٔ این نبردها ن.ک. به: واترز، ۱۳۹۹؛ Dubovský, 2018: 323-340)؛ این کتیبه‌ها در برخی موارد حاوی توصیفات جالبی دربارهٔ رزم‌افزارهای ایلامی‌اند (مثلاً دربارهٔ کمان ایلامی ن.ک. به: Alvarez-Mon, 2016: §4). براساس تجسس نگارندگان درمیان کتیبه‌های آشوری، تنها در کتیبه‌های «آشوربانیپال» (اواسط قرن ۷ پ.م.) اشاره‌هایی به رزم‌افزار آهنی ایلامیان شده است. مورد اول به نبرد میان ایلام و آشور در «تیل‌توبا» مربوط می‌شود: «ایتونی»، خواجه «تئومن»، پادشاه سرزمین ایلام، که «تئومن» وی را بارها با وقاحت پیش من فرستاد، وقتی سپاهیان قدرتمند من را دید با خنجر کمربندی خود (GÍR AN.BAR šibbišú) با دست خود، کمانش را، که نشانه قدرتش بود، برید (Ashurbanipal 29). (oracc.museum.upenn.edu؛ 1; 161, ii 8; Alvarez-Mon, 2020: 460).

خوشبختانه تصویر این واقعه نیز در دو نقش برجسته آشوری در نینوا برای ما به یادگار مانده است؛ در این تصاویر خواجه ایلامی خنجری با تیغه صاف در دست دارد و درحال بریدن کمان خود است (Alvarez-Mon, 2016: 23).

دومین اشاره به پس از کشته شدن تئومن و انتقال سر بریده وی به نینوا مربوط است: درمورد اومبَدرا و نبودمیتق، فرستادگان تئومن - پادشاه سرزمین ایلام - که تئومن به دست ایشان پیام‌هایی گستاخانه فرستاده بود، کسانی که من آن‌ها را



► تصویر ۱: ایتونی، خواجه تئومن، در حال بریدن کمان خود با خنجر آهنینش در حین نبرد با آشور، نقش برجسته‌هایی از اواسط قرن ۷ پ.م. در نینوا (Alvarez-Mon, 2016: Palte 10 fl, f2; www.britishmuseum.org).

Fig. 1: Itoni, the eunuch of Teummen, cutting his bow by his iron dagger during the battle with Assyria, reliefs dated to the middle of the 7th century B.C. (Alvarez-Mon, 2016: Palte 10 fl, f2; www.britishmuseum.org).

جهت گرفتن تصمیم معطل‌شان کرده بودم، سر بریده تئومن، اربابشان، را در نینوا دیدند و جنون ایشان را فراگرفت. «اومبَدرا» ریش خود را کند و «نبودَمیق» خنجر کمری آهنین خود (GÍR AN.BAR šibbišú) را به شکمش فروکرد (Ashurbanipal 3, vi 48; 4, vi 50; 6, vii 1'; 7, vi 13"; Razmjou, 2018: 346-347; oracc. (museum.upenn.edu

متون اداری و اقتصادی پیش از ایلام نو

در متون میخی ایلامی و بین‌النهرینی پیش از دوره سوکل‌مخ/بابل قدیم (حدود ۱۸۰۰ تا ۱۵۵۰ پ.م.)^{۱۵} تاکنون اشاره‌ای به آهن دیده نشده است (Biggs et al., 2005: 212); نخستین اشاره به آهن در ایلام باستان را می‌توان در دو متن اکدی (MDP 22 141; MDP 34 3) از شوش متعلق به دوره بابل قدیم/سوکل‌مخ یافت (Biggs et al., 2005: 212). گل‌نشته MDP 34 3 به سلسله متون مدرسه‌ای با موضوع ریاضی تعلق دارد که از شهر شاهی شوش به دست آمده است و با توجه به شواهد دیرین‌نگاری می‌توان آن‌ها را به اواخر دوره بابل قدیم، یعنی اواخر نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد مربوط دانست (Bruins & Rutten 1961: 1; Basello & Ascalone, 2018: 702). گل‌نشته مذکور شامل جدولی از مقادیر ثابت است که در یک ستون بر پشت و روی گل‌نشته نگاشته شده و به سه بخش تقسیم می‌شود؛ بخش اول شامل مقادیر ثابت مربوط به اشکال هندسی، بخش دوم شامل مقادیر ثابت مربوط به کارها و آثار و بخش سوم شامل مقادیر ثابت مربوط به مواد مختلف است (Bruins & Rutten 1961: 25, 30); در بخش اخیر (MDP 34 3, 53-70) در سطر ۱۶۲ آن نام آهن به چشم می‌خورد^{۱۶}:

ša parzilli 12 2

2.12 (مقدار ثابت/ عدد راهنمای) آهن [است]^{۱۷}

(Biggs et al., 2005: 212; Bruins & Rutten 1961: 27, 30).

متن دوم (MDP 22 141) گل‌نشته اداری و روزمره است؛ مجموعه‌ای که این گل‌نشته در آن قرار دارد (MDP 22)، از شهر شاهی شوش به دست آمده است (Jalilvand Sadafi, 2014: 14) و به دوره بابل قدیم/سوکل‌مخ تعلق دارد (بادامچی، ۱۳۹۲: ۲۲؛ Zadok, 2018: 153, 155; Mofidi Nasrabadi, 2016: 142). باوجود شکستگی این گل‌نشته، همان‌طور که «شیل» نیز قرائت کرده، عبارت ša parzili بر سطر سوم آن قابل خوانش است (Scheil, 1930: 153) که به معنای «حلقه زینتی آهنی» است (Gelb et al: 1956: 229-230).^{۱۸}

از اوایل دوره ایلام میانه (اواسط هزاره دوم پیش از میلاد) متون محوطه باستانی هفت‌تپه را داریم که به زبان اکدی نگاشته شده‌اند؛ بیشتر متون در دسترس آن‌هایی هستند که در کاوش‌های «نگهبان» در دهه ۴۰ و ۵۰ ه.ش. به دست آمدند. به نظرمی‌رسد که بخشی از این گل‌نشته‌ها به یک کارگاه تعلق داشتند و در آن‌ها به تولید اشیاء مختلف فلزی چون: زیورآلات، یراق‌آلات اسب، سلاح‌ها، ازابه‌ها و... اشاره شده است؛ با این حال در متون مذکور از طلا، نقره و مفرغ یاد شده

است (پاتس، ۱۳۹۵: جدول ۲-۷؛ رفیعی‌علوی، ۱۳۹۹: ۷۶ و شکل ۱۶؛ Basello & Giovinozzo, 2018: 485; Mofidi Nasrabadi, 2018: 236-237) و ارجاعی به آهن دیده نمی‌شود.

متأسفانه از دوره ایلام میانه II و حتی بخش بزرگی از ایلام میانه III متون اداری‌ای در اختیار نداریم؛ این درحالی است که شاهانی چون «اونتش‌نیپیریش»، «شوتروک‌نهورته» و «شیلهاک‌اینشوشینک» بنابر کتیبه‌هایشان اقدامات عمرانی فراوانی در شوش و چغازنبیل انجام داده‌اند (Mofidi Nasrabadi, 2018: 236-237؛ هم‌چنین برای مشاهده کتیبه‌های این شاهان ن.ک. به: MDP 41; EKI 4a-62; IRS 21-53)؛ بنابراین امید است که خلأ موجود در کاوش‌های آینده در مراکز ایلام باستان پر شود.

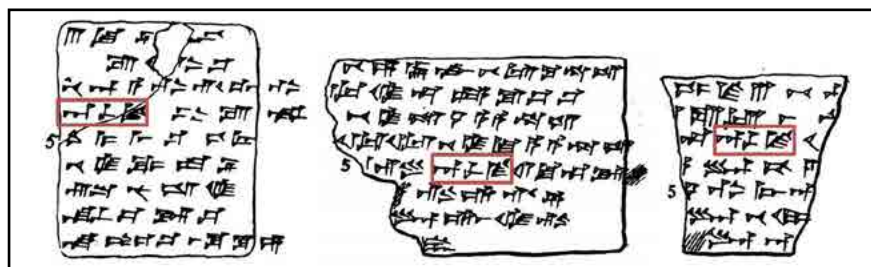
متون اداری و اقتصادی گذار به ایلام نو

دسته بعدی متون موسوم به «TTM» هستند که از کاوش‌های تل‌ملیان (انسان باستانی) به دست آمده‌اند و توسط «استولپر» ویرایش و ترجمه شده‌اند (Stolper, 1984) و براساس شواهد باستان‌شناختی و دیرین‌نگاری احتمالاً به اواخر ایلام میانه-اوایل ایلام نو در تاریخی نزدیک به ۱۰۰۰ پ.م. قابل تاریخ‌گذاری‌اند (Stolper, 1984: 5-9; Mofidi Nasrabadi, 2018: 250; Basello & Giovinozzo, 2018: 483, 488). در این گل‌نبشته‌ها (TTM 1-114; Stolper, 2003). از مدیریت و پرداخت فلزاتی شامل: مس، مفرغ، طلا و نقره جهت ساخت اشیایی که احتمالاً تزئین معماری بوده‌اند، سخن رفته است (Basello & Giovinozzo, 2018: 488)؛ باین حال در هیچ‌یک از این گل‌نبشته‌ها ارجاعی به آهن نداریم.

متون اداری-اقتصادی ایلام نو

مهم‌ترین متون مورد بررسی در این پژوهش به دوره ایلام نو تعلق دارند. این‌ها شامل ۲۹۹ متن منتشرشده (Tavernier, 2018a: MDP 9 1-298, MDP 11, 309; 166) و تعداد زیادی خرده‌کتیبه منتشرشده (در موزه لوور فرانسه) هستند (هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۲) که در کاوش‌های «ژاک دمورگان» در ابتدای قرن بیستم میلادی در نزدیکی معبد ایلامی نو (Basello & Giovinozzo, 2018: 488)؛ پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۲) و دیوار هخامنشی آکروپل به دست آمدند (Basello & Giovinozzo, 2018: 488)؛ در این متون شاهد تحویل کالاهای مختلفی چون: پوشاک، منسوجات، سلاح، ظروف و دیگر اقسام فلزی به افراد و نهادهای مختلف (Basello & Giovinozzo, 2018: 489)؛ هم‌چنین ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 446؛ پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۲؛ هم‌چنین ن.ک. به: هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۲؛ استولپر، ۱۳۸۹: ۱۰۶؛ کائید و ایمان‌پور، ۱۳۹۳: ۱۵۶) توسط یک نهاد اداری به مرکزیت شوش (Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3) هستیم که دامنه ارتباطی آن دربرگیرنده خوزستان (پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۲ و ۴۷۲؛ هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۳-۴۴؛ Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3)؛ فارس (انسان) (Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3)؛ پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۵؛ هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۳؛ کائید و ایمان‌پور، ۱۳۹۳: ۱۵۶)، لرستان

(پاتس، ۱۳۹۵: ۴۷۵)، سواحل خلیج فارس (Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3؛ کائید و ایمان‌پور، ۱۳۹۳: ۱۵۶) و بخش‌هایی از بین‌النهرین (Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3) بود. نکته جالب درباره افراد ذکر شده در این گل نبشته‌ها، وجود تعداد قابل توجه (اما به نسبت در اقلیت) نام‌های ایرانی در کنار نام‌هایی با ریشه ایلامی و سامی است (Tavernier, 2018a: 166-169; Alvarez-Mon, 2019: §4.2.3; Zadok, 2018: 156؛ هم‌چنین ن.ک. به: پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۵؛ Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 446) که تعدادی از ایشان صاحب مناصب مهم بوده‌اند (Tavernier, 2018a: 166، 168). این متون توسط اکثر محققان به قرون ۷ و ۶ پ.م. (Matthews & Fazeli, 2018: 446؛ Nashli, 2022: 446) و به طور جزئی‌تر دوره‌ای کوتاه حفاصل سقوط شوش توسط آشوریانیپال تا برآمدن هخامنشیان، یعنی اواخر قرن هفتم تا ربع اول (Tavernier, 2018a: 166) یا نیمه (Zadok, 2018: 156؛ Basello & Giovinasso, 2018: 489؛ هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۳؛ استولپر، ۱۳۸۹: ۱۰۶) یا سه ربع اول سده ششم پیش از میلاد و در دهه‌های منتهی به دوره هخامنشی تاریخ‌گذاری شده‌اند (Alvarez-Mon, 2013: 465؛ پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۸). محتوای این گل نبشته‌ها تقریباً از الگوی مشابهی پیروی می‌کند: ابتدا نام کالاها، ویژگی و تعدادشان ذکر می‌شود و سپس بیان می‌شود که اقلام مذکور تحت مسئولیت (kurman) یک متصدی که معمولاً آقای «کوتکک» (BEkuttakaka)^{۱۹} است، دریافت شده‌اند (humaka^{۲۰}) و در نهایت معمولاً از انبار شدن (taka^{۲۱}) و / یا تحویل آن‌ها (به صورت^{۲۲} ta-) tuš PN^{۲۳} و PAPHuttuki lipka) سخن می‌رود؛ در پایان نیز تاریخ کتیبه (بدون ذکر سال به صورت «روزی در فلان ماه») و مکان آن (که در اکثر مواقع شوش است) ذکر می‌شود (برای اطلاعات کلی درباره الگو و ساختار این الواح ن.ک. به: Basello, 2018: 489). در این متون ارجاعات فراوانی به کالاهایی از جنس آهن داریم که در جدول ۱ به طور کامل فهرست شده‌اند؛^{۲۴} از آنجایی که در زمان انتشار اولیه این گل نبشته‌ها توسط «شیل» (Scheil, 1907; 1911)، اطلاعات موجود از خط میخی و زبان ایلامی بسیار کمتر از امروز بود، در تهیه این جدول عمدتاً از طرح‌های شیل از کتیبه‌ها استفاده شده است؛ برای ویرایش این متون از فهرست خطوط میخی ایلامی «استیو»، «کامرون» (Cameron, 1949: 74-78; Hallock, 1969: 83-86; Steve, 1992: 42-142;) و (Hallock & Henkelman, 2012) و نحوه نویسه‌گردانی «هلک» و «هنکلمن» در الواح PF-NN (Hallock & Henkelman, 2012) و نیز فرهنگ آلمانی-ایلامی «هینتس-کخ» (Hinz & Koch, 1987)، برای آوانویسی از «تاورنیه» (Tavernier, 2018) برای برگردان نام‌های خاص به فارسی از «ارفعی» (ارفعی، ۱۳۷۶)، برای ترجمه از فرهنگ



تصویر ۲: واژه‌نگار AN.BARMEŠ به معنای آهن بر روی طرح‌های شیل از سه نمونه از گل نبشته‌های MDP 9؛ از چپ گل نبشته ۳، ۱۵۷ و ۱۹۶ (نگارندگان، ۱۴۰۱). ◀

Fig. 2: Dictionary AN.BARMEŠ logogram, meaning Iron, on the scheil's designs of three samples of MDP 9 tablets; From the left 3, 157, 196 (Authors, 2022).

جدول ۱: چکیده‌ای از گل‌نیشته‌ها MDP 9 حاوی ارجاع به فلز آهن و اشیاء آهنی (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Tab. 1: Abstracts of MDP 9 tablets containing references to iron and iron objects (Authors, 2022).

شماره گل‌نیشته	سطرهای حاوی اشاره به آهن/آهنگر (تصحیح نهایی براساس Quintnan, 2014)	ترجمه	وضعیت	مسئول	مکان	تاریخ
MDP 9 3 (1-5)	3 martak zilka BE DINGIRšati-hupiti ²⁹ AN.BAR ^{MEŠ} kazzira PAP pameka	۳ مرتک (نامعلوم) سخت‌شده در آتش ^{۲۷} ، توسط آقای شاتی‌هویتی، آهنگر، مجموعاً ساخته شد ^{۲۸}	انبار شد	آقای کوتیرتر خزانه‌دار	شوش	ماه پنجم ^{۲۶}
MDP 9 30 (1)	x ³¹ MA.NA ³² AN.BAR ^{MEŠ} 1 ligi [...]	۱ شمش ^{۳۰} آهنی به وزن X [شکستگی]	نامشخص	آقای کوتکک	-	ماه دوم
MDP 9 49 (9-11)	1 ligi AN.BAR ^{MEŠ} .na 7 MA.NA ½ GIŠsirime zikkurtim DINGIRUmu ³⁶ .na ah kazzak	۳۱ شمش آهنی به وزن حدود ۳.۵ کیلوگرم (برای زیگورات خدای اومو اینجا کوبیده شد ^{۳۵})	نامشخص	-	-	-
MDP 9 61 (6-7)	X ukkurap [ki]kki kappe.na AN.BAR ^{MEŠ} .na	X سپر دایره‌ای (۶) که بخشی از آن آهنی است ^{۳۷}	افراد آقای آربنه دریافت کردند	-	-	-
MDP 9 69 (۱)	AN.BAR [...]	آهن ... [اسبب‌دیدگی سطرهای اول]	آقای هوین نوکش دریافت کرد.	آقای کوتکک	ایدالو (هیدالی)	-
MDP 9 80 (rev2-5)	1 ligi AN.BAR ^{MEŠ} 4 MA.NA ½ GIŠsirime ... 2 MA.NA 1 GIŠsu[kur]rum ah kazzak	(با) ۱ شمش آهنی به وزن حدود ۲ کیلوگرم ... ۱ نیزه ^{۳۸} به وزن حدود ۹۰۰ گرم اینجا کوبیده شد	آقای ریپتیر دریافت کرد	آقای کوتکک	شوش	ماه سوم
MDP 9 98 (4-5)	2 MA.NA AN.BAR ^{MEŠ} 65 sah ah kazzak	(با) حدود ۹۰۰ گرم آهن (برای) ۶۵ سرریکان ^{۳۹} اینجا کوبیده شد	آقای اومن دد رئیس اسلحه‌خانه آورد	آقای کوتکک	-	ماه هشتم
MDP 9 102 (5-8)	5 MA.NA [1] IM ⁴¹ [...] ah kazzak 11 MA.NA 14 IM 1 hat PAP 16 MA.NA 15 [IM] AN.BAR ^{MEŠ}	(با) حدود ۲.۳ کیلوگرم [شکستگی] اینجا کوبیده شد حدود ۵.۱ کیلوگرم (برای) یک عصا ^{۴۰} ، مجموعاً ۷.۴ کیلوگرم آهن	آقای برین دریافت کرد	-	-	-
MDP 9 114	1 MA.NA AN.BAR ^{MEŠ} ... 180 ziktip ah kazzak	(با) حدود ۴۵۰ گرم آهن ... ۱۸۰ میخ/سرقلم (۶) ^{۴۲} اینجا کوبیده شد	انبار شد	برین و کوتکک	هوهیبر	ماه دهم
MDP 9 122 (Rev.2-3)	1 GIŠkarik šar[raka] AN.BAR ^{MEŠ} .na ASKutur.na	۱ کلاهخود ^{۴۳} آهنی متعلق به شهر کوتور (یا از نوع کوتوری؟)	تخصیص یافته برای شهر کوتور	آقای کوتکک	شوش	ماه چهارم
MDP 9 124 (1-5)	14 MA.NA 25 IM AN.BAR ^{MEŠ} ... 8 ahš[mar] ah kazzak	(با) حدود ۶.۵ کیلوگرم آهن (برای) ۸ خنجر (۶) ^{۴۴} اینجا کوبیده شد	انبار شد	آقای برین و آقای کوتکک	شوش	ماه هشتم
MDP 9 130 (7-8, rev.1-2)	2 ligi AN.BAR ^{MEŠ} .[na] 11 MA.NA sirme	۲ شمش آهنی به وزن حدود ۵ کیلوگرم	آقای هوبان هلنش فرمانده نیروها دریافت کرد	آقای کوتکک	شوش	ماه دوازدهم
MDP 9 137	1 tepi AN.BAR ^{MEŠ} .na 4 ligi AN.BAR ^{MEŠ} .na ⁴⁷	۱ تپی (نامعلوم) ^{۴۶} شاید نوعی خاصی شمش؟ آهنی، ۴ شمش آهنی	احتمالاً انبار شد ^{۴۵} و سپس آقای هوبان‌آهیبی پسر کوک کورونکی دریافت کرد	آقای کوتکک	شوش	ماه اول
MDP 9 141	2 gim ⁴⁸ AN.BAR ^{MEŠ} BE Napsilu AS Mankinatakra.na 1 ligi AN.BAR ^{MEŠ} 1 MA.NA 10 IM sirme BE Marduksarran.na	۲ بار آهن برای آقای نپ‌سیلو از شهر منکینتکر ^{۴۸} ۱ شمش آهنی به وزن حدود ۵۲۵ گرم متعلق به آقای مردوک‌سرن		آقای کوتکک	زمن	-

ماه سوم	شوش	آقای کوتکک	نامشخص	۱ شمش آهن به وزن حدوداً ۳.۷ کیلوگرم به علاوه ^{۴۹} چوب ^{۵۰} [...] (؟)۲ (؟)۵۱ نجار ^{۵۲} آشوری (؟) اینجا کوبیده شد	MDP 9 145 (rev.3-7)	1 ligi AN.BAR ^{MEŠ} 8 MA.NA sirrime pir ^{GIŠ} malu [...]mana mari kiškātup ^{AŠ} Aššurappe.na ah kazzaka
-	-	-	بخشی از آن توسط نهاد مذهبی خدای اینشوشینک در شهر هرن دریافت شد.	مجموعاً حدود ۲.۲۵ کیلوگرم آهن ... مجموعاً ۱۳.۲۵ کیلوگرم آهن ... [با] X مقدار آهن یک کمان ^{۵۳} اینجا ساخته شد، نهاد مذهبی خدای اینشوشینک ^{۵۴} در شهر هرن دریافت کرد	MDP 9 147 (20, rev.8, marg 1-2)	[...] PAP 5 MA.NA AN.BAR ^{MEŠ} ... PAP 29 MA.NA 10 IM [AN.BAR ^{MEŠ}] ... x MA.NA AN.BAR ^{MEŠ} 1 ^{GIŠ} PAN ^{MEŠ} ah kazzaka ^{DINGIR} Inšušinak ^{AŠ} Haran.ra tuš
-	-	-	ریس نهاد مذهبی خدای شیموت ^{۵۵} در شهر بوییل دریافت کرد	X عصاره [شکستگی] آهنی	MDP 9 152 (1)	x hat 1 [...]pi AN.BAR ^{MEŠ} .na
-	-	-	انبار شد	X شمش آهنی به وزن حدود ۵.۴۵ کیلوگرم	MDP 9 157 (5)	X [li]gi AN.BAR ^{MEŠ} .na 12 MA.NA
ماه رهل	شهرهای آند و پنم	آقای کوتکک	احتمالاً توسط آقای شمش از افراد تشر و بیه از افراد آقای آکر دریافت شد	۱ زره (؟) ^{۵۶} آهنی ... ۶ سپر به سبک مردمان هر که که بخشی از آهنی است	MDP 9 160 (2, 4-5)	1 ukkulakki AN.BAR ^{MEŠ} .na ... 6 ukkurap ^{AŠ} Harku[ppe] kappe.na AN.BAR ^{MEŠ} .na
ماه دوم	شوش	آقای کوتکک	بخشی از آهن‌ها توسط بریمن وصول شد	یک سنگ آهن به وزن حدوداً ۱۸ کیلوگرم که اینجا از آن آهن به دست آمد ^{۵۷} ... ۲.۲۵ کیلوگرم اضافه برای ۴ کلاهخود ... X سرپیکان آهنی به وزن ۷.۵ کیلوگرم اینجا کوبیده شد ... مجموعاً ۷.۵ کیلوگرم آهن	MDP 9 164 (1-3, rev.1-3)	4 MA.NA [me]mengi AN.BAR ^{MEŠ} ah kazzaka...5 MA.NA pir 4 ^{GIŠ} karik.na ... 16 MA.NA 40 [IM? ...] sah ah kazzaka ... PAP 16 MA.NA 40 IM AN.AR ^{MEŠ}
-	-	-	-	۱۴ قاشق (؟) ^{۵۸} آهنی ... X هوئل (نامعلوم) آهنی	MDP 9 166 (20,30)	14 kimaltam ⁵⁹ AN.BAR ^{MEŠ} .na ... x huhhal AN.BAR ^{MEŠ} .na
ماه دوم	شوش	آقای کوتکک	احتمالاً بنونصیر برادر اپلا دریافت کرد	۱ [شکستگی] سپر سنگین (؟) ^{۶۰} ۴ قبضه ^{۶۱} نقره‌ای که بخشی از آن آهنی [است]	MDP 9 168 (8-9)	1 [...] ukkurap mansir 4 ankap KŪ.BABBAR ^{MEŠ} kappe.na AN.BAR ^{MEŠ} .na
-	-	-	بخشی از آن توسط آقای کمتتری دریافت شد	۱۸۰ سرپیکان آهنی (؟) برای آقای کمتتری ... X سرپیکان آهنی (؟) به عنوان پادشاه ^{۶۲}	MDP 9 169 (rev.11,29)	180 sah man[hatta] ⁶³ .na ^{BE} Kammemarti.na ... x sah manhatta.na sir.na
-	-	آقای کوتکک	-	حدود ۴۵۰ گرم آهن [شکستگی] [...]	MDP 9 170 (1)	1 MA.NA AN.[BAR ^{MEŠ}] [...]
-	-	احتمالاً آقای کوتکک	احتمالاً نهاد مذهبی خدای اینشوشینک در	[شکستگی] مجموعاً حدود ۵۰۰ گرم آهن	MDP 9 172 (4)	[...] PAP 1 MA.NA AN.BAR ^{MEŠ}

			شهر هرن دریافت کرد			
MDP 9 174 (rev.2-3)	1 hat AN.BAR ^{MES} [na]	۱ عصای آهنی	آقای اربنه دریافت کرد	آقای کونکک	-	-
MDP 9 180 (1)	AN.BAR ^{MES} [...] [...]	[شکستگی] آهن [شکستگی]	-	آقای کونکک	هوهبیر	-
MDP 9 186 (1-2)	1 ligi AN.BAR ^{MES} x MA.NA] sirme ^{BE} [...]	۱ شمش آهن به وزن x آقای [شکستگی]	-	آقای کونکک	-	ماه دوازدهم
MDP 9 187 (rev.6-9)	2 ligi AN.BAR ^{MES} 3 MA.NA [...] sirime ^{GIŠ} [gal]tam ⁶⁸ 2 kubagit ruhu.e ah lakika	[با] ۲ شمش آهن به وزن حدود ۱.۴ کیلوگرم با پنبه (؟) ۶۴ دو کوبگیت (تَشک؟) ۶۵ مردانه (؟) ۶۶ اینجا ساخته شد ۶۷	احتمالاً توسط آقای نمد وصول شد	آقای کونکک	شوش	ماه ششم (؟)
MDP 9 196 (3-4)	x MA.NA AN.BAR ^{MES} 10 [...] ah kazzaka	x کیلوگرم آهن ۱۰ [شکستگی] اینجا کوبیده شد	-	آقای کونکک	-	-
MDP 9 228 (6-7)	MA.NA(?) [...] [AN].BAR ^{MES}	[شکستگی] کیلوگرم (؟) آهن	-	-	-	-
MDP 9 257 (7,rev1-2)	[...] AN.BAR ^{MES} [...] [Aš]šura[ppē](?) [AN].BAR ^{MES} kazzirana [...]	[شکستگی] آهن [شکستگی] برای آشوریان (؟) آهنگر	احتمالاً انبار شد	-	کوکوروهین	ماه پنجم
MDP 9 281 (rev.9-10)	x MA.NA 40 IM AN.BAR ^{MES} DINGIR.Takati ah kazza[k] GIŠGIGIR ^{MES70} .na	x کیلوگرم آهن (برای؟) نهاد خدای تکتی اینجا کوبیده شد برای ارابه ۶۹	مصرف برای ساخت ارابه	آقای کونکک	شوش	ماه ششم

آلمانی-ایلامی هینتس-کخ و نیز یادداشت‌های محققان مختلف (ن.ک. به: کوته‌نوشت‌ها) بر این گل‌نبشته‌ها و هم‌چنین درباره‌ی دستور زبان ایلامی باستان از: «علی یاری بابلقانی»، «خاچیکیان»، «تاورنیه» و «استولپر» (علی یاری بابلقانی، ۱۳۹۳، ۱۳۹۴ الف و ب: ۹۸-۴۴؛ خاچیکیان، ۱۳۹۳؛ Stalper, 2004; Tavernier, 2018) بهره‌جسته‌ایم؛ درنهایت این آوانویسی و ترجمه‌ها را با جدیدترین ویرایش از این متون که توسط «کوئینتانا» انجام شده است (Quintana, 2014: Sousse No 1-298, 309) مقابله و برمبنای آن هم آوانویسی و هم ترجمه، تصحیح گردید.

بحث و تحلیل

با کنار هم گذاشتن متون میخی و شواهد باستان‌شناختی می‌توان گفت که باوجود نبود معادن فلزات در دشت خوزستان و نواحی حومه‌اش (Petrie et al., 2018: 107; Alvarez-Mon, 2020: XXXV; Helwing, 2018: 121) و سپس تولید آلیاژ مفرغ و ساخت اشیاء مفرغی) از حدود هزاره‌ی چهارم پیش‌ازمیلاد به بعد در این ناحیه دارای رونق و درحال پیشرفت بود و همان‌طورکه اشاره شد، احتمالاً مهم‌ترین دلیل آن نقش شوش به عنوان یک پایگاه ترانزیت مفرغ و قلع از شرق به سوی میان‌رودان بود.

براساس مدارک معرفی شده در هزاره دوم پیش از میلاد شاهد ظهور آهن به شکلی خیلی محدود هستیم؛ جالب این است که این پیدایی در منابع میخی زودتر از شواهد باستان‌شناختی به وقوع می‌پیوندد؛ در دو متن اکدی از شوش متعلق به اواخر دوره بابل قدیم/سوکلمخ (اواخر نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد) نام آهن به میان می‌آید و در یکی از آن‌ها صحبت از حلقه‌ای آهنی شده که منطبق با نظر رایج درباره کاربرد اولیه آهن در کالاهای زینتی و شأن‌زا است (در این باره ن.ک. به: Helwing, 2018: 137; Alvarez-Mon, 2020: 439; رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۲؛ توحیدی، ۱۳۹۴: ۲۰). در زمینه داده‌های باستان‌شناختی حتی به فرض آهنی دانستن یکی از تبرهای هفت‌تپه، باز هم فلز مس و آلیاژ مفرغ هم در منابع متنی و هم در شواهد باستان‌شناختی برتری کمی مطلق دارد؛ نکته‌ای که باید در نظر داشت این است که صرفاً به خاطر این اشاره‌های پراکنده به آهن در هزاره دوم پیش از میلاد چه در ایلام و چه در غرب و شمال غرب ایران نمی‌توان از آغاز عصر آهن سخن به میان آورد (در این باره ن.ک. به: رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸). داده‌های قابل ذکر دیگر که به اواخر هزاره دوم پیش از میلاد تاریخ‌گذاری می‌شوند، دو شیء آهنی کوچک از چغازنبیل و تل‌ملیان است. به عنوان یک جمع‌بندی درباره هزاره دوم پیش از میلاد می‌توان گفت که اولاً نخستین نشانه‌های آهن در مدارک میخی به دست آمده از شوش از بسیاری از نخستین اشیاء آهنی گزارش شده در دوره موسوم به عصر آهن I در نیمه غربی ایران (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: جدول ۲) کهن‌تر است و احتمالاً با توجه به سهم ناچیز آهن در مدارک موجود، می‌بایست اشیاء آهنی یادشده را وارداتی بدانیم (احتمالاً آناتولی یا میان‌رودان در این باره ن.ک. به: ملازاده، ۱۳۹۴: ۲۰۹-۲۰۸؛ طاهری، ۱۳۹۴: ۲۷)؛ دوم این‌که با وجود شناخته شده بودن آهن نزد ایلامیان، این فلز در هزاره دوم پیش از میلاد چندان مورد اقبال ایلامیان واقع نبود؛ زیرا سوای فقدان معادن آهن در قلمرو ایلامیان (Pigott, 1984: fig 21)، از نظر کاربردی نیز ذوب آهن هزینه‌بر بود و دشواری‌های خاص خود را در زمینه‌هایی چون: سازماندهی، تأمین سوخت، منابع و... داشت (طلایی، ۱۳۹۳: ۴۰؛ طاهری، ۱۳۹۴: ۳۰-۲۶؛ Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 393 Helwing, 2018: 123; Pigott, 1984 Helwing, 2018: 137) و معمولاً حتی به استحکام این آلیاژ نیز نمی‌رسید (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۱؛ Pigott, 1984)؛ بنابراین در ساخت اقسام کاربردی صرفه اقتصادی نداشت و حتی غیبت این فلز در اشیاء فلزی آئینی ذکرشده در کتیبه‌های سلطنتی شاهان ایلامی دوره میانه نشان می‌دهد که استفاده از آهن در زمینه‌های تشریفاتی نیز چندان در میان ایلامیان حتی در اواخر هزاره دوم پیش از میلاد جا نیفتاده بود.

آهن در مدارک مکتوب و باستان‌شناختی گذار به ایلام نو و ایلام نو I غایب است و ظهور دوباره آن در مدارک سده هشتم پیش از میلاد به بعد رخ می‌دهد؛ این درحالی است که در مدارک مربوط به همین بازه زمانی (آغاز هزاره اول تا سده هشتم پیش از میلاد) در محوطه‌ای چون حسنلو شاهد تولید محلی گسترده انواع مختلف اشیاء آهنی هستیم (طاهری، ۱۳۹۴: ۲۸؛ ملازاده، ۱۳۹۴: ۲۰۹؛ رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: ۱۳۹۸).

۴۴۳؛ Erb Satullo, 2019: 572). احتمالاً در این بازه زمانی در ایلام نوعی فروپاشی سیاسی رخ داده بود؛ چراکه در متون ارجاع خاصی به حکومتی قدرتمند در شوش نداریم و از طرفی در انشان نیز زندگی کوچ‌نشینی رواج یافته بود (پاتس، ۱۳۹۵: ۴۰۶-۴۰۳). باتوجه به این‌که فعالیت‌های مربوط به آهنگری نیاز به سازماندهی قدرتمندی دارد، فقدان شواهد این دوره با نبود یک حکومت منسجم قابل توضیح به نظر می‌رسد.

اشیاء آهنی به دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه‌های ایلامی سده ۸ تا ۶ پ.م. را می‌توان به سه دسته کاربردی، زینتی و تشریفاتی-آئینی تقسیم کرد. اشیاء کاربردی محدود به میخ‌های آهنی هستند که از کاوش‌های آکروپل به دست‌آمده‌اند و همان‌طور که گفتیم احتمالاً به یک جعبه تعلق داشته‌اند. اقسام زینتی که معمولاً از گورهای بانوان این دوره به دست‌آمده‌اند، شامل سنجاق‌های میله‌ای و دست‌بندهاست. سنجاق‌های میله‌ای در هزاره اول پیش‌ازمیلاد در سراسر خاور نزدیک رواج پیدا کرده بودند و احتمالاً کاربردی متعددی چون: گیره مو، سنجاق لباس و حتی آئینی و نمادین داشتند (ملازاده و سالک‌اکبری، ۱۳۹۸)؛ نمونه‌های ایلامی با طولی بین ۱۰ تا ۳۵ سانتی‌متر (Alvarez-Mon, 2020: 473) شامل میله‌ای آهنی با سر پوشیده از طلا و ته قیراندود بودند و ویژگی‌های منحصر به فردی داشتند که خاص دوره نوایلامی و به‌ویژه تدفین‌های زنانه آن بود (Alvarez-Mon, 2020: 473; Gorris & Wicks, 2018: 263; Bridey, 2018: 561; Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 444). دستبندهای زنانه نیز از جنس مفرغ یا آهن بودند و به نمونه‌هایی که به مچ ملکه‌های آشوری در نقش برجسته‌های آشوری است، شباهت دارند (Alvarez-Mon, 2020: 474). اشیاء تشریفاتی-آئینی نیز در واقع خنجرها و شمشیرهایی آهنی هستند که معمولاً دارای تزئینات پرکاری‌اند و اغلب از گورهای زنانه و مردانه و نیز در میان اقلام پیشکشی رؤیت شده‌اند که همان‌طور که اشاره شد بیانگر کاربردشان در نشان دادن شأن و مقام صاحب رزم‌افزار و یا استفاده از آن‌ها در زمینه‌هایی مذهبی است. یافت شدن اشیاء شأن‌زا در بافت‌های تدفینی و مذهبی و غیبت یا حضور کم‌رنگ آن‌ها در دیگر بافت‌ها، می‌تواند به علت مصون ماندن اشیاء آهنی گورها و پیشکش‌های مذهبی از ذوب دوباره و بازیافت مجدد آهن به‌کاررفته در آن‌ها بوده باشد (Frank, 2013: 354)؛ نکته قابل توجه این است که در دیگر محوطه‌های عصر آهن نیز تنها از عصر آهن III (هم‌زمان با همین دوره در ایلام) شاهد ساخت سلاح‌های آهنی هستیم (Helwing, 2018: 137) و از این نظر میان محوطه‌های ایلامی (ن.ک. به: Alvarez-Mon, 2020: 439) و غیرایلامی شباهت وجود دارد؛ هم‌چنین در رابطه با خنجرهای ایلامی لازم به ذکر است که اهمیت رزم‌افزارهای مذکور تا آنجا بود که بعدها توسط شاهان و اشراف هخامنشی نیز در زمینه‌های تشریفاتی استفاده می‌شد (پاتس، ۱۴۰۰: ۸۷).

علاوه بر بر مواد باستان‌شناسی، تعداد قابل توجهی شواهد متنی بومی و خارجی درباره کاربرد آهن در نزد ایلامیان باستان در اختیار داریم. در ابتدا می‌بایست به کتیبه‌های شاهان آشوری اشاره داشت؛ همان‌طور که گفته شد در کتیبه‌های

شاهان آشوری در دو مورد اشاره به خنجر آهنی ایلامیان می‌شود که یک نمونه آن به میدان جنگ ربط پیدا می‌کند و نشان دهنده ساخت سلاح‌هایی کاربردی (و نه صرفاً تشریفاتی و شأن‌زا) توسط ایلامیان برای درگیری‌های نظامی است؛ با این حال چشم‌انداز کلی ترسیم شده در متون آشوری بر استفاده کمتر ایلامیان از تسلیحات آهنی، برخلاف دشمن آشوری‌شان دلالت می‌کند (پاتس، ۱۳۹۵: ۴۳۴)؛ اما در اصلی‌ترین شواهد این پژوهش که متون MDP 9 هستند و احتمالاً چند دهه پیش از دوره هخامنشی در شوش به زبان ایلامی نگاشته شده‌اند، از انبار یا توزیع کالاهای مختلف (از جمله آهنی) به افراد و نهادهای مختلف سخن رفته است و اشارات سودمندی به فعالیت کارگاه‌های آهنگری و انواع کالاهای آهنی دیده می‌شود. در این گل‌نشته‌ها یا از شمش‌هایی آهنی با وزن‌های مختلف (ن.ک. به: جدول ۲) و یا بدون ذکر نام شمش از مقدار معینی آهن براساس همان اوزان «مینا» (MA.NA) و «شِکِل» (IM) که برای ساخت کالاهای مختلف استفاده می‌شوند، سخن به میان می‌آید (مثلاً MDP 9 98, 102, 114, 124). از آنجایی که از ایران در این بازه زمانی بقایای مطمئنی از کوره ذوب آهن گزارش نشده (طلایی، ۱۳۹۵: ۷۶؛ Helwing, 2018: 137) و همچنین نام شوش نیز در میان محوطه‌های دارای شواهد میدانی ذوب آهن دیده نمی‌شود (Helwing, 2018: 123, 137)، احتمال وارداتی بودن این شمش‌ها بالاست؛ هم‌چنین یک دست نبودن اوزان این شمش‌ها نیز شاید بتواند این موضوع را تقویت کند (ن.ک. به: جدول ۲)؛ با این حال همان‌طور که کوئینتانا اشاره کرده است، واژه memengi در MDP 9 164 می‌تواند به سنگ آهن برگردانده شود و بنابراین بیانگر ذوب سنگ آهن در شهر شوش یا حومه آن باشد؛ هرچند این نکته کماکان در حد یک احتمال باقی می‌ماند.

جدول ۲: شمش‌های آهنی یادشده در گل‌نشته‌های MDP 9 و متوسط وزن آن‌ها (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Tab. 2: The iron ingots mentioned in MDP 9 tablets and their average weights (Authors, 2022).

نام گل‌نشته	جرم/جرم متوسط هر شمش	جرم/جرم متوسط هر شمش به گرم/کیلوگرم (تقریبی)
MDP 9 49	۷.۵ مینا	۳.۵ کیلوگرم
MDP 9 80	۴.۵ مینا	۲ کیلوگرم
MDP 9 130	۵.۵ مینا	۲.۵ کیلوگرم
MDP 9 141	۱ مینا و ۱۰ شِکِل	۵۲۵ گرم
MDP 9 145	۸ مینا	۳.۷ کیلوگرم
MDP 9 187	۱.۵ مینا (?)	۷۰۰ گرم

سپس این شمش‌ها در کارگاه‌های آهنگری تحت حرارت و چکش‌کاری به شکل محصول دلخواه درمی‌آمد (درباره فرآیند ساخت اشیاء آهنی ن.ک. به: طاهری، ۱۳۹۴: ۳۰-۲۶؛ ملازاده، ۱۳۸۷: ۱۸۴-۱۸۱). براساس وجود واژه ah به معنی «اینجا» در اکثر متونی که در آن‌ها از ساخت اشیاء آهنی سخن رفته، پیداست که فعالیت‌های آهنگری در مکان نگارش کتیبه‌ها یا گزارش صورت می‌گرفتند؛ بنابراین در شهرهایی چون: شوش (MDP 9 80, 124, 145, 164, 187, 281)، هوهپیر (MDP 9 114, 180) و احتمالاً آند (MDP 9 160) و پَنَم (MDP 9 160) کارگاه‌های آهنگری مستقر بوده

و از آنجا که مکان بخش قابل توجهی از کتیبه‌ها ذکر نشده یا از میان رفته است، این احتمال وجود دارد که فهرست شهرهای دارای کارگاه آهن‌گری مبسوط‌تر بوده باشد. متأسفانه درباره مکان‌یابی شهرهای یادشده (به غیر از شوش) چیز زیادی نمی‌دانیم اما احتمال این‌که فاصله چندان از شوش نداشته‌اند قابل توجه به نظر می‌رسد؛ هم‌چنین نام یکی از آهن‌گران اهل شوش، آقای «شاتی‌هوپییتی» در MDP 9 257) ضبط شده است. لازم به ذکر است که براساس یکی از کتیبه‌های شکسته شده داد^{۲۳} (MDP 9 257)، شاید بتوان درباره حضور آهن‌گران آشوری در شوش گمانه‌هایی ارائه داد^{۲۴} که البته شکستگی گل‌نیشته امکان اظهار نظر قطعی را سلب می‌کند.

در رابطه با نوع کالاهای آهنی یا حاوی آهن ثبت شده در این متون، تنها از معنای تعدادی از آن‌ها مطمئن هستیم و درباره بقیه گمانه‌هایی مطرح شده است (ن.ک. به: جدول ۳)؛ با این حال، به نظر می‌رسد که اکثرشان رزم‌افزار (نیزه، کمان، سرپیکان، سپر، کلاهخود) یا مرتبط با رزم (هم‌چون ارابه) باشند و در وهله بعد، شاهد تعدادی ارقام کاربردی (میخ) و تشریفاتی (عصا) هستیم. از آنجایی‌که تحویل‌گیرندگان برخی از این رزم‌افزارها نهادهای مذهبی‌اند (MDP 9 147, 152, 172, 281؛ در این باره ن.ک. به: Basello, 2017: 363-367)، این احتمال وجود دارد که حداقل بخش قابل توجهی از آن‌ها از نوع تشریفاتی و تجملی بودند که به عنوان هدایا به مقامات و افراد شاخص اعطا می‌شدند؛ هم‌چنین در MDP 9 49 از کاربرد

جدول ۳: فهرست کالاهای آهنی گل‌نیشته‌های MDP 9 و وزن کلی و متوسط آن‌ها (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Tab. 3: List of iron goods in MDP 9 tablets and their total and average weights (Authors, 2022).

نام گل‌نیشته	نام کالا	تعداد	وزن کلی	(میانگین) وزن هر کالا
MDP 9 3	مَرْتک (نامعلوم؟)	۳	-	-
MDP 9 49	احتمالاً ماکت زیگورات	-	حدود ۳.۵ کیلوگرم	-
MDP 9 80	نیزه	۱	حدود ۹۰۰ گرم	حدود ۹۰۰ گرم
MDP 9 98	سرپیکان	۶۵	حدود ۹۰۰ گرم	حدود ۱۴ گرم
MDP 9 102	عصا	۱	حدود ۵.۱ کیلوگرم	حدود ۵.۱ کیلوگرم
MDP 9 114	میخ/سرقلم	۱۸۰	حدود ۴۵۰ گرم	حدود ۲.۵ گرم
MDP 9 124	آهشیمیر (خنجر؟)	۸	حدود ۶.۵ کیلوگرم	حدود ۸۱۲ گرم
MDP 9 147	کمان	۱	-	-
MDP 9 152	عصا/میله	۱	-	-
MDP 9 160	اوکولکی (زره؟)	۱	-	-
MDP 9 160	سپر	۶	-	-
MDP 9 164	کلاهخود	۴	حدود ۲.۲۵ کیلوگرم	۵۶۲ گرم
MDP 9 164	سرپیکان	-	حدود ۷.۵ کیلوگرم	-
MDP 9 166	قاشق (?)	۱۴	-	-
MDP 9 166	هوئل (نامعلوم؟)	-	-	-
MDP 9 168	قبضه نقره‌ای با بخشی آهنی	۴	-	-
MDP 9 169	سرپیکان آهنی	۱۸۰	-	-
MDP 9 174	عصا/میله	۱	-	-
MDP 9 187	کوبگیت (نامعلوم؟)	۲	-	-
MDP 9 281	ارابه	۱ (?)	-	-

حدود ۳٫۵ کیلوگرم آهن برای ساخت زیگورات سخن به میان آمده است. محققانی چون: کوئینتانا، هینتس و کخ معتقدند که در اینجا با ماکتی از زیگورات (Hinz & Koch, 1987: 1297; Quintana, 2014: Sousse No.49) مشابه با ماکت «صیت-شمشی» طرف هستیم (Hinz & Koch, 1987: 1297)؛ هم‌چنین ن.ک. به: پاتس، (۱۳۹۵: ۴۶۴)، اما هنکلمن باتوجه به کاربرد دیگر واژه *ligi* در معنای گل‌میخ، احتمال می‌دهد که این آهن برای تزئینات بنای یک زیگورات به کار رفته است (هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۷۲)؛ هرچند به نظر نگارندگان باتوجه به معنای شمش برای واژه *ligi* و نیز نحوه یادکردن از زیگورات هم‌چون یک شیء منقول^{۷۳} تعبیر آن به عنوان یک ماکت محتمل‌تر به نظر می‌رسد.

در یک جمع‌بندی برای استفاده از آهن در هزاره اول پیش از میلاد می‌توان گفت که براساس شواهد باستان‌شناختی و منابع متنی، آهن از دوره ایلام نو II که با عصر آهن III در غرب ایران هم‌زمان است، رواج قابل توجهی می‌یابد و عمده استفاده از آهن برپایه شواهد باستان‌شناختی و متون (شامل: متون بومی و آشوری) در رزم‌افزارها، اشیاء زینتی و شأن‌زا بوده است؛ بنابراین کماکان در این دوره آهن برای ایلامیان فلزی ارزشمند محسوب می‌شده است؛^{۷۴} هم‌چنین گواهی‌های پراکنده‌ای در باب استفاده از اشیاء آهنی کاربردی وجود دارد که البته ناچیزند. دلیل رشد استفاده از آهن در ایلام نو II را می‌توان در عواملی چون پیشینه قابل توجه ایلامیان باستان در کار با مفرغ در دوره‌های پیشین^{۷۵}، تنش‌های نظامی شدید میان ایلام و آشور و نیاز به پیشرفت فناوری تولید سلاح (Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 393) و حتی تأثیر مستقیم آشور در این زمینه (Pigott, 1984؛ رفیعی علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۳)، فراوانی فلز آهن (توحیدی، ۱۳۹۴: ۲۱؛ طلایی، ۱۳۹۵: ۷۴؛ رفیعی علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۷)، دشواری احتمالی دسترسی به مس در این بازه زمانی (رفیعی علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۷) و هم‌چنین تأثیر ایلام از گسترش استفاده از آهن در سراسر منطقه خاور نزدیک و حتی هند در این زمان (رفیعی علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۲ و تصویر ۱؛ طلایی، ۱۳۹۵: ۷۴) دانست.

نتیجه‌گیری

در پاسخ به نخستین پرسش پژوهش باید گفت که کهن‌ترین مدارک مربوط به آهن در ایلام باستان به اواخر نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد بازمی‌گردد؛ با این حال مجموع شواهد موجود نشان می‌دهد که استفاده از آهن حتی در اواخر هزاره دوم و سده‌های آغازین هزاره اول پیش از میلاد که نقطه عطف اوج‌گیری استفاده از اشیاء آهنی در نیمه غربی ایران و محوطه‌هایی هم‌چون حسنلوس، احتمالاً به دلایلی چون در دسترس نبودن منابع، مقرون به صرفه نبودن زمانی و اقتصادی و نیز احتمالاً ناپایداری سیاسی، چندان مورد استقبال ایلامیان قرار نگرفت. تنها از آغاز دوره ایلام نو II به بعد است که شاهد رواج آهن در ساخت جنگ‌افزارها، اشیاء زینتی و تا حدی بسیار کمتر اقلام کاربردی هستیم.

در پاسخ به دومین پرسش پژوهش می‌توان گفت که یکی از نکات مثبت درباره عصر مفرغ و عصر آهن تمدن ایلام، وجود تعداد زیادی متن میخی است

که از کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه‌هایی چون: شوش، هفت‌تپه و ملیان به‌دست‌آمده است. متون مذکور در بسیاری از زمینه‌ها هم‌چون کاربرد فلزات حاوی اطلاعات مفیدی هستند که می‌توانند به‌عنوان مکملی برای مواد فرهنگی مورد استفاده قرار گیرند. این اسناد میخی کهن‌ترین مدرک از شیئی آهنی در ایلام باستان را در اختیارمان قرار داده‌اند؛ در این میان کتیبه‌های آشوری و متون موسوم به آکروپل شوش که به اواخر ایلام نو تعلق دارند، دارای اهمیت ویژه‌ای هستند. در کتیبه‌های آشوری به استفاده از سلاح آهنی حداقل توسط بزرگان ایلامی در میدان جنگ اشاره شده است. مهم‌ترین متون مورد پژوهش، یعنی گل‌نشته‌های آکروپل شوش دربردارنده موضوعاتی هم‌چون وجود کارگاه‌های آهنگری، چگونگی فرآیند تولید و تحویل اشیاء آهنی، تنوع سلاح‌های تولیدی و انجام احتمالی فرآیند استحصال آهن در شوش است؛ درحالی‌که بسیاری از این موضوعات از کاوش‌های باستان‌شناختی استنباط نشده‌اند. بااین حال لازم به ذکر است که مهم‌ترین چالش این متون (و به‌ویژه متون ایلامی به سبب ناشناخته‌تربودن این زبان) نامعلوم بودن معنای برخی واژگان یا وجود ابهام و اختلاف نظر در ترجمه آن‌ها از سوی پژوهشگران این حوزه است؛ موضوعی که باعث شده تا ماهیت تعدادی از کالاهای آهنی ذکر شده در متون MDP 9 بر ما پوشیده بماند.

در پاسخ به سومین پرسش پژوهش نیز بایستی خاطر نشان کرد که منابع مکتوب و داده‌های باستان‌شناختی درباره آهن، هم‌هم پوشانی و هم تفاوت‌هایی با هم دارند؛ چنان‌که هر دو به کاربرد بسیار محدود فلز آهن در ایلام باستان در نیمه دوم هزاره دوم تا حدود سده هشتم پیش از میلاد و پررنگ بودن جنبه رزمی، تشریفاتی و شأن‌زایی و کم‌رنگ بودن جنبه کاربردی و روزمره آن اشاره دارند؛ بااین حال برخی اشیاء شاخص آهنی کشف شده از شوش هم‌چون سنجاق‌های زنانه، در متون مورد ارجاع واقع نشده‌اند و هم‌چنین تنوع سلاح‌های آهنی اسناد میخی هم در میان سلاح‌های آهنی مکشوف از کاوش‌های باستان‌شناختی دیده نشده است؛ بنابراین شایسته است که برای تدوین کلیت یک موضوع، همواره هر دو دسته از شواهد به موازات یک‌دیگر مورد مطالعه قرار گیرند.

سپاسگزاری

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از داوران ناشناس نشریه که قبول زحمت کرده و با پیشنهادهای سازنده خود بر غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نمایند.

مشارکت درصدی نویسندگان

درصد مشارکت نویسندگان در نگارش و انجام این پژوهش یکسان بوده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌نمایند که در این پژوهش هیچ تضاد منافی وجود ندارد.

پی‌نوشت‌ها

۱. در این پژوهش جدیدترین گاهنگاری عصر آهن ایران به صورت: عصر آهن I: ۱۲۵۰-۱۰۵۰ پ.م، عصر آهن II: ۱۰۵۰-۸۰۰ پ.م، عصر آهن III: ۸۰۰ پ.م. تا دوره هخامنشی لحاظ شده است (براساس: Erb Satullo, 2019: 572; Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 395; رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: جدول ۲ و ۴۵).
۲. در طلایی، ۱۳۹۶: ۹۷ به این موضوع تلویحاً اشاره شده است.
۳. در این باره هم‌چنین ن.ک. به: رفیعی‌علوی، ۱۳۹۵: ۴۳۹.
۴. متأسفانه نگارندگان به متن اصلی رساله رفیعی‌علوی دسترسی نداشتند و ارجاعات موجود به این اثر در نوشتار حاضر براساس فهرست مطالب رساله و چکیده فارسی‌ای است که نویسنده براساس فصول نوشتار اصلی تنظیم و در صفحه شخصی آکادمیای خود بارگذاری کرده است.
۵. درباره این انطباق ن.ک. به: Hansman, 1985.
۶. لازم به ذکر است که این نقش شوش نه فقط منحصر به فلزات، بلکه شامل طیف وسیعی از کالاهای می‌شد (مثلاً ن.ک. به: Matthews & Fazeli Nashli, 2022: 346, 356).
۷. به‌گفته رفیعی‌علوی اکثریت ساخته‌های فلزی هفت‌تپه مربوط به بازه زمانی ۱۵۰۰ تا ۱۳۰۰ پ.م. هستند (ر.ک. به: Rafiei Alavi, 2015: 253-280).
۸. لازم به ذکر است که اکثریت مطلق اشیاء فلزی هفت‌تپه از جنس مفرغ هستند. ن.ک. به: Rafiei Alavi, 2015: 281-320; نگهبان، ۱۳۷۲: ۱۹۹-۱۹۲؛ مفیدی نصرآبادی، ۲۰۱۲.
۹. لازم به ذکر است که اکثریت مطلق اشیاء فلزی چغازنبیل از جنس مفرغ هستند؛ برای مثال ن.ک. به: گیریشمن، ۱۳۷۳: ۱۹۵-۱۶۳.
۱۰. گور ۳۴ یکی از گورهای غنی این گورستان است که به‌غیر از اشیاء آهنی مذکور، این اقلام نیز از آن گزارش شده است: ۹ ظرف سفالی، ۲ دستبند مفرغی، ۱ انگشتر مفرغی، ۱ گوشواره مفرغی، ۲۲ مهره مفرغی، ۱ سرپیکان مفرغی، ۱ چاقو مفرغی و ۱ ظرف مفرغی (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۶: جدول ۱ و ۲).
۱۱. به‌نظر می‌رسد که «پاتس» تاریخی متأخرتر برای این مقبره قائل باشد (پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۸-۴۶۹).
۱۲. در کتیبه‌های ایلامی واژه‌نگارها با گذاشتن MEŠ در پس کلمه نشان داده می‌شوند (Tavernier, 2018: 423).
۱۳. در زبان ایلامی باستان در بسیاری از موارد میان صامت‌های واک‌دار و بی‌واک /k/ و /g/ و /b/ تمایزی قائل نمی‌شدند (علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳: ۵۰؛ علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴: ۷۰؛ Stolper, 2004: 425; Tavernier, 2018: 425).
۱۴. www.um.es/cepoat/klamita/?page_id=231.
۱۵. تاریخ مذکور براساس Peyronel, 2018: 205 است.
۱۶. از دیگر مواد ذکرشده در این بخش می‌توان به: مفرغ، نقره، رس، قیر و طلا اشاره داشت (MDP 34 3, 56, 58, 59, 65, 66).
۱۷. واژه ša در اکدی باستان در حکم نقش‌نمای اضافه در زبان فارسی است؛ برای مثال šarru ša Babilu (m) به‌معنای پادشاه بابل است؛ اسم پس از این واژه، هم‌چون آهن در کتیبه فوق، همواره در حالت اضافی می‌آید (Huehnergard, 1996: 10-11).
۱۸. «شیل» که برای اولین بار این متون را منتشر کرد hūllam را به کلاهخود (فرانسوی casque) برگرداند (Scheil, 1930: 153)؛ نکته‌ای که در این باره وجود دارد این است که در زمان شیل اطلاعات موجود درباره زبان‌های باستانی بسیار کم بوده است؛ از این‌رو، صرفاً می‌توان به نسخه‌برداری‌های شیل استناد داشت و نه ویرایش و ترجمه‌های وی (بادامچی، ۱۳۹۲: ۲۲).
۱۹. درباره معرف BE در کتیبه‌های مذکور ن.ک. به: پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۵.
۲۰. برای معنای این واژه ن.ک. به: Hinz & Koch, 1987: 694.
۲۱. زبان ایلامی باستان در دوره‌های متأخر نوایلامی (Stolper, 2004: 71) و به‌ویژه دوره هخامنشی (علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳: ۵۰؛ علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴: ۵۰؛ Stolper, 2004: 71) صامت /h/ را از دست داده بود؛ باین‌حال هنوز در نگارش از علائم میخی حاوی /h/ استفاده می‌شد (علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳: ۵۰؛ Stolper, 2004: 71).
باتوجه به استفاده از علامت ha به‌جای a در نگارش نام ایرانی (Ha-ri-na) Arina، احتمالاً در دوره نوشتن متون MDP ۹ نیز صامت مذکور تلفظ نمی‌شده است (Tavernier, 2011: 215)؛ باین‌حال به دلایلی چون یکسان‌نبودن کامل زبان متون مذکور با ایلامی هخامنشی (پاتس، ۱۳۹۵: ۴۶۸)، کاربرد علائم ha و hu در نگارش برخی نام‌های ایرانی حاوی /h/ (Tavernier, 2011: 215) و از همه مهم‌تر دور نشدن آوانویسی موجود در پژوهش از املاهای واژگان کتیبه‌ها، از حذف /h/ در کلمات ایلامی حاوی این صامت چشم‌پوشی شده است.
۲۲. برای معنای این واژه ن.ک. به: Hinz & Koch, 1987: 287.
۲۳. برای معنای این واژه ن.ک. به: Hinz & Koch, 1987: 350; Hallock, 1969: 684.
۲۴. مخفف نام یک شخص خاص personal name.
۲۵. (برای مشاهده تکرار آهن در کتیبه‌ها می‌توانید ن.ک. به: Quintana, 2015).
۲۶. ترجمه و ترتیب ماه‌ها براساس مدخل‌های فرهنگ لغت ایلامی-آلمانی هینتس-کوخ (Hinz & Koch, 1987) انجام شده است.

27. Quintana, 2014: Sousse No. 3.

28. Hinz & Koch, 1987: 824; Hallock, 1969: 767.

۲۹. در کتیبه به‌جای ŠĀ از علامت A استفاده شده است؛ باین‌حال به‌نظر می‌رسد جزء اول این اسم برگرفته از شتی، یکی از خدایان ایلامی بوده باشد (درباره این خدا ن.ک. به: Hinz & Koch, 1987: 1141)؛ از آنجا که این دو

علامت بسیار شبیه به هم هستند و به‌کار بردن علامت‌های مشابه به جای یک دیگر توسط دبیران ایلامی، از جمله در همین الواح MDP 9، دارای سابقه است (هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۷۲). به نظر می‌رسد که واژه مذکور باید DINGIRŠá-ti باشد نه DINGORA-ti؛ هم‌چنین لازم به ذکر است که محققان دیگر نیز این نام را «شاتی هوییتی» خوانده‌اند (Scheil, 1907: 4; Hinz & Koch, 1987: 1141; Quintana, 2014: Sousse No. 3).

30. Hinz & Koch, 1987: 821

۳۱. منظور از به‌کار بردن x به جای عدد این است که متأسفانه عدد به علت شکستگی کتیبه حفظ نشده است.

۳۲. درباره این واحد وزنی ن. ک. به: Hinz & Koch, 1987: 824; Album et al., 1992.

۳۳. «کوئینتانا» تعداد شمش‌ها را ۶۰ خوانده است 49. Quintana, 2014: Sousse No. 49؛ باین حال به نظر نگارندگان خوانش ۱ شیل و کخ-هینتس صحیح‌تر به نظر می‌رسد.

۳۴. Hinz & Koch, 1987: 31؛ خاچیکیان، ۱۳۹۳: ۵.

۳۵. ن. ک. به: هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۷۲.

۳۶. هنکلمن، ۱۳۹۲: ۴۷۲؛ Quintana, 2014: Sousse No.49.

۳۷. Hinz & Koch, 1987: 446,825; Quintana, 2014: Sousse No.61؛ کوئینتانا تنها معنای سپر را تأیید و بقیه کلمات را نامعلوم می‌داند.

۳۸. Hinz & Koch, 1987: 1177; Quintana, 2014: No.80؛ این یک وام‌واژه اکدی در زبان ایلامی است.

39. Hinz & Koch, 1987: 1058; Basello, 2017: 363; Quintana, 2014: Sousse No.98

40. Hinz & Koch, 1987: 582; Quintana, 2014: Sousse No.102, 174

۴۱. شبه‌واژه‌نگار برای شکل درباره این واحد اندازه‌گیری ن. ک. به: Hinz & Koch, 1987: 752; Album et al., 1992.

42. Hinz & Koch, 1987: 1298; Quintana, 2014: Sousse No.114

43. Hinz & Koch, 1987: 441; Quintana, 2014: Sousse No.122

44. Hinz & Koch, 1987: 35

45. Hinz & Koch, 1987: 318

46. Hinz & Koch, 1987: 1297

۴۷. در کتاب شیل طرحی از این کتیبه موجود نیست از این‌رو در نویسه‌گردانی به‌طور کامل براساس خود شیل و نیز کوئینتانا پیروی شده است 137. Scheil, 1907: 123; Quintana, 2014: NO.137

48. Hinz & Koch, 1987: 493; Quintana, 2014: Sousse No.141

49. Hinz & Koch, 1987: 196; Quintana, 2014: Sousse No.145

۵۰. علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۳؛ علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴: ۵۵؛ Hinz & Koch, 1987: 864; Quintana, 2014: Sousse No.145.

۵۱. Hinz & Koch, 1987: 864؛ علی‌یاری بابلقانی با ترجمه آن به عدد دو موافق نیست ن. ک. به: علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴: الف؛ علی‌یاری بابلقانی، ۱۳۹۴: ۸۵.

52. Hinz & Koch, 1987: 486

53. Hinz & Koch, 1987: 135; Quintana, 2014: Sousse No.147

۵۴. در این باره ن. ک. به: Basello, 2017: 363-367

۵۵. در این باره ن. ک. به: Basello, 2017: 363-367

۵۶. Hinz & Koch, 1987: 1211; Quintana, 2014: Sousse No.160؛ (کوئینتانا معنای آن را نامعلوم می‌داند).

57. Quintana, 2014: Sousse No.164

۵۸. Hinz & Koch, 1987: 475; Quintana, 2014: Sousse No.166؛ (کوئینتانا معنای آن را نامعلوم می‌داند).

59. Hinz & Koch, 1987: 475; Quintana, 2014: Sousse No.166

۶۰. Hinz & Koch, 1987: 168; Quintana, 2014: Sousse No.168؛ (کوئینتانا معنای mansir را نامعلوم می‌داند).

61. Hinz & Koch, 1987: 62

62. Hinz & Koch, 1987: 1090

۶۳. درباره خوانش manhatta به جای manhat ن. ک. به: Quintana, 2014: sousse No.169.

64. Hinz & Koch, 1987: 421

65. Hinz & Koch, 1987: 496

66. Hinz & Koch, 1987: 1046

۶۷. کوئینتانا معانی gallatam, kubagit و ruhu.e را نامعلوم می‌داند Quintana, 2014: sousse No.187

۶۸. املاي این واژه به صورت gal-la-tam است از آنجا که علامت GAL دارای ارزش‌های آوایی gal و rap است (Hallock, 1969: 83)، به نظر می‌رسد که LA تنها برای خوانش صحیح علامت مذکور به gal آورده شده است (درباره این شیوه نگارش در ایلام و میان‌رودان ن. ک. به: Tavernier, 2018: 423).

69. Hinz & Koch, 1987: 464; Quintana, 2014: sousse No.281

70. Hinz & Koch, 1987: 464; Quintana, 2014: sousse No.281

۷۱. باین حال در برخی منابع از چنین شواهدی مربوط به عصر آهن III در محوطه G کمتران سخن رفته است (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۲).

۷۲. براساس اسناد آشوری، آشوربانیپال بخشی از مردم خود را در ایلام ساکن کرد (واترز، ۱۳۹۹: ۱۱۲)؛ از این‌رو حضور آهنگران آشوری در شوش نامحتمل نیست.

۷۳. مثلاً به شباهت یادکرد از زیگورات در گل‌نیشته مذکور با نیزه آهنی ذکر شده در MDP 9 80 توجه کنید.
۷۴. شرایط مشابهی را در جامعه سیلک در هزاره اول پیش از میلاد می‌توان مشاهده کرد؛ به طوری که شاهد حضور سلاح‌های آهنی در گورهای افراد طبقات بالای جامعه و حضور اشیاء مفرغی در قبور مردم عادی هستیم (توحیدی، ۱۳۹۴: ۲۱).
۷۵. شواهد بسیاری وجود دارد که آثار آهنی اولیه با فناوری مفرغ‌کاری و توسط مفرغ‌کاران انجام می‌شد (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۸: ۴۴۲؛ درباره شمشیرهای آهنی لرستان ن. ک. به: Erb Satullo, 2019: 572) درباره ایلام باستان نیز شاهد تداوم و انتشار فناوری ساخت خنجرهای عصر مفرغی ایلام در ساخت خنجرهای آهنی عصر آهن ایران هستیم (رفیعی‌علوی، ۱۳۹۷).

کوتاه‌نوشت‌ها

- EKI = König, F. W. 1965. Die elamischen Königsinschriften, Archiv für Orientforschung, Beiheft 16. Graz.
- IRS = Malbran-Labat, F. 1995. Les inscriptions royales de Suse: Briques de l'époque paléo-élamite à l'empire néo-élamite. Paris: Réunion des Musées Nationaux.
- MDP 9 = Scheil, V. 1907. Mémoires publiés sous la direction de m. j. de morgan, délégué général tome ix textes él a mites – Anzanites, Paris: Ernest leroux, éditeur.
- MDP 22 = Scheil, V. 1930. Actes juridiques susiens, Délégation en Perse, Mémoires 22, Paris: Paul Geuthner.
- MDP 34 = Bruins, E.M.; Rutten, M. 1961. Textes mathématiques de Suse, Paris: Paul Geuthner
- MDP 41 = Steve, M.-J. 1967. Tchoga Zanbil (Dur Untash) III. Textes élamites et accadiens de Tchoga Zanbil, Mémoires de la Délégation archéologique en Iran 41. Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner.
- PF= Hallock, R. 1969. Persepolis Fortification Tablets, Chicago: The University of Chicago Press.
- PT= Cameron, G.G. 1948. Persepolis Treasury Tablets, Chicago: The University of Chicago Press.
- TTM = Stolper, M. W. 1984. Texts from Tall-i Malyan I. Elamite Administrative Texts (1972–1974), Occasional Publications of the Babylonian Fund 6. Philadelphia: Babylonian Fund of the University Museum.

کتابنامه

- ارفعی، عبدالمجید، ۱۳۷۶. «شیوه برگردان نام‌ها و واژگان زبان‌های سومری، اکدی (بابلی و آشوری) و ایلامی به پارسی». یاد بهار: یادنامه استاد دکتر مهرداد بهار: ۷۵-۸۴.
- استولپر، متیو و لفگانگ، ۱۳۸۹، تاریخ ایلام. ترجمه شهرام جلیلیان، تهران: توس.
- بادامچی، حسین، ۱۳۹۲، «دادرسی در ایلام باستان به همراه ویرایش، ترجمه فارسی و انگلیسی دو سند ایلامی». پژوهش‌های علوم تاریخی، ۵ (۲): ۳۷-۲۱. DOI: 10.22059/jhss.2014.50895
- پاتس، تیموتی اف، ۱۳۹۷. ایران در اسناد میان‌رودانی. ترجمه خشایار بهاری، تهران: فرزانه روز.
- پاتس، دنیل‌تی، ۱۳۹۵. باستان‌شناسی ایلام. ترجمه زهرا باستی، تهران: انتشارات سمت.
- پاتس، دنیل‌تی، ۱۴۰۰، «ایلامی‌ها». در: تاریخ ایران آکسفورد، زیرنظر: تورج دریایی، ترجمه خشایار بهاری، تهران: نشر نو، آسیم.
- توحیدی، فائق، ۱۳۹۴. فن و هنر فلزکاری در ایران. تهران: سمت.
- جهانگیرفر، میلاد؛ و فرزانه، گشتاسب، ۱۳۹۴، «پرستشگاه‌های عیلامی براساس

کتابخانه‌های شیلهاک اینشوشیناک». پژوهشنامه ادیان، ۹ (۱۷): ۱۰۷-۷۵. URL: https://journals.srbiau.ac.ir/article_8081.html

- خاچیکیان، مارگارت، ۱۳۹۳، «زبان ایلامی». در: تاریخ جامع ایران، جلد پنجم، زیر نظر کاظم موسوی بجنوردی، سرویراستاران دوره باستان: حسن رضایی باغبیدی و محمود جعفری دهقی، تهران: مرکز دایرةالمعارف بزرگ اسلامی: ۱۶-۱. - دومیروشیجی، پی‌یر، ۱۳۹۲، «لایه‌نگاری ایلامی جدید در شوش». در: شوش و جنوب غربی ایران تاریخ و باستان‌شناسی، زیر نظر: ژان پرو و ژنویو دلفوس، ترجمه هاید اقبال، تهران: مرکز نشر دانشگاهی: ۱۰۷-۸۹.

- رضوانی، حسن؛ روستایی، کوروش؛ آزادی، احمد؛ و قزلباش، ابراهیم، ۱۳۸۶، گزارش نهایی کاوش‌های باستان‌شناختی گورستان لمد، یاسوج، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی.

- رفیعی‌علوی، بابک، ۱۳۹۷، «بررسی خنجرهای با حفاظ دستۀ هلالی از میانه هزاره دوم تا سده‌های نخستین هزاره اول پیش از میلاد». مجله پژوهشکده باستان‌شناسی ایران، ۱ (۱): ۸۸-۷۵. URL: <http://archj.richt.ir/article-10-286-fa.html>

- رفیع‌علوی، بابک، ۱۳۹۸، «پیشنهادی برای آغاز عصر آهن در نیمه غربی فلات ایران از دیدگاه مطالعات باستان‌شناسی ایلام». در: مجموعه مقالات عصر آهن در غرب ایران و مناطق همجوار، ج ۱، به‌کوشش: یوسف حسن‌زاده، علی‌اکبر وحدتی و زاهد کریمی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری - اداره کل استان کردستان - موزه ملی ایران، سنندج: اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان کردستان: ۴۵۵-۴۳۸.

- رفیعی‌علوی، بابک، ۱۳۹۹، «بازسازی چرخه استحصال، تولید، توزیع و مصرف اشیاء فلزی در هفت تپه برای درک زندگی روزمره ساکنان شهر». مجله موزه ملی ایران، ۱ (۱): ۸۲-۶۵. DOI.ORG/10.6084/M9.FIGSHARE.14754141.V1

- طاهری، صدرالدین، ۱۳۹۴، هنر و باستان‌شناسی عصر آهن ایران. تهران: سمیرا.

- طلائی، حسن، ۱۳۹۳، عصر آهن ایران. تهران: سمت.

- طلائی، حسن، ۱۳۹۵، باستان‌شناسی و هنر ایران در هزاره اول قبل از میلاد. تهران: سمت.

- طلائی، حسن، ۱۳۹۶، مهر در ایران از آغاز تا اسلام. تهران: سمت.

- عبدی، کامیار، ۱۴۰۱، پادشاهی عیلام، در پادشاه هفت اقلیم تاریخ ایران باستان (۳۰۰۰ پ.م - ۶۵۱ م). به‌کوشش تورج دریایی، ترجمه سارا مشایخ، تهران: ۵۳-۱۳.

- علی‌یاری بابلقانی، سلمان، ۱۳۹۳، «دستور زبان ایلامی هخامنشی: بخش نخست: درآمد، آواشناسی، صرف اسم و فعل». ویژه‌نامه فرهنگستان (زبان‌ها و گویش‌های ایرانی)، ۴: ۴۴-۳. https://ild.apll.ir/article_168547.html

- علی‌یاری بابلقانی، سلمان، ۱۳۹۴ الف، «دستور زبان ایلامی هخامنشی: بخش دوم: درآمد، قید، عدد، حرف‌ندا، نحو». ویژه‌نامه فرهنگستان

(زبان‌ها و گویش‌های ایرانی)، ۵: ۲۳-۳. https://ild.apll.ir/article_168523.html?lang=en

- علی‌یاری بابلقانی، سلمان، ۱۳۹۴ ب، تحریر ایلامی کتیبه داریوش بزرگ در بیستون. تهران: مرکز.

- کائید، زهرا؛ و ایمان‌پور، محمدتقی، (۱۳۹۳). «وضعیت سیاسی ایلام بعد از سقوط تا برآمدن هخامنشیان». تاریخ اسلام و ایران دانشگاه الزهراء، ۲۵ (۲۶): ۱۷۸-۱۴۳. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1049892.html>

- گیرشمن، رومن، ۱۳۷۳، چغازنبیل، زیگورات. ج ۱، ترجمه اصغر کریمی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

- مفیدی نصرآبادی، بهزاد، ۲۰۱۲، «گزارش مقدماتی حفاری‌های محوطه باستانی هفت‌تپه در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۹ هجری شمسی». الامیکا، ۲: ۲۴۲-۱۹۹. DOI or. <https://www.staff.uni-mainz.de/mofidi/ELAMICA/elamica-2.html>

- مفیدی نصرآبادی، بهزاد، ۱۴۰۰، چغازنبیل بافت شهری و جنبه‌های معماری در ایلام باستان. تهران: محمود افشار.

- ملازاده، کاظم، ۱۳۸۷، «تاریخچه پیدایش فن تولید آهن و کاربرد آن در ایران». پژوهش‌های تاریخی، ۳: ۱۹۹-۱۷۷.

- ملازاده، کاظم، ۱۳۹۴، «تأثیر کاربرد ساخته‌های آهنی در پیشرفت تکنولوژی و تحولات اجتماعی و اقتصادی جوامع عصر آهن پایانی (با تأکید بر غرب و شمال غرب ایران)». جامعه‌شناسی تاریخی، ۷ (۱): ۲۲۵-۲۰۵. URL: <http://jhs.modares.ac.ir/article-25-10863-fa.html>

- ملازاده، کاظم؛ و سالک اکبری، محمدحسن، ۱۳۹۸، «سنجاق‌های میله‌ای عصر آهن ایران و کاربردهای آن». دانش‌های بومی ایران، ۶ (۱۱): ۷۴-۴۹. https://journals.atu.ac.ir/article_11624.html?lang=en

- نگهبان، عزت‌الله، ۱۳۷۲، حفاری‌های هفت‌تپه دشت خوزستان. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

- واترز، متیو، ۱۳۹۹، پژوهشی در تاریخ ایلام نو. ترجمه نادر میرسعیدی، تهران: ققنوس.

- هنکلمن، ووتر، ۱۳۹۲، «خدایان دیگری که هستند». از مجموعه تاریخ هخامنشی دانشگاه خرونیخن، ویراستاران هلن سانسیسی وردنبرگ و همکاران، ترجمه مرتضی ثاقب‌فر، ج ۱۴، تهران: توس.

- Abdi, K., 2021, "The kingdom of Elam". in: T. Daryae (ed), *King of the Seven Climes A History of the Ancient Iranian World (3000 BCE - 651 CE)*, Translated by: Sara Mashayekh, Tehran: Qoqnoos: 13-53. (in Persian).

- Arfaee, A. M., 1997, "The method of translating the names and words of Sumerian, Akkadian (Babylonian and Assyrian) and Elamite languages into Persian". *Yad-e Bahar: in Honor of Dr. Mehrdad Bahar*: 75-84. (in Persian).

- Album, S.; Bates M. L. & Floor, W., 2018. "Coins and Coinage". *Encyclopædia Iranica*, VI (1): 14-41.
- Aliyari Babolqani, S., 2013, "Achaemenid Elamite grammar; first part: income, phonetics, conjugation of nouns and verbs". *Vizhe name-ye Farhangestan (Iranian languages and dialects)*, 4: 3-44. https://ild.apll.ir/article_168547.html (in Persian).
- Aliyari Babolqani, S., 2014 "Achaemenid Elamite grammar; Second part: income, adverb, number, verb, syntax". *Vizhe name-ye Farhangestan (Iranian languages and dialects)*, 5: 3-23. https://ild.apll.ir/article_168523.html?lang=en (in Persian).
- Aliyari Babolghani, S., 2015, *The Elamite Version of Darius the Great's Inscription at Bisotun*. Tehran: Markaz. (in Persian).
- Alvarez-Mon, J., 2013, "Elam in the Iron Age". in: D. Potts (ed), *The Oxford Handbook of Ancient Iran*, Oxford University Press: 457 – 477.
- Alvarez-Mon, J., 2019, "The Bow of Elam, the Mainstay of their Might", In: Gorris, H., De Graef, K., and Tavernier, J. (eds.) *Susa and Elam II. History, Language, Religion and Culture, Mémoires de la Délégation en Perse 59*. Ghent: Brill: 1-36.
- Alvarez-Mon, J., 2020, *The Art of Elam ca. 4200–525 BC*. London: Routledge.
- Badamchi, H., 2012, "Lease of Agricultural Land: Three Old Elamite Contracts from the Sukkalmah Period". *Iranian Studies*, 2(1): 21-38. DOI: [10.22059/jhss.2014.50895](https://doi.org/10.22059/jhss.2014.50895) (in Persian).
- Basello, G. P., 2017, "Of Gods and Men in the Persepolis Bronze Plaque". in: Henkelman, W. F. M. and Redard, C. (eds.) *Persian Religion in the Achaemenid Period/La religion perse à l'époque achéménide, Classica et Orientalia 16*. Wiesbaden: Harrassowitz: 347–383.
- Basello, J. P. & Giovinazzo, G., 2018, "Elamite administration". In: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 481-506.
- Biggs, D. R.; Brinkman J. A.; Civil, M.; Farber, W.; Gelb, I. J.; Oppenheim A. L.; Reiner, E.; Roth, M. T. & Stolper, M. W., 2005, *The Assyrian dictionary of the oriental institute of Chicago*. Vol. 12 P, Illinois: The oriental institute.
- Blažek, V., 2015, "Elamite dictionary". In: Key, Mary Ritchie & Comrie, Bernard (eds.) *The Intercontinental Dictionary Series*. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology: <https://ids.clld.org/contributions/216>.
- Bridey, F., 2018, "The metals art of Elam". In: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 550-567.
- Bruins, E. M. & Rutten, M., 1961, *Textes mathématiques de Suse*. Délégation en Perse 34, Mémoires Paris: Paul Geuthner.

- Cameron, G. G., 1948, *Persepolis Treasury Tablets*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Carter, E., 1996, *Excavations at Anshan (Tal-e Malyan): The Middle Elamite Period*. MER 2, University of Pennsylvania.
- De Miroschedji, P., 2013, "Stratigraphy of Neo Elamite in Susa". in: Jean Perrot and Genevieve Delfos (esd), *Susa and Southwest Iran History and Archaeology*, Translated by: Hayedeh Eqbal, Tehran: Iran University Press: 89-108. (in Persian).
- Dobovsky, P., 2018, "Elam and Assyria". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 323-339.
- Frank, C., 2013, "The Acropolis Tomb". in: Jean Perrot (eds), *The Palace of Darius at Susa*, Translated by: Gérard Collon, London and New York: I. B. TAURIS in associated with Iran Heritage Foundation: 347-355.
- Gasche, H. & Cole S. W., 2018, "Elamite funerary practices". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York, Routledge: 741-762.
- Gelb, I. J.; Jacobsen, Th.; Landsberger, B. & Oppenheim, A. L., 1956, *The Assyrian dictionary of the oriental institute of Chicago*, Vol. 6 H, The oriental institute, Chicago 37, Illinois: The oriental institute.
- Ghirshman, R., 1994, *Tchoga Zanbil(Dur-Untash) I. La ziggurat*, Translated by: Asghar Karimi, Tehran: Scientific and Cultural Publications. (in Persian).
- Glassner, J. J., 1991, "les textes de Haft Tépé, la Susiane et l'Élam au 2ème millénaire". with the collaboration of F. Grillot. in: *Mésopotamie et Élam. Actes de la XXXVIème Rencontre Assyriologique Internationale. Gand, 10-14 juillet 1989, Mesopotamian History and Environment*, Occasional Publications 1. University of Ghent: 109-126.
- Gorris, E. & Wicks, Y., 2018, "The last centuries of Elam: the Neo-Elamite period". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 249-274.
- Hallock, R., 1969, *Persepolis Fortification Tablets*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hallock, R. & Henkelman, W. F., 2012, *Persepolis Fortification tablet NN*. <http://www.achemenet.com/en/tree/?/textual-sources/texts-by-languages-and-scripts/elamite/the-persepolis-fortification-archive/persepolis-fortifications-tablets>
- Hansman, J., 1985, "Anshan". *Encyclopædia Iranica*. Vol. II, Fasc. 1: 103-107.
- Helwing, B., 2018, "Metals and mining". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 118-145.
- Henkelman, W., 2012, "The other gods who are". in: Helen Sancisi-

Weerdenburg et al (eds), *Achaemenid History XIV*, Translated by: Morteza Saqebfar, Tehran: Tus. (in Persian).

- Hinz, W. & Koch, H., 1987, *Elamisches Wörterbuch*. TEIL 1, 2. Archäologische Mitteilungen aus Iran Ergänzungsheft 17. Berlin: Reimer Verlag.

- Huehnergard, J., 2011, *A grammar of Akkadian* (3rd edition). Harvard Semitic Studies.

- Jahangirfar, M. & Goshtasb, F., 2015, "Elamite Temples Based on Shilhak-Inshushinak's Inscriptions". *Journal of Religious Studies*, 9(17): 55-75. (in Persian).

- Jalilvand Sadafi, Sh., 2014, "Die Altbabylonischen Kaufurkunden aus Susa". Ph.D. thesis, der Philosophischen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen.

- Khačikjan, M., 2013, "The Elamite Language". in: Hasan Rezaee Baghbidi and Mahmoud Jafari Dehaghi (eds), *The Comprehensive History of Iran, Tehran: Encyclopaedia Islamica*: 1-16. (in Persian).

- Kozuh, M., 2014, "Elamite and Akkadian Inscribed Bricks from Bard-e Karegar (Khuzistan, Iran)". in: Kozuh, M., Henkelman, W. F. M. and Jones, C.E. (eds) *Extraction and Control*. Studies in Honor of Matthew W. Stolper, SAOC 68. Chicago: Chicago University Press: 131-162.

- Kayyed, Z. & Imanpour, M., 2015, "Political Situation of Elam after Fall to Assyrians to Rise of Achaemenids (646-550 BC)". *History of Islam and Iran*, 25(26): 143-178. <https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-1049892.html> (in Persian).

- Leroy, P., 2019, "Les briques élamites inscrites du Musée de l'hôtel Sandelin de Saint-Omer". in: *Association Revue du Nord, Revue du Nord*: 213-221.

- Malbran-Labat, F., 1995, *Les inscriptions royales de Suse: Briques de l'époque paléo-élamite à l'empire néo-élamite*. Paris: Réunion des Musées Nationaux.

- Matthews, R. & Fazeli Nashli, H., 2022, *The Archaeology of Iran from the Palaeolithic to the Achaemenid Empire*. London: Routledge.

- Mofidi-Nasrabadi, B., 2012, "Preliminary report of Haft Tape Excavations in the years 1387- 1389 SH". *Elamica*, 2: 199-242. (in Persian).

- Mofidi Nasrabadi, B., 2016, Who was "dMÜŠ.EREN.EŠŠANA. DINGIR.MEŠ"?", *Elamica* 8: 113-126. <https://www.staff.uni-mainz.de/mofidi/ELAMICA/elamica-2.html>

- Mofidi Nasrabadi, B., 2018, "Elam in the Middle Elamite period". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York, RoutledgeL: 232-248. <https://www.staff.uni-mainz.de/mofidi/ELAMICA/elamica-8.html>

- Mofidi-Nasrabadi, B., 2022, *Chaghanbil urban context and architectural aspects in ancient Elam*. Tehran: Dr. Mahmoud Afshar Foundation. (in Persian).

- Mollazadeh, K., 2008, "The History of emergence of iron production technology and its application in Iran". *Historical Researches*, 3: 177-199. (in Persian).
- Mollazadeh K., 2015, "A Study of the Iron Tools Use and Its Role in Technological Developments and Social and Economic Evolutions in the Late Iron Age Societies (with Emphasis on the West and Northwest of Iran)". *MJSS*, 7 (1): 205-225. (in Persian). https://journals.atu.ac.ir/article_11624.html?lang=en
- Mollazadeh, K. & Salek Akbari, M. H., 2019, "Investigating Pins of Iron Age of Iran and its Applications". *Indigenous Knowledge*, 6(11): 49-74. (in Persian).
- Muscarella, O. W., 2006, "Iron Age". *Encyclopædia Iranica*, XIII (6): 605-609.
- Negahban, E., 1993, *The Excavations of Haft-Tape in Khuzestan*. Tehran: Scientific and Cultural Publications. (in Persian).
- Pertrie C. A.; Djamali, M. & Jones M. D., 2018, "Physical geography and environment of Elam". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 99-117.
- Peyronel, L., 2018, "The Old Elamite period". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York, Routledge: 203-231.
- Pigott, V. C., 1984, "ĀHAN". *Encyclopædia Iranica*, I (6): 624-633.
- Quintana, E., 2014, *Elamita: Web de Divulgación de la Lengua Elamita*. http://www.um.es/cepoat/elamita/?page_id=681.
- Potts, D. T., 2016, *The Archeology of Elam*. Translated by: Zahra Basti, Tehran: SAMT. (in Persian).
- Potts, D. T., 2013, "In the shadow of Kurangun: Cultural Developments in the Highlands Between Khuzestan and Anshan". In: Tavernier, J. and De Graef, K., (eds.) *Susa and Elam: Archaeological, Philological, Historical and Geographical Perspectives*, Leiden and Boston: Brill: 129-138.
- Potts, D. T., 2021, "The Elamites". in: Touraj Daryaee (eds), *The Oxford Handbook of Iranian History*, translated by: Khashayar Bahari, Tehran: Nashr-e no, Asim. (in Persian).
- Potts, T. M., 2017, *Mesopotamia & the East: An Archaeological & Historical Study of Foreign Relations 3400-2000 BC*. Translated by: Khashayar Bahari, Tehran: Farzan. (in Persian).
- Rafiei Alavi, B., 2015, *Archäologische Untersuchungen der Metallartefakte aus Haft Tappeh, Iran*. Goethe University Frankfurt, Frankfurt.
- Rafiei Alavi, B., 2018, "The Dagger Itself is After Something Else, The Daggers with Crescent-Shaped Guards in the Near East". *Journal of the Iranian Center for Archaeological Research*, 1(1): 75-88. http://journal.richt.ir/browse.php?a_

[id=286&slc_lang=en&sid=10&printcase=1&hbnr=1&hmb=1](#) (in Persian).

- Rafiei Alavi, B., 2019, "A Suggestion for the Beginning of Iron Age in the Western Part of Iranian Plateau, The View from the Elamite Archaeology". in: Yousef Hasanzadeh, Ali A. Vahdati and Zahed Karimi (eds), *Proceedings of the International Conference on The Iron Age in Western Iran and Neighbouring Regions*, Tehran and Sanandaj: Research Institute for Cultural Heritage and Tourism (RICHT) National Museum of Iran, Kurdistan Province ICHHTO: 438-455 (in Persian).

- Rafiei Alavi, B., 2020. "Acquisition, Production, Consumption, and Discard: Reconstruction of Operational Chain of Haft Tappeh Metal Artifacts for Understanding the Everyday Life of the City". *Journal of Iran National Museum*, 1(1): 65-82. https://journals.atu.ac.ir/article_11624.html?lang=en

- Razmjou, Sh., 2018, "Propaganda and symbolism: representations of the Elamites at the time of Ashurbanipal". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 340-362.

- Rezvani, H.; Roustaie, K.; Azadi, A. & Ghezelbash, E., 2007, *Final report of the archaeological excavations at Lama Cemetery*. Tehran: Iranian Center for Archaeological Research.

- Scheil, V., 1907, *Textes élamites-anzanites. Troisième série, Délégation en Perse, Mémoires 9*. Paris: Ernest Leroux, éditeur.

- Scheil, V., 1911, *Textes élamites-anzanites. Quatrième série, Délégation en Perse, Mémoires 11*. Paris: Ernest Leroux, éditeur.

- Scheil, V., 1930, *Actes juridiques susiens, Délégation en Perse, Mémoires 22*. Paris: Paul Geuthner.

- Steinkeller, P., 2018, "The birth of Elam in the history". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 177-202.

- Steve, M.-J., 1967, *Tchoga Zanbil (Dur Untash) III. Textes élamites et accadiens de Tchoga Zanbil, Mémoires de la Délégation archéologique en Iran 41*. Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner.

- Steve, M. J., 1992, *Syllabaire Elamite. Histoire et paleographie*. Neuchâtel – Paris: Recherches et Publications.

- Stolper, M. W., 1984, *Texts from Tall-i Malyan I. Elamite Administrative Texts (1972–1974)*. Occasional Publications of the Babylonian Fund 6. Philadelphia: Babylonian Fund of the University Museum.

- Stolper, M. W., 2003, "Three Stray Elamite Tablets from Malyan". In: Miller, N.E. and Abdi, K. (eds.) *Yeki bud, yeki nabud*. Essays on the archaeology of Iran in honor of William M. Sumner, Monograph 48. Los Angeles: The Cotsen Institute of Archaeology, University of California: 201–206.

- Stolper, M. W., 2004, "Elamite". In: Woodard, R.D. (ed.) *The*

Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages. Cambridge: Cambridge University Press: 60–94.

- Stolper, M. W., 2009, *History of Elam*. Translated by: Shahram Jalilian, Tehran: Tus. (in Persian).

- Taheri, S., 2014, *The Iron Age of Iran Art and Archaeology*. Tehran: Samira. (in Persian).

- Talai, H., 2013, *The Iron Age of Iran*. Tehran: Samt. (in Persian).

- Talai, H., 2015, *Iranian Art and Archaeology in The First Millennium B.C*. Tehran: Samt. (in Persian).

- Talai, H., 2016, *Seal making in Iran from earliest time to the beginning of Islamic Era*. Tehran: Samt. (in Persian).

- Tavernier, J., 2011, "Iranians in Neo-Elamite Texts". In: Álvarez-Mon, J. and Garrison, M.B. (eds.). *Elam and Persia*, Winona Lake: Eisenbrauns: 191–261.

- Tavernier, J., 2018, "The Elamite language". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 416-449.

- Tavernier, J., 2018a, "Elamites and Iranians". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 163-176.

- Towhidi, F., 2014, *The Art and Technique of Metalwork in Iran*. Tehran: Samt. (in Persian).

- Vallat, F., 1998, "The history of Elam". *Encyclopædia Iranica*, VIII (3): 301-313.

- Waters, M., 2019, *A Survey of Neo Elamite History*. Translated by: Nader Mirsaedi, Tehran: Qoqnoos. (in Persian).

- Wicks, Y., 2019, "Between highlands and lowlands The Ram Hormuz Plain in the Neo-Elamite and Early Achaemenid periods, and comments on five burials from the Fort Mound at Tal-i Ghazir". *ARTA*, 002: 1-29. http://www.achemenet.com/pdf/arta/ARTA_2019_002_Wicks.pdf

- Zadok, R., 2018, "The Peoples of Elam". in: Javier Álvarez-Mon, Gian Pietro Basello and Yasmina Wicks (eds), *The Elamite World*, London and New York: Routledge: 146-163.



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



The Study of Shahrizor in the Sassanid Period; based on Historical Sources and Archaeological Documents

Davood Abian¹, Farzad Mafi²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.26308.2488>

Received: 2022/05/26; Accepted: 2022/09/28

Type of Article: **Research**

Pp: 69-94

Abstract

Shahrizor is a vast plain in the eastern part of Iraqi Kurdistan, located near the western borders of Iran, which had a good deal of importance during the Sassanian period because of its location in the middle of the road from the Sassanian capital of Ctesiphon to the famous fire temple of Azar Goshnasb in Shiz) present-day Takht-e Soleiman). The name of this place has been mentioned in the Sassanid contemporary sources, including the important inscription of Narseh in Paikuli, as well as the book of Karnameh-ye Ardeshir-e Babakan and Syriac texts. According to the bilingual inscription (Pahlavi and Parthian) of the Paikuli Tower, this place was called “Syārazūr” during the Sassanid period and was one of the areas whose inhabitants were present at the celebration of the Narseh victory in Paikuli. Despite the importance of this region in the studies of the Sassanid period, so far little attention has been paid to it, especially by Iranian researchers. This research, based on library studies, has studied Shahrizor in the Sassanid period based on historical sources and the results of the archaeological excavations. For this purpose, assuming that the Shahrizor plain was important during the Sassanian period due to various political, economic and religious aspects, we answer the questions about the reasons for the importance of this place, its appearance in the Sassanian period, and the location of its main settlement based on the historical texts and archaeological results of surveys and excavations. Some of the natural and geographical features of the Shahrizor plain are its average height (about 500-600 m above sea level), fertile soil and access to important water-rich rivers such as Tanjero, Little Zab and Sirwan, as well as numerous permanent springs. Based on the results of the archeological surveys and excavations, Bestansur, Gerd-i Kazhaw and Gird-I Qalrakh are the important sites of the Shahrizor plain which have an archaeological layer of Sasanian settlement. In addition, the site of Yasin tepe has been introduced as the main candidate for the Sassanid and early Islamic city of Shahrizor due to its large size. However, the site of Gird-I Qalrakh, which, according to the results of the excavations, has significant data from this period, can also be one of the proposed options for the main settlement of Shahrizor.

Keywords: Iraqi Kurdistan, Shahrizor, Sasanian Period, Syārazūr.

1. PhD in Archaeology, Department of Archaeology, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Archeology, Abhar Branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran (Corresponding Author)
Email: farzad_mafi@yahoo.com

Citations: Abian, D. & Mafi, F., (2023). “The Study of Shahrizor in the Sassanid Period; based on Historical Sources and Archaeological Documents”. *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38) 69-94. DOI: 10.22084/nb.2022.26308.2488

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4781.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Introduction

In some contemporary Sasanian sources, there are mentions of Shahrizor. For example, in the book of *Karnameh-ye Ardashir-e Babakan*, which has been written in the HYPERLINK "https://en.wikipedia.org/wiki/Middle_Persian" "Middle Persian language, it is mentioned the allegiance of "Yazdankert Shahrizori", the ruler of Shahrizor with HYPERLINK "https://en.wikipedia.org/wiki/Ardashir_I" Ardashir I (180–242 AD), the founder of the HYPERLINK "https://en.wikipedia.org/wiki/Sasanian_Empire" Sasanian Empire (Farawashi, 1354: 55). Also, in the Syriac texts of the fifth century AD, contemporaneous with the Sassanid period, have been mentioned the efforts of a Christian monk named Sābā Gūšnāzdād to change the religion of a group of Kurds in Shahrizor and build churches in this area (Potts, et al. 2018: 124). The most important Sasanian inscription in which Shahrizor is mentioned as Syārazūr is the monumental inscription of Narseh in Paikuli.

However, most of the historical information about the Shahrizor comes from the historical and geographical books of the early Islamic period, such as those by Ibn Khordadbeh, Ibn Ruṣṭah, Balazeri, Ibn Faḡih etc. For example, most Islamic sources attribute the construction of Shahrizor to the Sassanian king Peroz I (459-484) (Ibn Faḡih, 1379: 12; Moṣṭofi, 1362: 108; Badlisi, 1377: 477). In addition, the mentioned sources also refer to the massacre of the Zoroastrian Hirbods of Shahrizor after the conquest of the city by the Muslim Arabs (Hamawi, 1380: 49). This indicates that the city was a center for Zoroastrian priests and their religious activities in the late Sassanid period. According to Muslim geographers, this place was also called Nimrah, because it was located halfway from HYPERLINK "<https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Mada%27in>" al-Mada'in (Ctesiphon) to the fire temple of Azar Goshnasb (Shiz, present-day Takht-e Soleiman) (Ibn Ruṣṭah, 1892: 164; Ibn Khordadbeh, 1889: 24; Moṣṭofi, 1362: 107) and on the east-west route, it was located on the way from Hamedan to Mosul and Erbil. It was customary for every Sassanid king who came to the throne to cross this way on foot to reach the great fire temple of Shiz for Pilgrimage.

Some other information about Shahrizor comes from the Islamic texts, including its distance from other cities in the region of Jibal (mountains), climatic and anthropological features, etc.

Archaeological evidence

The remains of the Sassanid settlements have been discovered at eight sites of the Shahrizor plain, including Gerd-i Kazhaw (Tamm et al. 2018), Bestansur (Cooper and Welton, 2019: 11; Mudd, 2016: 44), SSP 4 (Altaweel et al., 2012: 27), SSP 5 (Altaweel et al., 2012: 27), Tell Begum (Nieuwenhuyse, 2016: 120), Gird-I Qalrakh (Wicke, 2020: 463-78), Sutik Tape (Altaweel et al., 2012: 27), and Bakr Awa (Miglus et al., 2013: 67&73; Miglus, 2016: 237; APKRI, 2015: 7).

Gerd-i Kazhaw is a relatively small site, from which have been discovered the remains of defensive architecture, a columned building and artifacts and objects of the Sassanid period, including stamped pottery and a coin of the Sasanian king Kavad I (488 to 531) (Tamm et al., 2018). Although the importance of Bestansur is mainly due to its Neolithic settlement, a small stone structure from the Sassanid period has been discovered at this site (Cooper and Welton, 2019: 11; Mudd, 2016: 44).

According to the Geomagnetic Survey, Gird-I Qalrakh is an ancient-walled city with an area of about 15 hectares. An interesting structure from the Sassanid period has been excavated at this site, where 13 loom weights were discovered made of secondarily baked clay. Also, one worn stamp-seal and sixteen rather fragmentary stamp seal impressions have been discovered in this room, some of them bear impressions of textile on one surface, which probably indicates that these might have originally been attached to bundles of cloth. The excavator believes that the remains of a textile workshop along with the effect of stamp seals for goods in Gird-I Qalrakh suggests textile production on a larger, non-domestic scale, which was not expected at such a small site like Gird-I Qalrakh (Wicke, 2020: 463-78). Evidence of the Sassanid period from the site of Bakr Awa is limited to a few pottery fragments discovered from trenches that do not have any associated settlement layers (Miglus et al., 2013: 67&73; Miglus, 2016: 237; APKRI, 2015: 7). Only Sassanid pottery has been identified from the sites of SSP4, SSP5, Tell Begum and Sutik Tape.

Conclusion

The political, religious and economic importance of Shahrizor in the Sasanian era can be traced both through inscriptions and historical texts and through the quantity and quality of its archaeological evidence, including ancient sites, which generally indicate the importance of Shahrizor during this period. Some important excavated sites in the Shahrizor plain, such as

Gerd-i Kazhaw and Gird-I Qalrakh, have layers older than the Sassanian period, especially from the Neo-Assyrian period, which indicates that these sites were not newly founded Sassanian cities. This is contrary to the statement in those Islamic texts that attributed the building of Shahrizor to the Sassanian king Kavad. In the case of the large mound of Yasin Tepe, which is thought to be the Sassanid city of Shahrizor, we should wait for the results of future excavations. In general, Shahrizor, as an important regional center, still has many unspoken stories from the Sasanian period that need more attention.

Acknowledgment

we are grateful to Dr. Iraj Rezaei for studying the article and his guidance.

Observation Contribution

This article is a part of the Ph.D. Tesis of the first Author, the second Author actively participated in the writing of this research as a supervisor.

Conflict of Interest

The Authors of this paper pledge that this paper is the result of an original research and the results of other peoples researches have been used only citing the source.



مطالعه شهر زور در دوره ساسانی؛ برپایه منابع تاریخی و مدارک باستان‌شناختی

داود آبیان^I، فرزاد مافی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.26308.2488>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۰۶

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۹۴-۶۹

چکیده

شهرزور، ناحیه‌ای در شرق اقلیم کردستان در شمال عراق، در نزدیکی مرزهای غربی ایران امروزی است که به واسطه موقعیت آن در میانه راه تیسفون، پایتخت ساسانیان به آتشکده معروف «شیز» در تخت سلیمان کنونی، از اهمیت فراوانی برخوردار بوده است. به نام این مکان در منابع هم‌زمان ساسانی، از جمله کتیبه مهم برج یادمانی «نرسی» در پایکولی، کتاب کارنامه اردشیر بابکان، متون سریانی و نیز متون جغرافیایی اوایل دوران اسلامی اشاره شده است. مطابق کتیبه دوزبانه (پهلوی، پارتی) برج پایکولی، این مکان در دوره ساسانی «سیارزور» نام داشت و از جمله نواحی بود که ساکنان آن به استقبال شاه نرسی شتافتند. با وجود اهمیت این منطقه در مطالعات دوره ساسانی، تاکنون توجه چندانی به شناسایی آثار و بقایای آن براساس متون تاریخی و یافته‌های باستان‌شناختی، به ویژه از جانب پژوهشگران ایرانی نشده است. این پژوهش که به شیوه تاریخی-تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای به انجام رسیده است، به مطالعه شهرزور در دوره ساسانی پرداخته است. برای این منظور، با فرض آن که دشت شهرزور در دوره ساسانی از جنبه‌های مختلف سیاسی، اقتصادی و مذهبی دارای اهمیت بوده است، به طرح پرسش‌هایی درباره دلایل اهمیت این مکان، سیمای شهرزور در دوره ساسانی و مکان‌یابی استقرار اصلی آن و پاسخ به پرسش‌ها براساس متون تاریخی و نتایج بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی پرداخته شده است؛ از جمله شاخصه‌های طبیعی و جغرافیایی دشت شهرزور، ارتفاع متوسط آن (حدود ۶۰۰-۵۰۰ متر از سطح دریا)، خاک حاصلخیز و دسترسی به رودخانه‌های مهم و پرآب چون تانجرو و چشمه‌های دائمی پرشمار است. براساس نتایج بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی که تاکنون منتشر شده است، محوطه‌های بستان‌سور، گردی‌کژاو و گردی‌قالرخ، از جمله محوطه‌های مهم دشت شهرزور با لایه‌های استقرار دوره ساسانی به شمار می‌روند. گمانه‌زنی‌ها برای مکان‌یابی شهرزور در دوره ساسانی و اوایل اسلامی، عمدتاً بر محوطه یاسین تپه متمرکز بوده است، اما محوطه گردی‌قالرخ که براساس نتایج کاوش‌ها دارای آثار قابل توجهی از این دوره است نیز می‌تواند یکی از گزینه‌های پیشنهادی برای استقرار اصلی شهرزور باشد.

کلیدواژگان: اقلیم کردستان، عراق، شهرزور، ساسانی، سیارزور.

I. دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران
II. استادیار گروه باستان‌شناسی، واحد ابهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابهر، ایران (نویسنده مسئول).

Email: farzad_mafi@yahoo.com

ارجاع به مقاله: آبیان، داود؛ و مافی، فرزاد، (۱۴۰۲). «مطالعه شهرزور در دوره ساسانی؛ برپایه منابع تاریخی و مدارک باستان‌شناختی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۳۸(۳): ۶۹-۹۴. DOI: 10.22084/nb.2022.26308.2488

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4781.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

دوره چهارصد ساله حکومت ساسانیان یکی از نقاط عطف در تاریخ ایران و منطقه خاور نزدیک به شمار می‌رود. منطقه شمال عراق، که به «اقلیم کردستان عراق» موسوم است، در دوره ساسانیان، یکی از بخش‌های اصلی قلمرو شاهنشاهی ساسانی به شمار می‌رفت. شهرزور یکی از نواحی مهم این منطقه بود که متون و منابع تاریخی، اطلاعاتی درباره وضعیت آن در دوره ساسانی به دست می‌دهند (بلاذری، ۱۳۳۷: ۴۵۸؛ ابن خردادبه، ۱۸۸۹: ۲۳؛ بروسوی، ۱۴۲۷: ۴۲۷؛ مقدسی، ۱۳۶۱: ج ۱، ۸۸؛ ابن‌رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۴؛ مستوفی، ۱۳۶۲: ۱۰۷). براساس نتایج بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی، پیشینه استقرارهای دشت شهرزور به دوره پیش از تاریخ می‌رسد. بستان سور یکی از سایت‌های بسیار مهم این دشت به شمار می‌رود که در فهرست جهانی یونسکو قرار دارد و قدمت آن به دوره نوسنگی قدیم می‌رسد (Matthews et al., 2020). هدف از این پژوهش، مطالعه ناحیه شهرزور در دوره ساسانی برپایه منابع و متون تاریخی و شواهد و مدارک باستان‌شناسی است. در بخش منابع تاریخی به منابع هم‌زمان دوره ساسانی شامل کتیبه‌ها و متون پهلوی و کلاسیک غرب توجه شده است. به علاوه بخش مهمی از اطلاعات شهرزور در دوره ساسانی از قبیل نام بانی شهر و نقش و اهمیت این ناحیه در جغرافیای سیاسی دوره ساسانی، از طریق متون و منابع اوایل دوران اسلامی گردآوری و بازسازی شده است. باتوجه به نزدیکی زمانی، اطلاعات جغرافی دانان قرون اولیه اسلامی درباره ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و جغرافیایی شهرزور می‌تواند در بازسازی ویژگی‌های مشابه همین منطقه در دوره ساسانی مؤثر باشد. در بخش باستان‌شناسی مهم‌ترین محوطه‌ها یا آثار ساسانی که در دشت شهرزور شناسایی یا کاوش شده‌اند، مورد مطالعه و بررسی قرار خواهد گرفت.

پرسش‌های پژوهش: پرسش‌های این پژوهش عبارت است از: ۱. منابع تاریخی هم‌زمان و نیز منابع اوایل دوران اسلامی چه اطلاعاتی را درباره شهرزور در دوره ساسانی در اختیار می‌گذارند؟ ۲. نتایج کاوش‌ها و بررسی‌های باستان‌شناسی، چه اطلاعاتی را درباره دشت شهرزور در دوره ساسانی در اختیار می‌گذارند؟ ۳. کدام یک از محوطه‌های این منطقه گزینه مناسب‌تری برای مکان‌یابی شهرزور دوره ساسانی و اوایل اسلامی است؟

روش پژوهش: پژوهش حاضر به روش کتابخانه‌ای و تحلیلی انجام شده است. فرض ما بر آن است که باتوجه به موقعیت جغرافیایی دشت شهرزور، ناحیه مذکور در طول دوره ساسانی به لحاظ سیاسی، اقتصادی و مذهبی دارای اهمیت بوده است.

پیشینه پژوهش

باوجود اهمیت تاریخی منطقه شهرزور در زمینه مطالعات ایران‌شناسی، در حکم یک دشت مهم در مجاورت مرزهای غربی ایران امروزی، که بخشی از پیشینه تاریخی و فرهنگی ایران باستان در دوره ساسانی را در دل خود جای داده است، اما تاکنون پژوهشگران ایرانی توجه چندانی به مطالعه منطقه مذکور، به‌ویژه در

دوره ساسانی، نشان نداده‌اند و انعکاس نتایج پژوهش‌های صورت گرفته نیز در محافل علمی باستان‌شناسی داخل ایران بسیار کم‌رنگ بوده است. تنها در چند مقاله فارسی که به وقایع تاریخی ناحیه شمال عراق، به صورت کلی، اختصاص دارد، اشاره مختصری هم به منطقه شهرزور در دوره ساسانی شده است، که از جمله این مقالات، بازسازی تقابل میان ایران و روم در شمال عراق (سان احمد و سلیمی، ۱۳۹۸) و وضعیت آئین مسیحیت و پیروان آن در شمال عراق در طول دوره ساسانی و پس از آن بوده است (آزادی نژاد و همکاران، ۱۴۰۰). اما در دو دهه اخیر به دلیل تمرکز باستان‌شناسان غربی بر منطقه شمال عراق، بررسی‌ها و کاوش‌های قابل توجهی در منطقه شهرزور صورت گرفته است که نتایج برخی از آن‌ها نیز منتشر شده است. این موضوع به ویژه از سال ۲۰۰۹م. با به‌کارگیری روش‌های نوین در زمینه پژوهش باستان‌شناختی، به ویژه در زمینه باستان‌شناسی منظرشناسی (لندسکیپ) و پژوهش چندرشته‌ای مشهود بوده است (Bonacossi & Iamoni, 2015).

از جمله مهم‌ترین کاوش‌های دشت شهرزور در سال‌های اخیر که به کشف آثاری از دوره ساسانی منجر شده، می‌توان به کاوش‌های «گردی کژاو» توسط هیأت دانشگاه مونیخ در سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷م. (Tamm et al., 2018)، کاوش‌های «بستان سور» توسط هیأت دانشگاه ریدینگ در سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۱۲م.، کاوش‌های «گردی قارخ» توسط هیأت باستان‌شناسی دانشگاه فرانکفورت در سال ۲۰۱۶م. (Wicke, 2020: 463-64) و کاوش‌های هیأت دانشگاه هیدلبرگ در «بکرآوا» در سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۰م. (Kopanias et al., 2015: 7) اشاره کرد. با این حال پژوهش‌ها و انتشارات هیأت‌های خارجی نیز موردی و صرفاً حاصل بررسی یا کاوش یک محوطه یا اثر خاص بوده و تاکنون هیچ پژوهش فراگیری درباره اهمیت شهرزور و مطالعه ویژگی‌های این مکان در دوره ساسانی منتشر نشده است و پژوهش حاضر نخستین موردی به شمار می‌رود که به این مهم پرداخته است.

مشخصات جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

منطقه‌ای که امروزه از آن با عنوان دشت «شهرزور» (گردی: شاززور) یاد می‌شود، دشت وسیع و حاصلخیزی به ابعاد حدود ۵۸×۴۰ کیلومتر است که در مختصات 35° تا 28° عرض شمالی و 45° تا 20° طول شرقی در دامنه‌های غربی رشته‌کوه‌های زاگرس و اورامانات، در نزدیکی مرزهای غربی ایران امروزی، در فاصله ۴۰ کیلومتری جنوب شهر سلیمانیه در اقلیم کردستان عراق واقع شده است. دریاچه دربندیخان که یک دریاچه مصنوعی است بخش مرکزی و جنوبی این دشت را اشغال کرده است (Wicke, 2020: 463; Bosworth et al., 1997; Al Mashhadani et al., 2009). دشت شهرزور از جانب رشته‌کوه‌های غربی زاگرس، از جمله کوه قره‌داغ احاطه شده و فقط از چند نقطه امکان دسترسی به آن فراهم است. دشت شهرزور در مسیر شرق به غرب، بر سر راه ارتباطی فلات ایران به سرزمین باستانی آشور قرار دارد. دشت شهرزور از زمان‌های کهن پیش از تاریخ تا به امروز مسکونی بوده و امروزه نیز چندین شهر و شهرک چون حلبچه و سیروان و سید صادق و عربت و خرمال در

آن واقع است (محمدامین، ۲۰۱۴: ۶۴). مهم‌ترین رودی که دشت شهرزور را سیراب می‌کند، «تانجرو» نام دارد که به رود سیروان می‌ریزد. رود معروف «زاب کوچک» نیز در بخش شمال شرقی دشت شهرزور روان است. «قدامه بن جعفر» (وفات: ۳۲۸ ه.ق.) درباره این رود نوشته است: رودی از شهرزور می‌آید که به آن «زایین» گفته می‌شود (قدامه، ۱۳۷۰: ۱۱۸). «بروسوی» (مؤلف: ۹۹۷ ه.ق.)، هم گفته است که زاب از کوه‌های شهرزور سرچشمه گرفته و به دجله می‌ریزد (بروسوی، ۱۴۲۷: ۸۵).

شهرزور در دوره ساسانی براساس منابع تاریخی

به جای نام شهرزور، نخستین بار در دوره ساسانی تحت نام «سیارزور»^۱ در کتیبه نرسه (۳۰۲-۲۹۳ م.) در پایکولی اشاره شده است که معرف نام یک استان در ساتراپی ماد است (Altaweel et al., 2012: 15-16). برج کتیبه‌دار پایکولی که در فاصله ۵۰ کیلومتری جنوب سلیمانیه و ۷ کیلومتری غرب دربندیخان واقع شده، از مهم‌ترین منابع کتبی اوایل دوره ساسانی به شمار می‌رود و به یادبود پیروزی «نرسی» (۳۰۲/۳-۲۹۳ م.) بر برادرزاده اش «بهرام سوم» برپا شده است. نرسی که در این زمان در ارمنستان به سر می‌برد، در نبردی بهرام سوم را به قتل رساند و به سمت تیسفون حرکت کرد. اشراف و نجبای ساسانی در پایکولی به انتظار ورود نرسی نشستند و بنای پایکولی به یادبود این رویداد، در محل استقبال، برپا شد. کتیبه پایکولی به دو زبان پارسی میانه (پهلوی) و اشکانی نگاشته شده و به شرح ماجرای نبرد و فهرست بلندی از فرمانروایان و نجبا که به یاری نرسی آمدند، اختصاص دارد. در بند ۳۲ کتیبه پایکولی آمده است: «در این مکان جایی که این بنای یادمانی برپا شد... شاهزادگان، بزرگان و اشراف و میزبانان و ساتراپ‌ها و پارسیان و پارتیانی که در آسورستان، نودشیرگان^۲، گرمای و سیارزور بودند، همه با هم به خایان نیکتر^۳ (پایکولی امروزی) آمدند تا مرا ملاقات کنند...» (Cereti et al., 2019). شهرزور در این زمان بخشی از ساتراپی ماد بوده است (Altaweel et al., 2012: 16; Fetner, 2015). اشاره به نام شهرزور در کتیبه پایکولی حاکی از اهمیت منطقه مذکور در اوایل دوره ساسانی بوده است.

علاوه بر کتیبه پایکولی، از زمان سلطنت «قباد اول» (۵۳۱-۴۸۸ م.) به این سو، از شهرزور به عنوان شهری که در استانی به همین نام واقع شده، یاد شده است (Altaweel et al., 2012: 15-16). در کتاب کارنامه اردشیر بابکان که به زبان پهلوی نگاشته شده، به بیعت فرمانروای این منطقه به نام «یزدانکرت شهرزوری» و سپاهیان او با اردشیر بابکان اشاره شده است (فره‌وشی، ۱۳۵۴: ۵۵). به طور کلی برپایه منابع تاریخی موجود، شهرزور در دوره ساسانی یکی از پنج ایالت ساسانی واقع در ساتراپی ماد بوده است (Bosworth et al., 1997). علاوه بر این، در متون مسیحی قرن پنجم میلادی، هم‌زمان با دوره ساسانی، به تلاش‌های راهبی مسیحی به نام «سابا گوشنزداد»^۴ برای تغییر دین گروهی از گردان شهرزوری و ساختن کلیساهایی در این منطقه اشاره شده است (Potts et al., 2018: 124). شهرزور به دلیل موقعیت جغرافیایی خود، گاهی نیز در مسیر لشکرکشی و تهاجم سپاهیان رومی قرار داشته

است، از جمله آن‌که در سال ۶۲۷ م. «هیراکلیوس»، قیصر روم، در جریان جنگ‌های ایران و روم، به قصد تصرف آتشکده شیز و دستگرد که اقامتگاه «خسروپرویز» بود، از شهرزور گذشت (مشکور، ۱۳۸۹: ۱۱۳۱). جالب آن‌که وضعیت مشابهی درباره شهرزور تا دوره قاجار ادامه داشته است، چنان‌که مطابق متون این دوران، تا پیش از «عهدنامه ارزالروم»، ناحیه مذکور تماماً متعلق به ایران بود، اما پس از انعقاد عهدنامه ارزالروم، منطقه شهرزور و شهر سلیمانیه به دولت عثمانی واگذار شد (اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۷: ۹۴۲).

اما بخش مهمی از اطلاعات موجود درباره شهرزور از متون دوران اسلامی، به ویژه کتب مربوط به مورخان و جغرافی‌نویسان سده‌های نخستین اسلامی چون «بلاذری» (وفات: ۲۷۹ ه.ق.)، «ابن خردادبه» (وفات ۳۰۰ ه.ق.) و دیگران حاصل می‌شود (بلاذری، ۱۳۳۷: ۴۵۸؛ ابن خردادبه، ۱۸۸۹: ۲۳). برخی از متون اوایل دوران اسلامی حاوی اطلاعات ارزشمندی درباره شهرزور دوره ساسانی، از جمله نام بانی شهر و نیز وقایع شهر و منطقه مذکور در هنگام سقوط ساسانیان و حمله اعراب است؛ برای مثال، یک شاعر عرب در شعری که به فتح شهرهای شاهنشاهی ساسانی اختصاص دارد، به قتل عام هیریدان شهرزور توسط اعراب اشاره کرده است:

فلاقت فارس منهم نکالا
و قاتلنا هرابذ شهرزور (حموی، ۱۳۸۰: ج ۲، ۴۹).
بنا به نوشته بلاذری، فتح شهرزور در زمان خلافت «عمر بن خطاب» روی داد که در اثر آن جمعی از گردان این شهر کشته شدند (بلاذری، ۱۳۳۷: ۲۹۷). ماجرای قتل هیریدان، حاکی از وجود مراکز مذهبی زردشتی در شهرزور در دوره ساسانی دارد، هرچند که تاکنون بقایای آن از قبیل آتشکده‌ها و آتشدان‌ها از کاوش‌های باستان‌شناسی این منطقه به دست نیامده است. نامه توبیخ‌آمیز «یشوع یهب سوم» به اسقف شهرزور به نام «یعقوب» نیز از جمله موارد تاریخی قابل توجه مربوط به نخستین دهه‌های پس از سقوط شاهنشاهی ساسانی است که کشمکش‌های دینی شهرزور در این زمان را نشان می‌دهد. این نامه که در حدود سال ۶۴۹/۶۵۰ م. نگاشته شده، حاکی از شورش است که علیه مسیحیان شهرزور رخ داده که به عنوان آخرین تلاش‌های ایرانیان برای مقابله با حاکمان مسلمان تعبیر شده است (آزادی‌نژاد و همکاران، ۱۴۰۰: ۲۹۷). متن نامه حاکی از این است که زردشتیان در آن زمان برای مسیحیان مشکلاتی ایجاد کرده بودند. این مناقشات در اواخر دوره ساسانی متناوباً روی می‌داد (همان).

در متون دوران اسلامی، دو روایت درباره بانی شهر شهرزور ذکر شده است. «ابن فقیه همدانی» (وفات ۳۶۵ ه.ق.)، ساخت شهر مذکور را به «قباد بن فیروز» (۵۳۱-۴۸۸ م.)، پادشاه ساسانی، نسبت داده است (ابن فقیه، ۱۳۷۹: ۱۲)، که این انتساب توسط «حمدالله مستوفی» (۱۳۶۲: ۱۰۸) و «بدلیسی» (۱۳۷۷: ج ۱، ۴۷۷)، مورخ گرد دوره صفوی هم تکرار شده است. علاوه بر آن، برخی مورخان متأخرتر چون «جعفری» (قرن نهم هجری قمری) نیز ساخت این شهر را به «اسکندر مقدونی» نسبت داده‌اند (جعفری، ۱۳۸۴: ۲۷).

در باب وجه تسمیه نام شهرزور روایت‌های مختلفی وجود دارد. یک روایت در باب

وجه تسمیه نام مکان مذکور آن است که «زور بن ضحاک» آن را بنیان نهاد و بنابراین «شهرزور» نام گرفت (بروسوی، ۱۴۲۷: ۴۲۷). حمدالله مستوفی (۱۳۶۲: ۱۰۸) و سپس «شیروانی» (وفات: ۱۲۵۳ ه.ق.، ص ۳۰۳) هم در این باره نوشته‌اند: «پیوسته حکامش اکراد بوده‌اند و هر که را که زور بیشتر بود، حاکم می‌شد». بدیهی است که این وجه تسمیه عامیانه و بسیار سست است؛ اما در کتاب شرفنامه بدلیسی آمده است: «نام این مکان شهر زول بوده که در آخر به شهر زور اشتهار یافت» (بدلیسی، ۱۳۷۷: ج ۱، ۴۷۷). برخی معتقدند که احتمالاً نام شهرزور از دو واژه ایرانی «شاه/شه» و «رزور» تشکیل شده است که واژه اخیر به معنی «جنگل» است (Brill, 1937). در هر صورت، چنان‌که گفته شد نام رسمی این مکان در کتیبه پایکولی، «سیارزور» بوده است. جالب آن‌که «اعتمادالسلطنه» (وفات: ۱۳۱۳ ه.ق.)، اسم قدیم شهرزور را «سیاروروس» ذکر کرده که یادآور نام این مکان در کتیبه پایکولی است (اعتمادالسلطنه، ۱۳۶۳: ۱۰۰). «هرتسفلد» با توجه به نام قدیمی این مکان (سیارزور)، معتقد است که احتمالاً نام مذکور به معنی «جنگل سفید» بوده است که با روایات اسطوره‌ای اوستا، کتاب مقدس زرتشتیان، مرتبط است (Herzfeld & Walser, 1968: 118).

در متون اسلامی به نام شهرزور هم به عنوان یک شهر و هم به عنوان یک ناحیه یا منطقه اشاره شده است (بروسوی، ۱۴۲۷: ۴۲۷). مقدسی (وفات: ۳۸۰ ه.ق.) شهرزور را بخشی از اقلیم چهارم و جزو ناحیه جبال دانسته است (مقدسی، ۱۳۶۱: ج ۱، ۸۸). به گفته جغرافی‌نویسان مسلمان، این مکان را «نیمراه» هم می‌گفتند؛ زیرا در نیمه راه مدائن (تیسفون) به آتشکده آذربایجان (شیز، تخت سلیمان کنونی) واقع بوده است (ابن‌رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۴؛ ابن‌خردادبه، ۱۸۸۹: ۲۴؛ مستوفی، ۱۳۶۲: ۱۰۷). علاوه بر آن، شهرزور در مسیر شرق به غرب بر سر راه همدان به موصل و اربیل واقع بوده است (بروسوی، ۱۴۲۷: ۴۲۷). پژوهشگران معتقدند که آذرگشنسب، که یکی از سه آتشکده مهم دوره ساسانی به شمار می‌رفت، در شیز یا تخت سلیمان کنونی واقع بود (Boyce, 2011: 475). رسم بود که هر شاه ساسانی که تاج بر سر می‌گذاشت، از این مسیر می‌گذشت تا خود را برای طواف به آتشکده بزرگ شیز برساند. جغرافی‌دانان اسلامی، فاصله شهرزور را از موصل ۶۰ فرسخ، از قصرشیرین ۲۰ فرسخ، از حلوان ۱۲ فرسخ و از دینور ۴ منزل ذکر کرده‌اند (ابن‌خردادبه، ۱۸۸۹: ۱۹؛ مقدسی، ۱۳۶۱: ج ۱، ۲۰۹؛ ابن‌رسته، ۱۸۹۲: ۱۶۴؛ بروسوی، ۱۴۲۷: ۴۲۷). به نقل از بلاذری (قرن ۳-۲ ه.ق.)، شهر زور و توابع آن هم‌چنان از لواحق موصل بود تا آن‌که در اواخر خلافت «رشید» جدا شد و عامل جداگانه‌یی برای شهر زور و صامغان و درآباد معین گردید (بلاذری، ۱۳۳۷: ۴۶۸). در منابع اسلامی به نام برخی نقاط و مکان‌های متعلق به شهرزور چون: «بیر»، «قنا»، «طیرانشاه» و مستشرف (تپه بلند یا آکروپولیس) اشاره شده است (حموی، ۱۳۸۰: ج ۱، ۷۸۵؛ اسکندری، ۱۴۲۵: ج ۱، ۱۹۸ و ۳۸۰: ۱۸۶؛ قزوینی، ۱۳۷۳: ۵۴۲؛ ابن‌فقیه، ۱۳۷۹: ۴۹). هم‌چنین به نقل از مورخان دوران اسلامی، کژدم ناحیه شهرزور به کُشندگی شهرت داشته است (بلاذری، ۱۳۳۷: ۴۶۷؛ بیهقی، ۱۳۶۱: ۳۱؛ قزوینی، ۱۳۷۳: ۴۶۸). گویند چون «انوشیروان»، پادشاه معروف ساسانی، شهر نصیبین را محاصره کرد، محاصره به درازا انجامید و او دستور

داد تا عقرب‌های «طیرانشاه» را که قریه‌ای است در شهرزور جمع‌آوری نمودند و در میان خمره‌ها گذاشتند و با منجنیق به درون شهر نصیبین انداختند. بدین جهت مردم نصیبین به تنگ آمدند و شهر توسط انوشیروان فتح شد (قزوینی، ۱۳۷۳: ۵۴۲).

آثار ساسانی دشت شهرزور براساس نتایج بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی

در نتیجه بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی، به‌ویژه در دو دهه اخیر، از هشت محوطه باستانی در دشت بزرگ شهرزور، شواهد و مدارک استقرار در دوره ساسانی به دست آمده است.

- گردی کژاو^۵

گردی کژاو، نام تپه کوچکی، متشکل از دو برجستگی شمالی و جنوبی است که در دشت شهرزور، در فاصله حدود ۳۰ کیلومتری جنوب شرقی شهر سلیمانیه و در فاصله حدود ۲۰۰ متری دهکده بستان‌سور واقع شده است. مساحت کلی محوطه گردی کژاو حدود ۴-۳ هکتار است و در نزدیکی یک چشمه بزرگ و قدیمی واقع شده است. کاوش‌های گردی کژاو، در سال ۲۰۱۵ م.، توسط هیأتی از دانشگاه مونیخ به سرپرستی «ا. تام» آغاز و در سال‌های ۲۰۱۶ و ۲۰۱۷ م. ادامه یافت که در نتیجه آن، شواهد استقراری مربوط به دوره‌های مفرغ و ساسانی از گردی کژاو به دست آمد. بررسی ژئومغناطیس، بقایای یک دیوار دفاعی را در دامنه تپه نشان داد که ناحیه‌ای به قطر حدود ۱۱۰-۱۰۰ متر را دربر گرفته و در بخش شمالی آن آثار بناهایی به ابعاد حدود ۱۰×۵ متر وجود داشت. پس از حفر ترانشه، دیواری از خشت و سنگ به ضخامت ۳/۲ متر آشکار شد که بقایای آن هنوز تا ارتفاع حدود چهار متر حفظ شده بود. خشت‌ها دارای ابعاد ۴۲×۴۲ سانتی‌متر، به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز بودند. از درون اتاق‌های مرتبط با این استحکامات، اجاق، ظروف و قطعات سفالی و شیشه‌ای و یک سکه نقره متعلق به قباد اول به دست آمد (تصویر ۲).



► تصویر ۱: راست، نمایی از بخش تحتانی دیوار ساسانی در گردی کژاو؛ چپ: ساختمان ستوندار ساسانی مکشوف از برجستگی الف (A) در گردی کژاو (Tamm et al., 2018: abb. 23 & 32).
Fig. 1: Right, a Sasanian wall in Gerd-i Kazhaw; Left, column building of Gerd-i Kazhaw (Tamm et al., 2018: abb. 23 & 32).



تصویر ۲: از راست، آثار ساسانی مکتشف از گردی‌کژاو شامل طرح سفال، سفال ساسانی با نقش استامپی، سکه قباد اول (Tamm et al., 2018: abb. 24, 25, 33).

Fig. 2: The Sasanian findings from Gerd-i Kazhaw (Tamm et al., 2018: abb. 24, 25, 32).

در میان قطعات سفالی، نمونه سفال‌های استامپی مربوط به دوره متأخر ساسانی دیده می‌شود؛ هم‌چنین در نتیجه بررسی ژئومغناطیس، یک بنای ستوندار ساسانی به ابعاد حدود 40×30 متر، شامل چهار پایه‌ستون مستطیل‌شکل از قلوه‌سنگ به ابعاد $2 \times 1/7$ متر شناسایی شد که دیوارهای آن از خشت‌های مربع به ابعاد $30 \times 30 \times 7$ سانتی‌متر ساخته شده بود (تصویر ۱). یافته‌های این بنا شامل قطعات استخوانی، سفال و شیشه بود که براساس آن، بنای مذکور در دوره قباد اول بنا شده و مدت کوتاهی پس از آن رها شده است. به عقیده کاوشگران، بنای ستون‌دار ممکن است یک کلیسا و استقرار ساسانی در گردی‌کژاو نیز ممکن است متعلق به یک جامعه مسیحی باشد (Tamm et al., 2018).

- بستان سوره

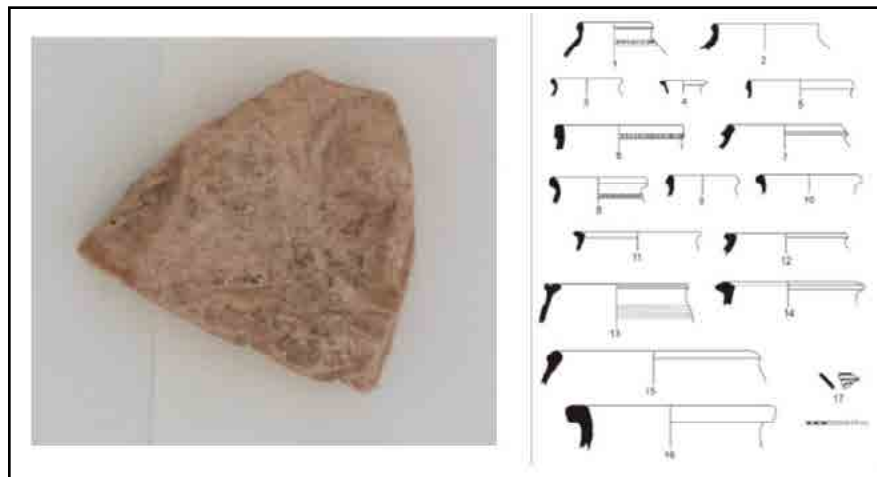
محوطه بستان سوره در دشت شهرزور، در فاصله ۳۰ کیلومتری جنوب شرقی سلیمانیه، در مجاورت روستای بستان سوره واقع شده است. مساحت محوطه مذکور حدود $2/5$ هکتار است و در مجاورت یک چشمه قدیمی قرار دارد. کاوش‌های بستان سوره از سال ۲۰۱۲ م. توسط گروهی به سرپرستی «راجر متیوس» آغاز و تا سال ۲۰۱۹ م. در پنج فصل ادامه یافت که در نتیجه آن لایه‌های مربوط به دوران نوسنگی قدیم، آشورنو و ساسانی به ضخامت بیش از $7/5$ متر شناسایی شده است (www.research.ac.uk; Mudd, 2016: 44). در ترانشه 10W، یک سازه سنگی کوچک موسوم به «بنای مرکزی» آشکار شد (تصویر ۳). بررسی سفال‌های این قسمت نشان می‌دهد که استقرار آن عمدتاً مربوط به دوره ساسانی است که احتمالاً تا اوایل دوره اسلامی (قرن اول و دوم ه.ق.) ادامه داشته است (Cooper & Welton, 2019: 11; <https://cnrs.ubc.ca>).



تصویر ۳: راست، نمایی از تپه بستان سوره (Mudd, 2016: figs. 1.7)، چپ: تنور و هواکش در بنای مرکزی، ترانشه 10W بستان سوره (Cooper & Welton, 2019: figs. 9).

Fig. 3: Right, a view of Bestansur (Mudd, 2016: figs. 1.7); Left, Tannour with flue in Central Building, Trench 10W at Bestansur (Cooper & Welton, 2019: fig. 10).

به عقیده کاوشگران سفال‌های ساسانی بستان‌سور، به‌ویژه با سفال‌های تپه‌رَش واقع در مجموعه قلعه یزدگرد، در غرب ایران شباهت دارند. برروی سطح بیرونی یک قطعه سفال، دو طرح استامپی مدور دیده می‌شود که احتمالاً قسمتی از بدن یک حیوان چهارپا را نشان می‌دهد (تصویر ۴). فرم تزئین استامپی که از دیگر محوطه‌های میان‌رودانی هم شناسایی شده، ظاهراً از ویژگی‌های دوره متأخر ساسانی در حدود قرن ششم میلادی است (Cooper et al., ۲۰۱۲).



► تصویر ۴: راست، طرح سفال‌های ساسانی از تپه بستان‌سور؛ چپ، قطعه سفال ساسانی با نقش استامپی از تپه بستان‌سور (Cooper et al., 2012: figs. 3 & 4).

Fig. 4: Right, Sasanian Pottery from Bestansur; Left, A Stamped Sasanian sherd from Bestansur (Cooper et al., 2012: figs. 3 & 4).

- محوطه SSP 4

این محوطه فاقد نام محلی است. در گزارش بررسی دشت شهرزور تنها به ساسانی بودن آن اشاره شده و جزئیات بیشتری درباره این محوطه ارائه نشده است (Altaweel et al., 2012: 27).

- محوطه SSP 5

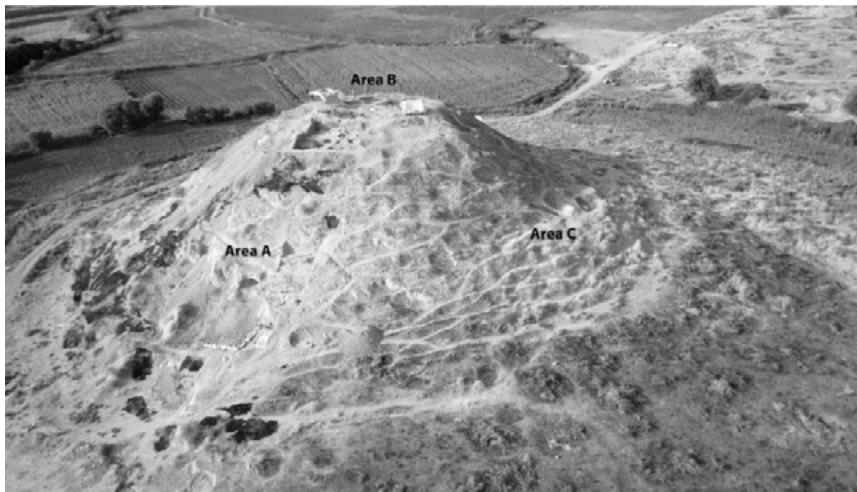
محوطه SSP5 در نزدیکی تپه معروف «یاسین تپه» قرار دارد. براساس سفال‌های سطحی، این محوطه نیز مربوط به دوره ساسانی است، اما جزئیات بیشتری درباره آن ارائه نشده است (Altaweel et al., 2012: 27).

- تل بگوم^۶

محوطه مذکور در دشت شهرزور واقع بوده و دارای حدود ۵ هکتار وسعت است. این مکان در سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۳ م. کاوش شد که در نتیجه مشخص شد تل بگوم در دوره‌های حلف، عبید، مس‌وسنگ متأخر و دوران قرون وسطی دارای استقرار بوده است. در گزارش کاوش، تنها در یک جمله به وجود سفال‌های احتمالاً ساسانی در این مکان اشاره شده است. به علاوه تعداد زیادی قطعات آجری به دست آمد که شبیه آجرهای منتسب به دوره ساسانی در محوطه‌های دیگر چون بکرآوا است (Nieuwenhuys, 2016: 120).

- گردی قالرخ^۸

یک تپه مخروطی شکل است که در شمال شرقی دشت شهرزور و شمال دریاچه دربندیخان، در کنار یک چشمه دائمی، نزدیک به رودخانه وادی شاتوان^۹ واقع است. تپه گردی قالرخ حدود ۱۵۰ متر قطر دارد و بلندترین نقطه آن حدود ۲۶ متر از سطح زمین‌های اطراف ارتفاع دارد که از این لحاظ یکی از بلندترین تپه‌های این ناحیه به‌شمار می‌رود (تصویر ۵). براساس بررسی ژئومغناطیس، محوطه گردی قالرخ احتمالاً یک شهر حصاردار باستانی به مساحت حدود ۱۵ هکتار است. کاوش‌های گردی قالرخ در سال ۲۰۱۶ م. توسط یک هیأت باستان‌شناسی از دانشگاه فرانکفورت آلمان آغاز و در سال‌های ۲۰۱۷ و ۲۰۱۹ م. ادامه یافت. در نتیجه مشخص شد که محوطه مذکور از اوایل هزاره سوم پیش از میلاد تا اوایل دوران اسلامی دارای استقرار بوده است.



تصویر ۵: نمای تپه گردی قالرخ از جنوب و موقعیت ترانشه‌های کاوش شده (Wicke, 2020: fig. 2).

Fig. 5: View of Gird-i Qalrakh from South and the excavated trenches (Wicke, 2020: fig. 2).

ساختمان یک، که در اثر آتش‌سوزی سقف آن فروریخته، جالب‌ترین سازه ساسانی کشف شده در گردی قالرخ است. بقایای زغالی حاصل از تیرهای چوبی سوخته و حصیرهای نئین کلسیت شده هنوز در کف این بنا دیده می‌شود. یک ردیف از خشت‌های خام در فاصله حدود ۳۰ سانتی‌متری از دیوار قرار دارد که احتمالاً به‌عنوان نیمکت استفاده می‌شد. در کنار این سازه، آثار ۱۳ وزنه بافندگی از جنس گل پخته به‌دست آمد (تصویر ۶). بسیار احتمال دارد که در اینجا یک دار بافندگی در کنار نیمکت خشتی برپا بوده است. در فضای بین دیوار و نیمکت خشتی، قطعات کاشی گلی فروریخته به ابعاد حدود ۲/۵×۱۲×۴۰ سانتی‌متر قرار داشت که احتمالاً بخشی از یک قفسه یا تاقچه تعبیه شده در دیوار بوده‌اند. در میان بقایای آوار قفسه، یک مهر استامپی فرسوده و ۱۶ اثر مهر استامپی به‌دست آمد. برخی از اثرمهرها، حامل اثر منسوجات بر سطح خود هستند که احتمالاً حاکی از این است که این قطعات مهر و موم در اصل بر روی دسته‌های لباسی که در این کارگاه تولید می‌شد، متصل می‌شد. اثرمهرها نقوش مختلفی را نشان می‌دهند، اما هیچ‌کدام از نوع سبک شاخص کلاسیک ساسانی نیستند. یک اثرمهر نمایانگر

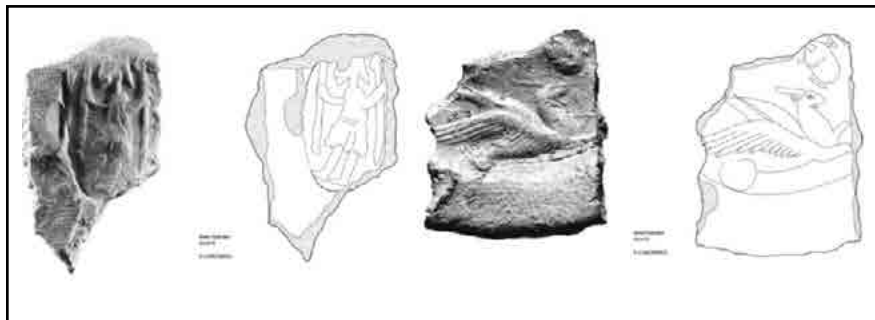
یک موجود ترکیبی بال‌دار، به احتمال بیشتر یک بز-ماهی است که از لحاظ شمایل‌شناسی به هنر میان‌رودان باستان ارتباط دارد اما هم‌چنان تا دوره ساسانی در هنر مهرها باقی مانده است. نمونه دیگر، نمایانگر پیکره یک مرد ریشو است که دو تکه چوب در دست دارد. در دوره ساسانی این موتیف معمولاً به عنوان پیکره اساطیری گاومرد تفسیر می‌شد (تصویر ۷). کاوشگر معتقد است که بقایای یک کارگاه نساجی به همراه اثرمهرهای استامپی مخصوص کالا در گردی‌قارخ نشان می‌دهد که این استقرار محل تولید و مبادله منسوجات، در مقیاسی فراتر از مصرف داخلی بوده است که این امر از محوطه کوچکی چون گردی‌قارخ انتظار نمی‌رفت. (<https://uni-frankfurt.de/69948448/Gird-i-Qalrakh>; Wicke, 2020: 463-78).

► تصویر ۶: راست، بخشی از یک بنای مربوط به دوره ساسانی در تپه گردی‌قارخ، تجمع وزنه‌های گلی بافندگی در تصویر مشخص است. (<https://uni-frankfurt.de/69948448/Gird-i-i>) Qalrakh). چپ، وزنه‌های گلی بافندگی مکشوف از لایه ساسانی تپه گردی‌قارخ (Wicke, 2020).
Fig. 6: Right, Building I at Gird-i Qalrakh with remains of the Sasanian loom, Left, loom weights of secondarily baked clay from Building I (Wicke, 2020).



► تصویر ۷: طرح و تصویر دو قطعه گلی مربوط به دوره ساسانی با نقش استامپی بز-ماهی بال‌دار و مرد ریشو مکشوف از تپه گردی‌قارخ (Wicke, 2020: fig. 9a & 9b).

Fig. 7: Sasanian Sealings with motifs of goat-fish and bearded man from Gird-i Qalrakh (Wicke, 2020: fig. 9a & 9b)



- سوتک تپه (SSP 23)

سوتک تپه^{۱۰} در جنوب غربی شهر زور واقع است. براساس گفته هیأت بررسی، استقرار ساسانی در سوتک تپه بر روی خاک بکر بنا شده، اما اطلاعات بیشتری درباره این محوطه منتشر نشده است (Altaweel et al., 2012: 27).

- بکرآوا^{۱۱}

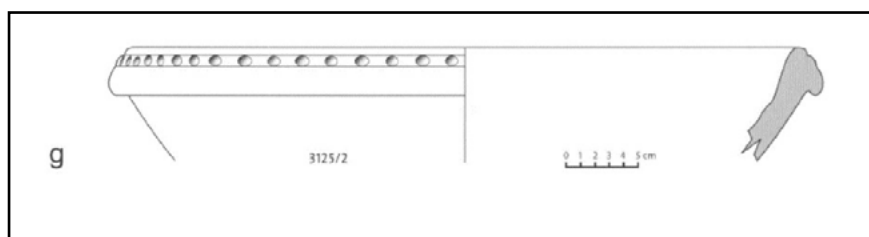
در حومه شهر حلبجه، نزدیک مرز ایران، در ساحل شمال شرقی رود تانجرو واقع شده و با داشتن حدود ۴۰ متر ارتفاع و ابعاد ۶۰۰×۸۰۰ متر (حدود ۴۸ هکتار مساحت)، بزرگ‌ترین تپه بخش جنوبی دشت شهر زور به شمار می‌رود (تصویر ۸). بکرآوا در سال ۲۰۰۹م. مورد بررسی و در سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۱۰م. در چهار فصل توسط هیأتی از دانشگاه هیدلبرگ آلمان مورد کاوش قرار گرفت. در مجموع، لایه‌های استقراری دوران مفرغ، آهن (دوران آشوری و هخامنشی) و ساسانی-اسلامی، از این مکان شناسایی شده است.



تصویر ۸: بکرآوا، دامنه جنوب غربی ارگ (Miglus et al., 2013: fig. 4).

Fig. 8: Bakr Awa. Southwestern slope of the citadel (Miglus et al., 2013: fig. 4).

براساس گزارش کاوشگران، شواهد مربوط به دوره ساسانی تنها محدود به شمار کمی قطعات سفالی مربوط به گمانه‌ها است که فاقد هرگونه لایه استقرار مرتب است. قطعاتی از سفالینه‌های لایه ۹ توسط انگشت و ناخن داغ‌دار شده‌اند و برخی هم لبه‌های دو قسمتی دارند (تصویر ۹). این نمونه‌ها ممکن است نشان‌دهنده انتقال توالی سفالی از دوره ساسانی به اوایل اسلامی باشد. به‌طور کلی براساس لایه‌نگاری مقدماتی در ناحیه ۳، محوطه بکرآوا، لایه 9a با قید احتمال و احتیاط مربوط به دوره ساسانی / اوایل دوران اسلامی، یعنی حدود قرن سوم تا هفتم میلادی تاریخ‌گذاری شده است (Miglus et al., 2013: 67 & 73; Miglus, 2016: 237; (APKRI, 2015: 7).



تصویر ۹: نمونه سفال منسوب به دوره ساسانی از بکرآوا (Miglus et al., 2013: fig. 41).

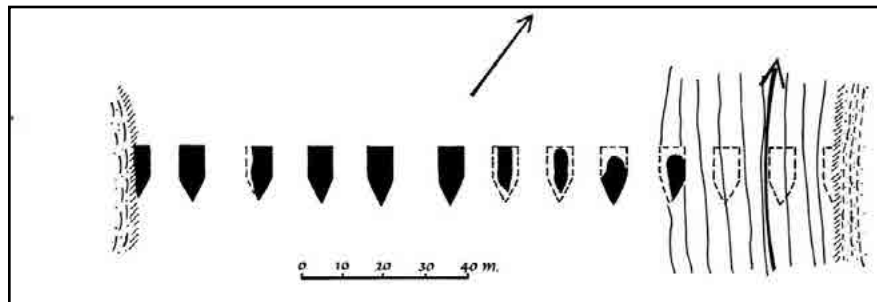
Fig. 9: An early Islamic or Sasanian pottery from Bakr Awa (Miglus et al., 2013: fig. 41g).

- یاسین تپه

یاسین تپه، محوطه بیضی شکل بزرگی به ابعاد ۶۶۰×۶۰۰ متر و ارتفاع ۲۵ متر است که در میانه بخش غربی دشت شهرزور واقع است. این مکان از سوی شمار قابل توجهی از پژوهشگران به عنوان یکی از گزینه‌های اصلی برای مکان یابی شهرزور پیشنهاد شده است (ابن مستوفی، ۱۹۸۰: ج ۱، ۵۹۷؛ Thomas, 1987: 299; Rawlinson, 1839: 102). یاسین تپه در سال ۱۹۷۳ م. توسط «اسماعیل حجاره» کاوش شد، اما آثار و شواهد استقرار ساسانی از آن گزارش نشده است (حجاره، ۱۹۷۵)؛ البته با توجه به بزرگی تپه مذکور و حجم محدود کاوش، هنوز نمی‌توان درباره وجود یا عدم وجود لایه ساسانی در این محوطه اظهار نظر قطعی نمود و یاسین تپه با توجه به ابعاد و موقعیت آن، هم‌چنان یکی از گزینه‌های اصلی برای مکان یابی شهرزور به شمار می‌رود.

- پردی کیناچان^{۱۲}

پردی کیناچان، نام یک پل قدیمی است که در جنوب غربی شهر حلبجه قرار داشت و در گذشته بکرآوا را به خرماال متصل می‌کرد، اما پس از احداث سد دربندیخان زیر آب رفت. پردی کیناچان در مجموع حدود ۱۷۰ متر طول و ۱۳ پایه داشته است. پل از مصالح سنگ و ساروج با روکشی از تخته سنگ‌های تراش خورده ساخته شده و در یک طرف پایه‌های آن آب‌شکن‌های مثلثی وجود داشت (تصویر ۱۰). پژوهشگران تصور می‌کنند که در دوره ساسانی و اوایل دوران اسلامی، تردد از مسیر دینور-شهرزور و قصرشیرین-شهرزور از طریق پل مذکور بوده است. «چریکف پردی کیناچان» را متعلق به دوره ساسانی و «فواد صفر» نیز مربوط به دوره اشکانی یا ساسانی دانسته است. علاوه بر پل کیناچان، دو پل دیگر به نام‌های «پردی کوران» (پل پسران) و «کوس آوا» در این مسیر بر روی رود سیروان وجود دارند که به عقیده فواد صفر با پل کیناچان هم‌دوره هستند (Safar, 1974; Altaweel et al., 2012: 15-16).



► تصویر ۱۰: پلان پردی کیناچان (Safar, 1974: fig. 1).

Fig. 10: Plan of Pird-i Kinachan (Safar, 1974: fig. 1).

بحث و تحلیل

در بحث پراکنش محوطه‌های ساسانی دشت شهرزور، تأثیر عواملی چون ارتفاع منطقه، دسترسی به منابع آبی، دوری و نزدیکی به راه‌های اصلی و کیفیت محوطه‌های ساسانی منطقه دارای اهمیت است. محوطه‌های ساسانی دشت شهرزور جملگی در دامنه ۵۷۰-۴۹۰ متری از سطح دریا واقع شده‌اند. این سطح از ارتفاع از نوع کوهپایه‌ای به شمار می‌رود که تقریباً حدود دو برابر دشت‌های گرمیان در جنوب، در امتداد نواحی مرکزی بین‌النهرین و حدود نصف ارتفاع دشت‌های مرتفع شمال و شمال غربی در امتداد زاگرس شمالی است. دسترسی آسان و مداوم به منابع آبی، یکی دیگر از ویژگی‌های مهم دشت شهرزور است که سبب شده دشت مذکور به صورت پیوسته از دوران پیش‌ازتاریخ تا دوره معاصر دارای استقرار باشد. چنان‌که در تصویر ۱۲ مشخص است، تمام محوطه‌های ساسانی شهرزور در کنار شاخه‌های رود تانجرو، یا در نزدیکی چشمه‌های پرآب دائمی برپا شده‌اند. باتوجه به وفور منابع آبی در دشت شهرزور، هم‌چنین بهره‌مندی از عواملی چون زمین مسطح و خاک حاصلخیز، انتظار می‌رود که دشت مذکور در دوره ساسانی نیز، هم‌چون امروز، به لحاظ کشاورزی دارای اهمیت بوده است؛ با این حال تاکنون بقایای هیچ‌گونه سیستم آبرسانی ساسانی، نظیر آن‌چه که در دشت اربیل و منطقه رود دیاله و گرمیان (کلار) در اقلیم کردستان مشاهده می‌شود (Ur et al., 2013: 106).

است. (Casana & Glatz, 2017; Fetner, 2015: 40)، در دشت شهرزور شناسایی نشده

مورخان اوایل دوران اسلامی در نوشته‌های خود به راهی که از قصرشیرین به دیزکران و شهرزور می‌رفته است، اشاره کرده‌اند (ابن خردادبه، ۱۸۸۹: ۱۹)؛ اما باتوجه به شواهد باستان‌شناختی موجود، به نظر می‌رسد که در دوران ساسانی مسیر کوتاه‌تر و پرترددی هم وجود داشت که از طریق تیسفون وارد دره رود دیاله (دشت کلار کنونی) می‌شد و سپس به پایکولی و شهرزور می‌رفته است. آثار و محوطه‌های پرشمار ساسانی در طول این مسیر گواه اهمیت آن است (Casana & Glatz, 2017). مورد قابل بحث دیگر، اهمیت برخی از محوطه‌های ساسانی شهرزور، باوجود محدودیت کاوش‌ها و نوپا بودن عمر کاوش‌ها در این منطقه است. برخی از محوطه‌های باستانی دشت شهرزور چون گردی‌کژاو و گردی‌قالرخ، باتوجه به کیفیت آثار به دست آمده جزو محوطه‌های مهم دوره ساسانی در اقلیم کردستان به شمار می‌روند، از گردی‌کژاو بناهای ستون‌دار احتمالاً با کارکرد مذهبی یا حکومتی و از گردی‌قالرخ هم بقایای یک کارگاه نساجی به همراه اثر مهرهای مخصوص مبادله کالا کشف شد که نشان می‌دهد این استقرار محل تولید و صادرات منسوجات بوده است. درمجموع این محوطه‌ها دربردارنده اطلاعاتی درباره استحکامات (گردی‌کژاو)، اقتصاد، مراکز بومی تولید منسوجات (گردی‌قالرخ)، سفال‌سازی و دیگر جنبه‌های معیشتی منطقه دشت شهرزور و شمال عراق در دوره ساسانی هستند.

یکی از مباحث اصلی موردتوجه پژوهشگران در ارتباط با شهرزور، مکان‌یابی استقرار اصلی شهرزور در دوره ساسانی و اوایل دوران اسلامی بوده است. در دو قرن گذشته، چندین نقطه واقع در دشت شهرزور از سوی پژوهشگران به عنوان گزینه احتمالی برای موقعیت شهر قدیمی شهرزور پیشنهاد شده است. ابتدا «جیمز ریچ» که در اوایل قرن هیجدهم میلادی از دشت شهرزور بازدید کرد، معتقد بود که شهر قدیمی شهرزور در عربت واقع بوده است (Rich, 1836: 114). ریچ درجای دیگری گفته است که گردهای محلی به او گفته‌اند که شهر قدیم شهرزور در قیزقلعه در جنوب شرقی عربت واقع بوده است (Rich, 1836: 269). گزینه احتمالی دیگر برای مکان‌یابی شهرزور که از جانب برخی پژوهشگران قدیمی چون «چریکف» و «هرتسفلد» مطرح شده، تل خورمال است (Minorsky, 1934: 356). محوطه خرمال برخی ویژگی‌های ظاهری شهرزور که توسط جغرافی‌دانان قرون نخستین اسلامی ذکر شده، از جمله داشتن حصار پیرامونی و یک بخش مرتفع درونی (ارگ) را دارا می‌باشد (مظلوم و یاسین، ۱۹۷۰: لوح ۲). با این حال بیشتر پژوهشگران معتقدند که بقایای شهرزور قدیم در زیر محوطه بزرگ موسوم به «یاسین تپه» یا «تل یاسین» مدفون است. درمجموع، باتوجه به آنچه که گفته شد، تاکنون آثار و بقایای دوره ساسانی از هشت محوطه باستانی در دشت شهرزور شناسایی شده است. باتوجه به وسعت استقرار ساسانی و کیفیت و کمیت آثار ساسانی به دست آمده، محوطه‌های گردی‌قالرخ و یاسین تپه می‌توانند کاندیداهای احتمالی برای استقرار اصلی شهرزور در دوره ساسانی و اوایل دوران اسلامی باشند.

جدول ۱: محوطه‌های دشت شهرزور بالایه استقراری ساسانی (نگارندگان، ۱۴۰۰).
 Tab. 1: The sites of Shahrzoor which have the Sasanian layer (Authors, 2021).

ردیف	نام اثر	نوع کارکرد			موقعیت جغرافیایی	ارتفاع از سطح دریا (متر)	مساحت	نوع یافته						
		محوطه استقراری	پژ	استحکامات				معماری	سفال	شیشه	مهر / اثر مهر	سکه	منسوجات	
۱	گردی کژاو	*		*	دشت شهرزور	۵۷۰	۴ هکتار	*	*	*	*	*		
۲	بستان سور	*			دشت شهرزور	۵۶۷	۲/۵ هکتار	*						
۳	SSP 4	*			دشت شهرزور	۵۰۷			*					
۴	SSP 5	*			دشت شهرزور	۵۰۰			*					
۵	تل بگوم	*			دشت شهرزور	۴۹۹	۵ هکتار	*	*					
۶	گردی قالرخ	*		*	دشت شهرزور	۴۹۳	۱۵ هکتار	*	*	*	*	*		
۷	سوتک تپه	*			دشت شهرزور	۵۲۳			*					
۸	بکرآوا	*			دشت شهرزور	۵۶۳	۴۸ هکتار		*					
۹	یاسین تپه	*												
۱۰	پردی کیناچان		*											

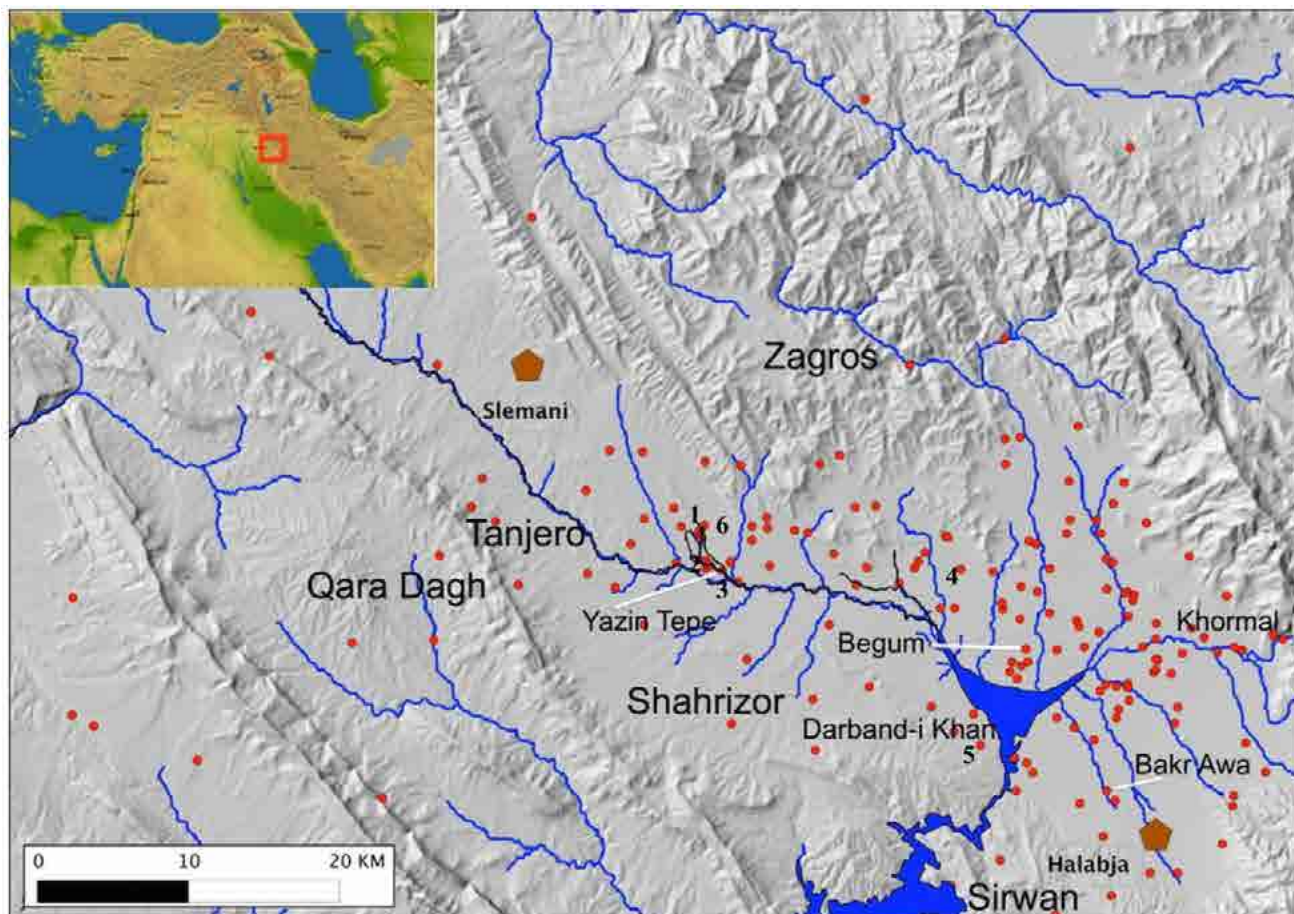


تصویر ۱۱: عکس هوایی از پراکنش محوطه‌های ساسانی در دشت شهرزور. موقعیت شهرهای سلیمانیه و حلبچه در عراق و میوان در ایران در نقشه مشخص است (Google earth, 2021).

Fig. 11: Aerial photo of distribution of the Sasanian sites of the Shahrzoor plain (Google earth, 2021).

نتیجه‌گیری

اهمیت سیاسی، مذهبی و اقتصادی شهرزور در دوره ساسانی هم از طریق کتیبه‌ها و متون تاریخی و هم از طریق کمیت و کیفیت آثار و محوطه‌های باستانی واقع در دشت مذکور قابل پیگیری است؛ برای مثال، در کتاب کارنامه اردشیر بابکان، هم چنین کتیبه نرسی در پایکولی که دو منبع مهم مربوط به دوره ساسانی به‌شمار می‌روند، ائتلاف و بیعت حاکمان ناحیه شهرزور (سیارزور در متون پهلوی) با شاهان وقت ساسانی گزارش شده است که این موضوع حاکی از اهمیت و جایگاه شهرزور در معادلات سیاسی این دوران است. مسلماً یکی از دلایل اصلی توجه شاهان



▲ تصویر ۱۲: موقعیت محوطه‌های ساسانی دشت شهرزور در نقشه: ۱. بستان‌سور، ۲. آذرگشنسب (شیز) بوده است. باتوجه به آن‌که زائران زردشتی که از شهر تیسفون پایتخت ساسانی رهسپار آتشکده مذکور بودند، از ناحیه شهرزور می‌گذشتند، به نظر می‌رسد که این ناحیه در این زمان، در حوزه نفوذ آئین مذکور قرار داشت. این گمان از آنجا تقویت می‌شود که مطابق متون اوایل دوران اسلامی، روحانیان زردشتی شهرزور به دلیل مقاومتی که در برابر هجوم اعراب مسلمان از خود نشان دادند، قتل عام شدند. علاوه بر این به گواهی همین متون تا چند دهه پس از سقوط ساسانیان، میان جمعیت زردشتی بومی منطقه با فرمانروایان مسلمان و حتی جمعیت مسیحی منطقه کشمکش بوده است.

بررسی محوطه‌های ساسانی دشت شهرزور به لحاظ کمی و کیفی نیز حاکی از اهمیت این منطقه در دوره ساسانی است؛ در واقع شواهد باستان‌شناختی حاصل از نتایج کاوش‌ها و بررسی‌ها، وجود استقرارهای مربوط به دوره ساسانی را در دشت شهرزور تأیید می‌کند. تاکنون از هشت محوطه باستانی در دشت شهرزور آثار و بقایای مربوط به دوره ساسانی به دست آمده است. در این میان باتوجه به شواهد باستان‌شناختی موجود، یک محوطه کاوش شده به نام «گردی‌قالرخ» که لایه ساسانی دارد؛ همچنین محوطه یاسین‌تپه می‌تواند به عنوان گزینه‌های

▲ تصویر ۱۲: موقعیت محوطه‌های ساسانی دشت شهرزور در نقشه: ۱. بستان‌سور، ۲. آذرگشنسب (شیز) بوده است. باتوجه به آن‌که زائران زردشتی که از شهر تیسفون پایتخت ساسانی رهسپار آتشکده مذکور بودند، از ناحیه شهرزور می‌گذشتند، به نظر می‌رسد که این ناحیه در این زمان، در حوزه نفوذ آئین مذکور قرار داشت. این گمان از آنجا تقویت می‌شود که مطابق متون اوایل دوران اسلامی، روحانیان زردشتی شهرزور به دلیل مقاومتی که در برابر هجوم اعراب مسلمان از خود نشان دادند، قتل عام شدند. علاوه بر این به گواهی همین متون تا چند دهه پس از سقوط ساسانیان، میان جمعیت زردشتی بومی منطقه با فرمانروایان مسلمان و حتی جمعیت مسیحی منطقه کشمکش بوده است.

Fig. 12: The location of the Sasanian sites of the Shahrizor plain in map: 1. Bestansur, 2. SS4, 3. SS5, 4. Gird-i Qalrakh, 5. Sutik Tape, 6. Gerd-i Kazhaw (Marsh & Altaweel, 2020: fig. 1).

احتمالی استقرار اصلی شهرزور در دوره ساسانی و اوایل دوران اسلامی مطرح شوند. دلیل مطرح شدن این فرض در مورد یاسین تپه آن است که تپه مذکور بزرگ‌ترین استقرار بخش غربی دشت شهرزور به شمار می‌رود که بر سر راه تیسفون-پایکولی-دشت شهرزور واقع شده است. با این حال هرگونه اظهار نظر قطعی در مورد ارتباط یاسین تپه و استقرار معروف شهرزور در دوره ساسانی، مستلزم کاوش‌های آتی در این محوطه است. در مورد گردی قالرخ هرچند به لحاظ وسعت استقرار، کوچک‌تر از یاسین تپه است، اما براساس نتایج کاوش‌های باستان‌شناسی، این مکان حاوی اطلاعات جالبی درباره اقتصاد معیشتی و شیوه تبادلات تجاری دشت شهرزور در دوره ساسانی است که نشان می‌دهد این مکان یک مرکز اقتصادی، دارای کارگاه‌های تولید منسوجات بوده است. در هر صورت با توجه به آن که هر دو محوطه مذکور از دوران پیش از دوره ساسانی، از جمله دوره آشورنو هم لایه استقرار دارند؛ انتساب بانی شهرزور به قباد پادشاه ساسانی، چنان که در برخی از متون اسلامی مطرح شده است، با وضعیت این دو محوطه تطابق ندارد. این بدان معناست که برخلاف اطلاعات متون اسلامی، شهرزور یک شهر نوپای ساسانی نبوده است؛ چه در غیر این صورت استقرار اصلی دوره ساسانی را می‌باید در نقطه دیگری از دشت شهرزور جستجو نمود. در مجموع، شهرزور به عنوان یک مرکز مهم منطقه‌ای در لبه غربی ایران‌شهر، هنوز ناگفته‌های بسیاری از دوره ساسانی و فرهنگ مشترک ایرانی در دل خود دارد که نیازمند توجه بیشتری، به ویژه از سوی پژوهشگران ایرانی است.

سپاسگزاری

از آقای دکتر ایرج رضائی برای مطالعه این مقاله و راهنمایی‌های مفیدشان سپاسگزاریم.

مشارکت درصدی نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول است و نگارنده دوم در مقام استاد راهنما در نگارش این پژوهش مشارکت فعال داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان متعهد می‌گردند که این مقاله حاصل یک پژوهش است و استفاده از پژوهش‌های دیگر با رعایت کامل اصول پژوهشی و با ذکر منبع صورت گرفته و در آن هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

پی‌نوشت

1. Syārazūr
2. Nōdširagān
3. Xāyān ī Nikatrā
4. Sābā Gūšnāzdād
5. Gerd-i Kazhaw

6. Bestansur
7. Tell Begum
8. Gird-I Qalrakh
9. Wadi Shatwan
10. Sutik Tape
11. Bakr Awa
12. Pird-I Kinachan

کتابنامه

- ابن مستوفی، مبارک بن احمد، ۱۹۸۰، تاریخ اربل. مصحح: صقار، سامی بن السید خماس، عراق: دار الرشید للنشر.
- ابن خردادبه، عبید الله بن عبد الله، ۱۸۸۹، المسالك و الممالک. طبع فی مدینة لیدن المحروسه، بمطبعه بریل.
- ابن رسته، احمد بن عمر، ۱۸۹۲، الأعلاق النفیسة. بیروت: دار صادر.
- ابن فقیه، احمد بن محمد، ۱۳۷۹، البدان. ترجمه محمد رضا حکیمی، تهران: بنیاد فرهنگ ایران.
- آزادی نژاد، آزاده؛ زرین کوب، روزبه؛ و فروزش، سینا، ۱۴۰۰، «نابسامانی کلیسای شرقی بین النهرین از دوره خسرو پرویز تا برافتادن ساسانیان». ادیان و عرفان، ۵۴ (۲): ۲۸۱-۳۰۱. DOI: 10.22059/JRM.2022.330738.630254
- اسکندری، نصر بن عبد الرحمن، ۱۴۲۵، الأمکنة و المیاه و الجبال و الآثار. ریاض: مرکز الملك فیصل للبحوث و الدراسات الاسلامیه
- اعتماد السلطنه، محمد حسن بن علی، ۱۳۶۳، تطبیق لغات جغرافیایی قدیم و جدید ایران. تصحیح: هاشم محدث، تهران: امیرکبیر.
- اعتماد السلطنه، محمد حسن بن علی، ۱۳۶۷، مرآة البلدان. تصحیح و حواشی: عبدالحسین نوایی و میرهاشم محدث، جلد اول، تهران: دانشگاه تهران.
- بدلیسی، شرف الدین بن شمس الدین، ۱۳۷۷، شرفنامه، تاریخ مفصل کردستان. به اهتمام: ولادیمیر ولیامینوف زرنوف، تهران: اساطیر.
- بروسوی، محمد بن علی، ۱۴۲۷، أوضح المسالك إلى معرفة البلدان و الممالک. مصحح: عبدالرواضیة، مهدی، بیروت: دارالغرب الاسلامی.
- بلاذری، احمد بن یحیی، ۱۳۳۷، فتوح البلدان. ترجمه محمد توکل، تهران: نشر نقره.
- بیهقی، علی بن زید، ۱۳۶۱، تاریخ بیهق. تصحیح: احمد بهمنیار، تهران: کتابفروشی فروغی.
- جعفری، جعفر بن محمد، ۱۳۸۴، تاریخ یزد. تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
- حجاره، اسماعیل حسین، ۱۹۷۵، «التنقیب فی سهل شهرزور، یاسین تبه (الموسم الاول ۱۹۷۳)». سومر، المجلد الحادی و الثلاثین، الجزء الاول و الثاني: ۲۷۵-۲۳۸.
- حموی، یاقوت بن عبد الله، ۱۳۸۰، معجم البلدان. ترجمه علی نقی منزوی، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور (پژوهشگاه).

- سان احمد، بریار؛ و سلیمی، اسماعیل، ۱۳۹۸، «بازسازی شکست سپاهیان خسروپرویز در شمال عراق با اتکاء بر کاوش‌های قلعه بازیان سلیمانیه». نخستین همایش دوسالانه بین‌المللی انجمن علمی باستان‌شناسی ایران، تهران: آریارنا: ۶۲-۷۸.

- شیروانی، زین العابدین بن اسکندر، ۱۳۶۳، *بستان السیاحه*. تهران: سنایی.
- فره‌وشی، بهرام، ۱۳۵۴، *کارنامه اردشیر بابکان*. انتشارات دانشگاه تهران.
- قدامه بن جعفر، ۱۳۷۰، *الخراج*. ترجمه حسین قره‌چانلو، تهران: نشر البرز.
- قزوینی، زکریا بن محمد، ۱۳۷۳، *آثار البلاد و اخبار العباد*. ترجمه میرزاجهانگیر قاجار، تهران: امیرکبیر.
- محمدامین، هاوری یاسین، ۲۰۱۴، *لیکولینه‌وه‌یهک له جوگرافیای ههریمی کوردستانی عیراق*. سلیمانی.
- مستوفی، حمدالله، ۱۳۶۲، *نزهة القلوب*. تهران: دنیای کتاب.
- مشکور، محمد جواد، ۱۳۸۹، *تاریخ سیاسی ساسانیان*. بخش اول چاپ سوم، تهران: دنیای کتاب.
- مظلوم، طارق؛ و یاسین، ولید، ۱۹۷۰، «استطلاعات اثریه فی محافظه السلیمانیه». سومر، *المجلد السادس و العشرون*: ۳۶۲-۳۴۷.
- مقدسی، محمد بن احمد، ۱۳۶۱، *أحسن التقاسیم*. ترجمه علی نقی منزوی، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان.

- A. P. K. R. I., (Archaeological Projects in the Kurdistan Region in Iraq) 2015, K. Kopanias, J. Mac Ginnis and J. Ur (eds), Harvard Library press.

- Al-Mashhadani, A. S.; Azeez, D. R. & Faqi Qadir, M. H. S., 2009, "Study of Landcover/Landuse in Sharazur Plain by using Remote Sensing Techniques". *Mesopotamia J. of Agric*, 37 (1): 2-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.33899/magrj.2009.27374>

- Altaweel, M.; Marsh, A.; Muhl, S.; Nieuwenhuys, O.; Radner, K.; Rasheed, K. & Saber, S. A., 2012, "New Investigations in the Environment, History, and Archaeology of the Iraqi Hilly Flanks: Shahrizor Survey Project 2009-2011". *Iraq*, 74: 1-35. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021088900000231>

- Bedlisi, Sh., 1377, *Sharafnameh*. V. Vliaminof (ed), Tehran: Asatir (in Persian).

- Beihaghi, A., 1361, *Tarikh e Beihagh*. A. Bahmaniar (ed), Tehran: Forughhi (in Persian).

- Belazari, A., 1337, *Fotuh Al-Boldan*. Translated by: M. Tawakol, Tehran: Noghreh (in Persian).

- Bonacossi, D. M. & Iamoni, M., 2015, "Landscape and Settlement in the

eastern upper Iraqi Tigris and Navkur plains: the land of Nineveh \ project, seasons 2012-2013". *Iraq*, 77 (01): 9-39. DOI: <https://doi.org/10.1017/irq.2015.5>

- Borusewi, M., 1427, *Awzah Al-Masalik ela ma'refat Alboldan wa Al-Mamalik, M A'bd AL-Ruaziah*. Beirut: Dar Al-qarb Al-Islami (in Arabic)

- Bosworth, C. E.; Van Donzel, E. & Heinrichs, W. P., (eds.), 1997, *The Encyclopedia of Islam*. New Edition, Vol. IX, Leiden: Brill: 218.

- Boyce, M., 2011, "Ādur Gušnasp". *Encyclopædia Iranica*, 5: 475-476.

- Brill, E. J., 1937, *E. J. W. Gibb Memorial Series*. University of California.

- Casana, J. & Glatz, C., 2017, "The Land behind the Land behind Baghdad: Archaeological Landscapes of the Upper Diyala (Sirwan) River Valley". *Iraq*, 79: 47-69. DOI: <https://doi.org/10.1017/irq.2017.3>

- Cereti, C. G.; Terribili, G.; Colliva, L. & Vassalli, M., 2019, *The Monument of Paikuli: The Activities of the Italian Archaeological Mission*. SCIENZE DELL'ANTICHITA, SAPIENZA UNIVERSITA DI ROMA.

- Cooper, L. & Welton, L., 2019, "Report on University of British Columbia Excavations in Trenches 10W and 10N, Bestansur, Spring 2019". *Excavations at Bestansur*; March-June 2019 Field report.

- Cooper, L.; Rijib, Z. & Ahmed, S., 2012. "Neo-Assyrian and Sasanian Pottery". in: Roger and Wendy Matthews (eds), *Central Zagros Archaeological Project, Excavations at Bestansur Archive Report*, March 17th-April 24th, Chapter 13: 150.

- E'temad Al-Saltanah, M. H. A., 1363, *Tatbiq e Loqat e goqrafiyai e qadim wa jaded Iran*. H. Mohades (ed.), Tehran: Amirkabir. (in Persian)

- E'temad Al-Saltanah, M. H. A., 1367, *Merat Al-Boldan*. Ab. Nawaei (ed.), Tehran: University of Tehran, (in Persian).

- Farahwashi, B., 1354, *Karnameh ye Ardashir e Babakan*. Tehran University press (in Persian).

- Fetner, R. A., 2015, "The Impact of Climate Change on Subsistence Strategies in Northern Mesopotamia: The Stable Isotope Analysis and Dental Microwear Analysis of Human Remains from Bakr Awa (Iraqi Kurdistan) of Human Remains from Bakr Awa (Iraqi Kurdistan)". PH.D Dissertation, University of Warsaw.

- Hamawi, Y., 1380, *Mo'jem Al-Boldan*. Translated by: A. Monzawi, Tehran: Pazhuheshgah (in Persian).

- Herzfeld, E. & Walser, G., 1968, *The Persian Empire: Studies in Geography and Ethnography of the Ancient near East*. University of Michigan.

- Ibn Faqih, A. M., 1379, *Al-boldan*. Translated by: M. Hakimi, Tehran: Boniad e Farhang e Iran (in Persian).

- Ibn Khordadbeh, A., 1889, *Al-Masalek wa Al-Mamalek*. Translated by: S. Khakrand, Beirut: Dar-Al-sar (in Arabic).
- Ibn Mostofi, M., 1980, *Tarikh e Arbel*, S. Saqar (ed), Iraq: Dar Al-Rashid (in Arabic).
- Ibn Rusṭah, A., 1892, *Al-E'laq Al-Nafsiah*. Beirut: Dar Al-Sader (in Arabic).
- Ja'fari, J., 1384, *Tarikh e Yazd*. Tehran: Sherkat e Entesharat e Elmi Farhangi (in Persian).
- Kopanias, K. & MacGinnis, J. Ur, (eds.), 2015, *Archaeological Projects in the Kurdistan Region in Iraq*. Harvard Library Press
- Maqdasi, M., 1361, *Ahsan Al-Taqasim*. Translated by: A.N Monzawi, Tehran: Sherkat e Moalefan wa Motarjeman (in Persian).
- Marsh, A. & Altaweel, M., 2020, "The Search for Hidden Landscapes in the Shahrizor: Holocene Land Use and Climate in Northeastern Iraqi Kurdistan". in: *New Agendas in Remote Sensing and Landscape Archaeology Studies in Honour of Tony J. Wilinson*, D. Lawrence and M. Altaweel and G. Phillip (eds.), Oxford: Archaeopress.
- Mashkur, M. J., 1389, *Tarikh e siasi e Sasanian*. Third edit, Tehran: Donyaye Ketab (in Persian).
- Matthews, R.; Matthews, W.; Raheem, K. R. & Richardson, A., (eds.), 2020, *The Early Neolithic of the Eastern Fertile Crescent: Excavations at Bestansur and Shimshara, Iraqi Kurdistan, Central Zagros Archaeological Project CZAP Reports*. vol. 2, Oxbow Books, Oxford & Philadelphia.
- Miglus, P. A., 2016, "About Bakr Awa". in: K. Kopanias and J. MacGinnis (eds), *The Archaeology of the Kurdistan Region of Iraq and Adjacent Regions*, Oxford: 229-240.
- Miglus, P. A.; Bürger, U.; Fetner, R. A.; Mühl, S. & Sollee, A., 2013, "Excavation at Bakr Awa 2010 and 2011". *Iraq*, 75: 43 – 88. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021088900000413>
- Minorsky, V., 1934, "Shehirzur". *Encyclopedie d'Islam*, edited by M. Th. Houtsma, T.W. Arnold, R. Basset and R. Hartmann, Tome IV, Paris: 356-358.
- Mostofi, H., 1362, *Nozhat Al-Qolub*. Tehran: Donyaye Ketab (in Persian).
- Mudd, D., 2016, "People and Ground Stone Tools in the Zagros Neolithic-Economic and Social Interpretations of the Assemblage from Bestansur, Iraqi Kurdistan". PHD Thesis, University of Reading.
- Nieuwenhuyse, O.; Odaka, T.; Kaneda, A.; Muhl, S.; Rasheed, K. & Altaweel, M., 2016, "Revisiting Tell Begum: A Prehistoric Site in the Shahrizor Plain, Iraqi Kurdistan". *Iraq*, 78: 103-135. DOI: <https://doi.org/10.1017/irq.2016.7>

- Potts, D. T.; Radner, K.; Squitieri, A.; Ameen, A.; Rohde, J.; Yawar, P.; Herr, J.-J.; Salih, H.; Petchey, F.; Hogg, A.; Gratuze, B.; Raheem, K. R. & Potts, H. B., 2018, "GIRD-I ROSTAM 2018: PRELIMINARY REPORT ON THE FIRST SEASON OF EXCAVATIONS BY THE JOINT KURDISH-GERMAN-AMERICAN TEAM". *JEOL*, 47: 91-127. DOI: <https://doi.org/10.5282/ubm/epub.68917>
- Qazwini, Z., 1373, *Asar Al-Belad wa Akhbar Al-E'bad*. Translated by: Mirza Jahangir Qajar, Tehran: Amirkabir (in Persian).
- Qodameh, 1370, *Al-kharaj*. Translated by: H. Qarahchanlu, Tehran: Alborz (in Persian).
- Rawlinson, M., 1839, "Notes on a March from Zohab, at the Foot of Zagros, along the Mountains to Khuzistan (Susiana), and from Thence Through the Province of Luristan to Kirmanshah, in the year 1836". *Journal of the Royal Geographical Society of London*, 9: 26-116. DOI: <https://doi.org/10.2307/1797715>
- Rich, C. J., 1836, *Narrative of a Residence in Koordistan*. Londra, vol. II.
- Safar, F., 1974, "Pird-i Kinachan". *Iraq*, 36 (1/2): 193-198 DOI: <https://doi.org/10.2307/4199988>
- Shirwani, Z., 1363, *Bostan Al-Siahat*. Tehran: sanaei (in Persian).
- Skandari, N., 1425, *Al-Amkenah wa Al-Miah wa Al-Jebal wa Al-Asar, 1425*. Riaz: markaz Al-Malek Faisal lebohut wa Al-Derasat Al-Islamiah (in Arabic).
- Tamm, A.; Fassbinder, J.; Hofmann, I.; Fink, C.; Borsdorf, P.; Davtyan, R.; Schmalenberger, E.; Stier, L.; Einwag, B. & Otto, A. 2018, "Ausgrabungen in Gird-i Kazhaw (Iraqi-Kurdistan) 2015–2017". *MDOG*, 150: 89-146. URL: https://www.researchgate.net/publication/350278400_Tamm_2018_Ausgrabungen_in_Gird_i_Kazhaw_Iraqi_Kurd
- Thomas, E., 1867, "Art. IX. Sassanian Inscriptions". *Journal of the Royal Asiatic Society*, 3 (1): 241-358. DOI: <https://www.jstor.org/stable/44012769>
- Ur, J.; Jong, L. D.; Giraud, J.; Osborne, J. F. & MacGinnis, J., 2013, "Ancient Cities and Landscapes in the Kurdistan Region of Iraq: The Erbil Plain Archaeological Survey 2012 Season". *Iraq*, 75: 89-117. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0021088900000425>
- Wicke, D., 2020, "Results of the First Two Seasons of Excavations at Gird-I Qalrakh, a Local Site in the Shahrizor-Plain (Iraqi Kurdistan)". in: A. Otto/M. Herles/K. Kaniuth (Hrsg), *Proceedings of the 11th International Congress of the Ancient Near East*, 2, Wiesbaden: 463-478.



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Archaeological Study of Iranian-Islamic Pottery, Found in Azak Archaeological Excavation (7th to 9th Centuries AH), in the Azov Museum

Mehdi Kazempour¹

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26022.2470>

Received: 2022/03/29; Accepted: 2022/08/28

Type of Article: Research

Pp: 95-124

Abstract

The Azak region in southern Russia, now known as Azo, played an active role during the Islamic Middle Ages in the Islamic lands. This city has been a port for the exchange of products of the Islamic territory to Europe. Accordingly, among the pottery pieces found, all pottery is one of the flagship pottery products of Islamic civilization. Archaeological excavations in this area have found artifacts that show its high importance in the Islamic realm during the 7th to 9th centuries AH. Iranian pottery include various types of pottery with the style of painting under glaze, painting on glaze, carved under glaze, among which, pottery known as “Kashin”, is predominant. Despite the fact that thousands of pottery pieces of Iran belonging to the 7th to 9th centuries AH have been found in this area, but no information about the pottery works of this area can be found in Iranian and Islamic sources. However, the study of these pottery can introduce new types of pottery of the Islamic period to researchers and play a key role in the typology of Iranian pottery in the middle Ages. Now, this research intends to study the pottery found in this city, based on field and library studies, during the archeological excavations of the Azo Museum, which are also kept in this museum. In this research, the following questions will be answered: What types of pottery are found in this city? What historical period do these pottery belong to? Based on this study, it was found that most of the pottery in Azak region belongs to the pottery known as “Kashin” style pottery that was produced in Kashan. After that, enamel and Luster Painted Pottery are in the next categories, which were also more than the products of Kashan. These pottery covers the period from the 7th to the 9th centuries AH, which is based on the studies of archaeologists of the Azo Museum in Russia.

Keywords: Islamic Pottery, Iranian Style, Azak City, Kashin Style, Azov Museum.

1. Associate Professor, Department of Archeology, Cultural Martials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran
Email: m.kazempour@tabriziau.ac.ir

Citations: Kazempour, M., (2023). “Archaeological Study of Iranian-Islamic Pottery, Found in Azak Archaeological Excavation (7th to 9th Centuries AH), in the Azov Museum”. *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 95-124. DOI: 10.22084/nb.2023.26022.2470

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4947.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.

Introduction

The Azo Museum of Russia is one of the most important museums in Russia, which has a rich source of pottery belonging to the 7th to 9th centuries AH. The museum houses a rich collection of pottery from the museum during archeological excavations in the city of Azak. In this museum, thousands of cultural objects, especially pottery pieces belonging to Islamic civilization with products of: Iran, Iraq, Syria and Egypt are kept, which were imported and exchanged in this port during the trade exchanges of the 7th and 8th centuries AH. The pottery entered Azak via the Silk Road through Iran and Islamic countries and then entered European areas by sea. The existence of a large volume of Iranian pottery in this region is related to the geographical and commercial position of this region, which as a port and commercial city has connected the countries of the Islamic territory to the west (Europe) through northwestern Iran. Accordingly, in addition to pottery belonging to the Islamic realm (East), a significant number of Byzantine pottery, belonging to Europe and its east, can also be found in this region. Archaeological excavations have revealed that these pottery were not products of this region and were imported and exchanged exclusively as commercial items in this city. Iranian pottery in this museum is in different hub styles, but azure, enamel, gold-colored, blue and white pottery and pottery known in this area as Kashin (Kashan) style are in the majority. The purpose of this research is to introduce and typology of Iranian pottery in this museum. One of the valuable points of these pottery was that all of them were found during scientific archeological activities. Another point of these pottery is the scientific and laboratory studies of the researchers of this museum on these pottery, which has made an accurate and absolute chronology about them available.

Discussion

Azak is a large city in the northeast of the Black Sea, which has been located in the Islamic territory since the second half of the thirteenth century (Map No. 1). It was part of the Mongol-ruled province that formed after the collapse of the conquering empire of Genghis Khan. The city of Azak was founded in 1269 by the first Mongol ruler, Mango-Timur (whose rule lasted from 1266 to 1282). The choice of location was due to the need for a port city where large Mediterranean ships could enter, as well as caravans with luxury goods coming from the east without hindrance. Throughout the Mongol Empire, Azak remained its only major seaport and one of the world's largest trading centers at the crossroads of several important

intercontinental trade routes. Also, from the late thirteenth century, Eastern and European merchants traded extensively here. Azak was one of the points along the Great Silk Road (Map 2). Pottery was also one of the products that were bought and sold in Azak markets. Pottery produced in Islamic countries such as Iran, Syria and Egypt and delivered to the city has always had a special place. It was so-called ceremonial pottery, intended for special occasions and almost exclusively for wealthy citizens - representatives of the ruling elite, aristocrats, wealthy citizens, businessmen and diplomats. Only members of these classes could decorate their homes and tables with dishes of different shapes and sizes, each of which was a work of real art. One of the most numerous categories of Islamic pottery found in Azak excavations is Iranian pottery. Various examples of dishes decorated with different styles and decorative technologies are associated with the production of the famous medieval Iranian center of Islam, called "Kashan".

Conclusion

The south of Russia, due to its proximity to the geographical area of northwestern Iran, shows a cultural connection with Iran. It became part of the Islamic lands at the same time as the Mongol period, and served as a crossroads between Eastern and Western cultures. The city has played a key role in cultural interactions due to its proximity to sea lanes that were traded by European ships, as well as the Silk Road, which provided access to Islamic lands. Archaeological excavations carried out in this city by the archaeologists of the Azo Museum have revealed a large amount of cultural materials, among which pottery is the predominant type. These pottery were commercial pottery that was not produced in this area but were imported from other places as opaque items. The pottery was imported in workshops in Iran, Iraq, Syria and Egypt and entered the city via the Silk Road. After trading in the markets of this city, ships were imported as luxury goods and entered Europe. The inhabitants of this city, who were merchants and wealthy people of the lands of the East and the West, were also considered to be large customers of these items, because during the archeological excavations obtained from the houses of merchants, a large number of these types of pottery were found on the site. Their lives have been found. The pottery that has been imported to this region from Iran is mostly azure, enamel, golden shade, blue and white pottery and Shirvan style pottery that is produced in Lez centers such as: Rey, Sultanabad, Kashan, Tabriz, etc. Most and the best examples of pottery

in this area are known as Kashin pottery, which was referred to by Russian archaeologists as pottery with the technique of painting under glaze, which had a turquoise blue glaze with a black or turquoise painting.

Acknowledgment

I would like to thank Mrs. Irina Gosach, Nikita Iodin, and also Mamichova (head of the Russian Azov Museum) for providing some images and information.

Conflict of Interest

100% material and intellectual rights of this article belong to the Author of this article.



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

فصلنامه علمی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران
P-ISSN: 2345-5225 & E-ISSN: 2345-5500
نشانی پانگانه نشریه: <https://nbsh.basui.ac.ir>
شماره ۲۸، دوره سیزدهم، پاییز ۱۴۰۲

مطالعه باستان‌شناسی، سفال‌های ایرانی-اسلامی (قرون ۷ تا ۹ ه.ق.) یافت‌شده از کاوش‌های آزاک روسیه

مهدی کاظم‌پور^۱

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26022.2470>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۹۵-۱۲۴

چکیده

منطقه آزاک واقع در جنوب روسیه که امروزه با نام «آزو» شناخته می‌شود طی قرون میانی اسلام، نقشی فعال در مبادلات تجاری ایفا می‌کرده است. طی کاوش‌هایی که در این منطقه انجام شده است، آثار فرهنگی مختلفی یافت شده است که نشان از اهمیت بالای آن در قلمرو اسلامی طی قرون ۷ تا ۹ ه.ق. دارد. تولیدات سفالی از ایران که حجم بالایی از آثار فرهنگی این منطقه را به خود اختصاص داده‌اند، تاکنون مورد مطالعه قرار نگرفته؛ این درحالی است که مطالعه این سفال‌ها می‌تواند نمونه‌های جدیدی از سفال‌های دوران اسلامی را به محققان معرفی نموده و نقشی اساسی در گونه‌شناسی سفال‌های ایران در قرون میانی اسلام، ایفا نماید. حال این پژوهش در نظر دارد با تکیه بر مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای، سفال‌های یافت‌شده از این شهر، طی کاوش‌های موزه آزو که در خود این موزه نیز نگه‌داری می‌شوند را مورد مطالعه قرار دهد. در این پژوهش به این پرسش‌ها پاسخ داده خواهد شد که سفال‌های یافت‌شده از این شهر شامل کدام گونه‌های سفالی می‌باشند؟ این سفالینه‌ها متعلق به کدام دوران تاریخی می‌باشند؟ براساس این مطالعه مشخص گردید که آزاک به دلیل قرارگیری در میان دشت قباچاق، شمال غرب ایران و ماوراءالنهر به عنوان یک شهر بندری نقشی اساسی در مبادلات سفال تمدن اسلامی به سمت اروپا ایفا می‌کرده است. سفال‌هایی که از ایران به این منطقه صادر می‌شده‌اند در مراکز مهم سفالگری ایران از قبیل: کاشان، ری، ساوه، جرجان، سلطان‌آباد و آذربایجان تولید می‌شده و شامل انواع مختلفی از سفال‌هایی با سبک نقاشی زیرلعاب، نقاشی روی لعاب، نقش‌کننده زیرلعاب را دربر می‌گیرند که در این میان، سفال‌هایی با سبک «کاشین» که در شهر کاشان تولید می‌شده‌اند، جزو غالب و مشهور آن‌ها به حساب می‌آیند. در کنار این سفالینه‌ها سفال‌های تولیدات قلمرو بیرانسی نیز جزو اقلام مهم تجاری این منطقه بوده است که باعث ایجاد تبادل تکنیکی بین قلمرو اسلامی و بیزانس شده است.

کلیدواژگان: سفال اسلامی، سبک ایرانی، شهر آزاک، سبک کاشانی، موزه آزو.

۱. دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده حفاظت آثار فرهنگی (کاربردی)، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران
Email: m.kazempour@tabriziau.ac.ir

ارجاع به مقاله: کاظم‌پور، مهدی، (۱۴۰۲). «مطالعه باستان‌شناسی، سفال‌های ایرانی-اسلامی (قرون ۷ تا ۹ ه.ق.) یافت‌شده از کاوش‌های آزاک روسیه». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۳۸): ۹۵-۱۲۴.
DOI: 10.22084/nb.2023.26022.2470

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4947.htm?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

موزه آزو روسیه یکی از موزه‌های مهم این کشور است که منبع غنی آثار سفالی متعلق به قرون ۷ تا ۹ ه.ق. را در خود دارد. در این موزه، مجموعه غنی از سفال‌هایی که طی کاوش‌های باستان‌شناسی این موزه در شهر آزاک انجام شده است، نگه‌داری می‌شوند. در این موزه، هزاران اشیاء فرهنگی خصوصاً قطعات سفالی متعلق به تمدن اسلامی با تولیدات: ایران، عراق، سوریه و مصر نگه‌داری می‌شوند که طی مبادلات تجاری قرون ۷ تا ۹ ه.ق. به این بندر وارد شده و مورد مبادله قرار می‌گرفته‌اند. سفالینه‌های تولید شده در ایران، از طریق جاده ابریشم وارد آزاک شده و سپس وارد مناطق اروپایی می‌شدند (Gusach, 2017). وجود حجم انبوهی از تولیدات سفالی ایران در این منطقه، به موقعیت جغرافیایی و تجاری این منطقه مربوط می‌شود که به‌عنوان شهری بندری و بازرگانی کشورهای قلمرو اسلامی را به غرب (اروپا) متصل می‌کرده است. برهمین اساس، در کنار سفال‌هایی که متعلق به قلمرو اسلامی هستند تعداد قابل توجهی سفال‌های بی‌زنانسی، متعلق به اروپا و شرق آن، نیز یافت می‌شود. از آنجایی که طی کاوش‌های باستان‌شناسی انجام شده در این منطقه، هیچ‌گونه شواهدی از کارگاه‌های سفالگری و تجهیزات مرتبط با تولیدات سفال یافت نشد مشخص گردید که این سفالینه‌ها تولیدات این منطقه نبوده و منحصر به‌عنوان اقلام تجاری به این شهر وارد و مورد مبادله قرار گرفته‌اند. سفال‌های ایرانی در این موزه در گونه‌هایی مختلف هستند، ولی سفالینه‌های نوع: لاجوردی، مینایی، زرین‌فام، آبی و سفید و سفال‌هایی که در این منطقه به نام «سبک کاشین (کاشان)»، معروف هستند در اکثریت قرار دارند. هدف از این پژوهش، معرفی و گونه‌شناسی سفال‌های ایرانی موجود در این موزه می‌باشد. یکی از نکات ارزشمند این سفالینه‌ها، یافت تمامی آن‌ها طی فعالیت‌های علمی باستان‌شناسی بوده است؛ هم‌چنین از نکات دیگر این سفالینه‌ها، مطالعات علمی و آزمایشگاهی محققین این موزه بر روی این سفالینه‌ها است که باعث شده تا گاهنگاری دقیق و مطلق در خصوص آن‌ها در دسترس باشد. جهت انجام این پژوهش با کمک و حمایت یکی از کارشناسان این موزه به نام «ایرینا قوساچ»، از میان هزاران قطعه سفالی این موزه، سفال‌های سالم و سفال‌هایی که بیشترین اطلاعات را در خصوص سفال‌های ایرانی ارائه می‌دادند، انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند.

پرسش‌ها و فرضیات پژوهش: هدف اصلی این پژوهش گونه‌شناسی و هم‌چنین گاهنگاری آن‌ها می‌باشد؛ لذا در این پژوهش به این پرسش‌ها پاسخ داده خواهد شد که، سفال‌های یافت شده از این شهر شامل کدام گونه‌های سفالی می‌باشند؟ این سفالینه‌ها متعلق به کدام دوران تاریخی می‌باشند؟ براساس این مطالعه مشخص گردید که بیشترین گونه از سفال‌های منطقه آزاک متعلق به سفال‌هایی معروف به سفالینه‌های سبک «کاشین» هستند که در کاشان تولید می‌شده‌اند. پس از آن، سفال‌های مینایی و زرین‌فام از لحاظ فراوانی، در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند که بیشتر آن‌ها نیز، از تولیدات شهر کاشان بوده‌اند. این سفالینه‌ها بازه زمانی از قرون ۷ تا ۹ ه.ق. را شامل می‌شوند که این گاهنگاری متکی بر مطالعات باستان‌شناسان موزه آزو روسیه می‌باشد.

روش پژوهش: روش جمع‌آوری اطلاعات، روش الکترونیکی و کتابخانه‌ای می‌باشد که طی آن با مراجعه به سایت موزه آزو روسیه تصاویر لازم دریافت شده است. از مطالعات کتابخانه‌ای نیز جهت جمع‌آوری اطلاعات و نگارش ادبیات و مبانی نظری پژوهش استفاده شده است. این پژوهش که با هدف کیفی نگارش شده است، روش انجام آن، توصیفی-تحلیلی می‌باشد.

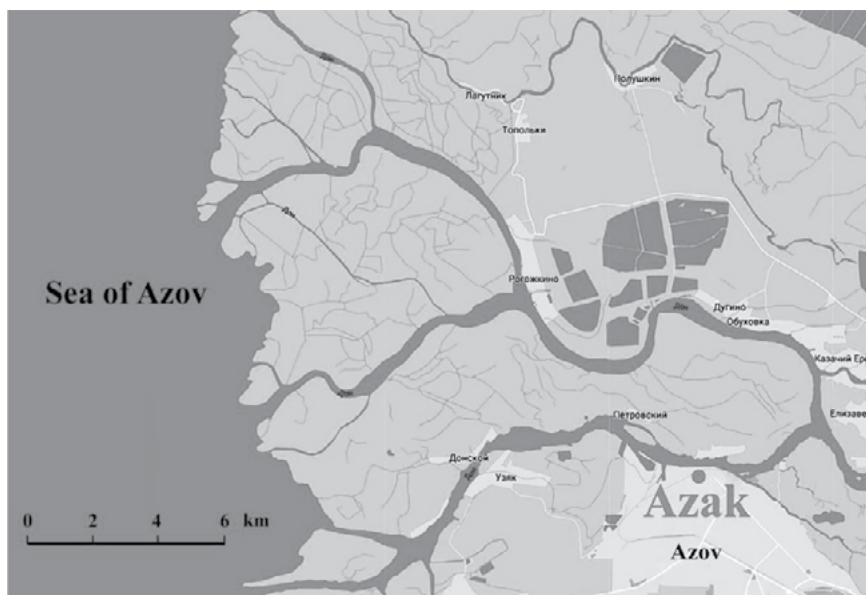
پیشینه پژوهش

شهر آزاک (آزو امروزی) یکی از شهرهای ناشناخته در ایران است که همین امر باعث شده است؛ با وجود داشتن آثار بسیار ارزشمند مربوط به تمدن اسلامی، مطالعاتی درخصوص آن‌ها توسط محققان اسلامی صورت نگیرد. با این وجود حضور متخصصان باستان‌شناسی و هنر در موزه آزو روسیه که در کنار کاوش‌های باستان‌شناسی آنالیز سفال و مواد فرهنگی را نیز انجام می‌دهند، باعث شده است تا مطالعات کافی بر روی آن‌ها صورت پذیرد. در این راستا، پیشینه پژوهش این پژوهش را می‌توان در دو بخش گزارش کاوش‌های باستان‌شناسی و هم‌چنین مطالعات مواد فرهنگی تقسیم‌بندی نمود که همه آن‌ها توسط محققان موزه آزو روسیه انتشار یافته‌اند. در این میان، گزارش کاوش‌های باستان‌شناسی سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۹ م. آزاک توسط «شیروچنکو» و «ماسلوسکی» (Maslovsky & Raskopki 2002; Maslovsky, 2003; Maslovsky & Raskopki, 2011) از مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌آیند. مابقی مطالعات مربوط به مطالعه داده‌های فرهنگی یافت شده از کاوش‌های باستان‌شناسی این منطقه می‌باشد که به شرح زیر می‌باشند: «کراوچنکو» در سال ۲۰۱۷ م. در مقاله‌ای با عنوان «سرامیک‌های تشریفاتی از حفاری‌ها در آزاک»، به بررسی سفال‌های لعاب‌دار یافت شده از کاوش‌های باستان‌شناسی این شهر پرداخته است (Kravchenko, 2017). «ماسلوویسکی» در سال ۲۰۱۷ م. در مقاله‌ای با عنوان «سرامیک‌های لعاب‌دار وارداتی کریمه شرقی در آزاک، شهر هورد طلایی» به سفال‌های لعاب‌دار یافت شده از این محوطه از منطقه اروپا پرداخته است (همان) «ایرینا قوساچ» در سال ۲۰۱۷ م.، در مقاله‌ای با عنوان «سرامیک‌های لعاب‌دار آسیای صغیر متعلق به قرن ۱۵ تا ۱۸ م. در قلعه ترکی آزاک» پرداخته است (Gusach, 2017). «ولکاو» در سال ۲۰۰۶ م. گزارش باستان‌شناسی این محوطه را منتشر کرده است (Volkov, 2006). در مقاله‌ای با عنوان «نقوش سفال لعاب‌دار قرن چهاردهم آذربایجان (شیروانی) منشأ حفاری در آزاک، سایت هورد طلایی» که توسط «آبودین» و همکاران در سال ۲۰۲۱ م. نگارش یافته است، سفال سبک شیروانی این موزه مورد بررسی قرار گرفته است (Yudin et al., 2021). ایرینا قوساچ، طی سال‌های ۲۰۰۵ م. تا ۲۰۱۲ م. بسیاری از آثار کشف شده را در مقاله خود منتشر کرده است. این مقالات که به زبان روسی چاپ شده‌اند، آثار فرهنگی یافت شده از این شهر طی کاوش‌های باستان‌شناسی را معرفی می‌نمایند (2012; 2011; 2006; 2005; Gusach). از بررسی پیشینه پژوهش این‌گونه استنباط می‌شود، که پژوهشگران و باستان‌شناسان ایرانی از وجود چنین گنجینه غنی بی‌اطلاع بوده و هیچ‌کدام از آن‌ها در مطالعات خود

به سفال‌های این منطقه اشاره نکرده‌اند. از وجه‌تمایز این پژوهش نسبت به سایر پژوهش‌ها معرفی سفال‌های ایرانی-اسلامی موزه آزو روسیه برای اولین بار در ادبیات باستان‌شناسی ایران می‌باشد.

آزاک در دوران اسلامی

آزاک شهر بزرگی در شمال شرقی دریای سیاه است که از نیمه دوم قرن سیزدهم میلادی در حوزه قلمرو اسلامی قرار داشته است (نقشه ۱). این منطقه از ایالت تحت سلطه مغولان بود که پس از فروپاشی امپراتوری فاتح «چنگیزخان» شکل گرفت. شهر آزاک در سال ۱۲۶۹م. توسط اولین فرمانروای مغولی، به نام «منگو-تیمور» (که حکومت او از ۱۲۶۶ تا ۱۲۸۲م. ادامه یافت) تأسیس شد (Gusach, 2005: 18). انتخاب مکان شهر به دلیل نیاز به یک شهر بندری بود که کشتی‌های دریایی بزرگ از مدیترانه بتوانند در آن وارد شوند و هم‌چنین کاروان‌ها با کالاهای لوکس که از شرق می‌آمدند، بدون مانع وارد شوند. در تمام مدت وجود قلمرو مغولی، آزاک تنها بندر دریایی اصلی آن و در عین حال یکی از بزرگ‌ترین مراکز تجاری جهان در تقاطع چندین مسیر تجاری مهم بین قاره‌های باقی‌مانده؛ هم‌چنین، از اواخر قرن سیزدهم میلادی، بازرگانان شرقی و اروپایی تجارت گسترده‌ای را در اینجا انجام داده‌اند. آزاک یکی از نقاط مسیر جاده بزرگ ابریشم بود (نقشه ۲).

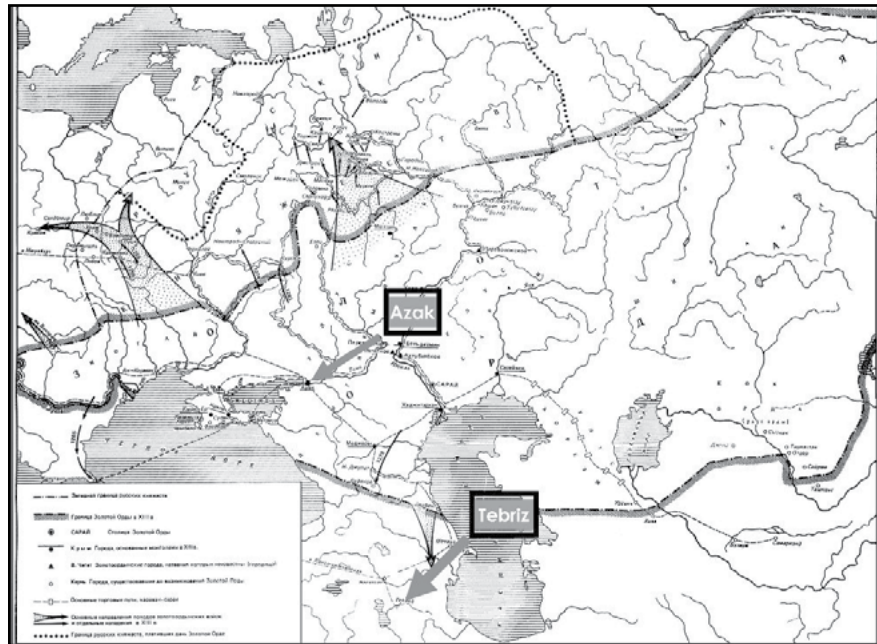


نقشه ۱: موقعیت آزاک در جنوب روسیه (Gusach, 2021).
Map. 1: The location of Azak in the south of Russia (Gusach, 2021).

سفال نیز از جمله محصولات محلی بود که در بازارهای آزاک خرید و فروش می‌شد. سفال‌هایی که در کشورهای اسلامی مانند: ایران، سوریه و مصر تولید و به شهر تحویل داده می‌شد، همواره از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. این به اصطلاح سفال تشریفاتی بود، یعنی برای مناسبت‌های خاص و تقریباً منحصراً برای شهروندان ثروتمند، نمایندگان نخبگان حاکم، اشراف، بازرگانان و دیپلمات‌ها در نظر

► نقشه ۲: موقعیت آزاک در قلمرو مغولان، هم‌چنین موقعیت آزاک نسبت به شمال‌غرب ایران و یکی از مراکز سفالگری قرون میانی اسلام (تبریز)، (ترسیم: نیکیتا آیودین، ۲۰۲۰).

Map. 2: The location of the Azak in the Golden Hord territory, related to Northwest Iran (Tabriz city) - one of the middle Islamic period pottery workshop centers (Drawing by Nikita Iudin, 2020).

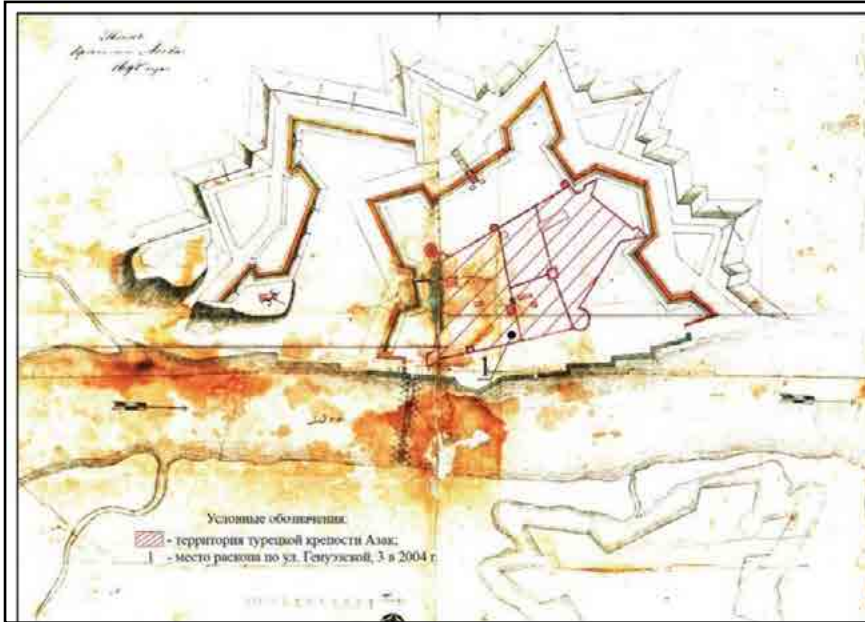


گرفته شده بود. فقط اعضای این طبقات می‌توانستند خانه و میز خود را با ظروف با اشکال و اندازه‌های مختلف تزئین کنند که هرکدام یک اثر هنری واقعی بود (Volkov, 2006: 34). یکی از پرشمارترین دسته سفال‌های اسلامی که در کاوش‌های آزاک به دست آمده، سفال‌های ساخت ایران است. نمونه‌های مختلفی از ظروف تزئین شده با سبک‌ها و فن‌آوری‌های تزئینی مختلف با تولید مرکز معروف ایرانی قرون میانی اسلام، به نام «کاشان» همراه است. نام آن با اصطلاح خاصی که توسط محققان روسی این سفال استفاده می‌شود، مرتبط است. به نظر می‌رسد سفال سبک کاشین، ساخته شده از ترکیب خاصی توسط صنعتگران کاشان بوده است.

کاوش‌های باستان‌شناسی شهر آزاک

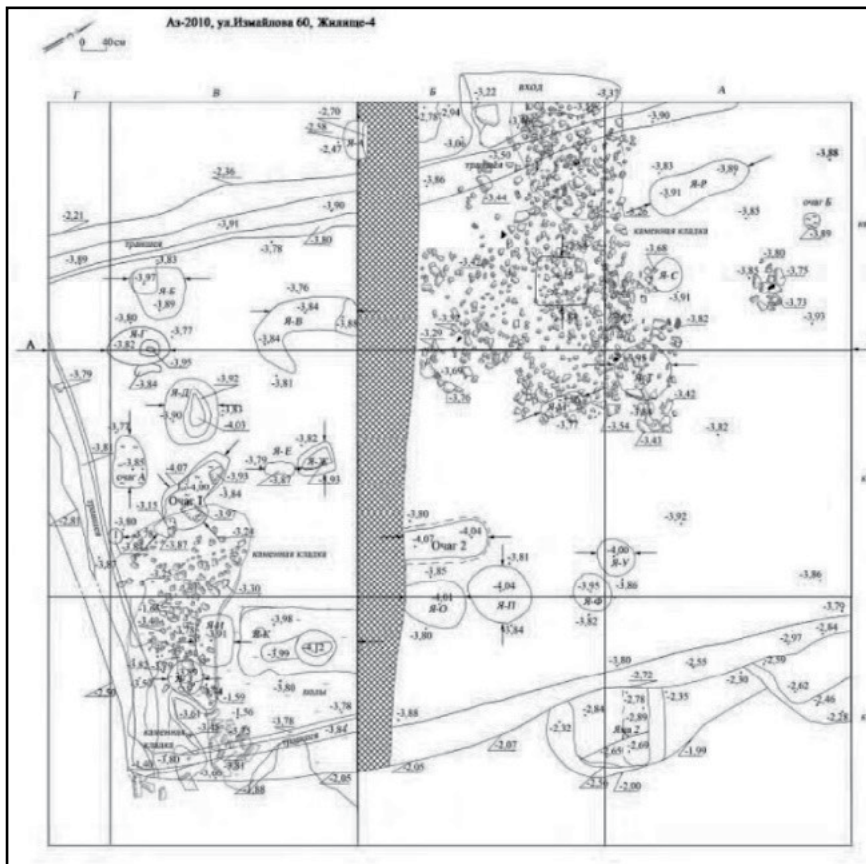
آزاک که امروزه با نام «آزو» شناخته می‌شود، یکی از مکان‌های تاریخی و از مراکز امرای مغول بوده است. به دلیل این سابقه غنی تاریخی، امروزه یکی از مهم‌ترین موزه‌های روسیه در این شهر قرار گرفته است. این موزه در کنار نمایش آثار تاریخی، یکی از مراکز مهم پژوهشی آثار تمدن اسلامی در روسیه نیز به‌شمار می‌رود. این موزه، با به خدمت گرفتن باستان‌شناسان مطرح نه تنها همه‌ساله کاوش‌های باستان‌شناسی زیادی را در منطقه آزاک انجام می‌دهد، بلکه دارای پژوهشگاه و آزمایشگاه‌های مجهز جهت مطالعه این آثار نیز به‌شمار می‌رود. بر همین اساس هست که در کنار کاوش‌های منظم باستان‌شناسی، مطالعه علمی زیادی نیز توسط متخصصان و کارشناسان آن بر روی آثار یافت شده انجام می‌شود (تصویر ۱). کاوش‌های این موزه، از سال‌های دور آغاز شده و هدایت تمامی آن‌ها بر عهده کارشناسان خود این موزه بوده است. در این میان کاوش باستان‌شناسی سال ۲۰۰۰م.، ماسلوسکی (Maslovsky, 2003)، کاوش باستان‌شناسی سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۹م.

«راشکوپکی» و «ماسلوسکی» (Maslovsky & Rashkopki, 2002; Maslovsky & Rashkopki, 2011)، از مهم‌ترین آن‌ها به‌شمار می‌آیند (تصاویر ۲ و ۳). علاوه بر



تصویر ۱: پلان قلعه آزاک، ۱۶۹۸ م. (آرشيو تاريخ نظامی روسیه، تأسيس ۸۴۶)، که موقعیت و محدوده قلعه آزاک و هم‌چنين موقعیت ترانسه‌های کاوش شده در سال ۲۰۰۴ م. را نشان می‌دهد (Gusach, 2017).

Fig. 1: The plan of Azak castle, 1698 AD (the archive of Russian military history, established in 846 AD), which shows the location of Azak city and trenches that were excavated in 2004 AD. (Gusach, 2017).



تصویر ۲: یافته‌های باستان‌شناسی کاوش‌های باستان‌شناسی موزه آزو روسیه از آزاک طی سال ۲۰۱۰ م. (Kravchenko, 2013).

Fig. 2: Archaeological findings by Azov Museum archaeological excavations in 2010 (Kravchenko, 2013).

آن در پاییز ۲۰۰۴م، مرکز باستان‌شناسی موزه کاوش‌هایی را در قلمرو قلعه سابق ترکیه‌ای‌ها در آزاک (منطقه روستوف) انجام داده است (Gusach, 2017).



► تصویر ۳: یافته‌های باستان‌شناسی کاوش‌های باستان‌شناسی موزه آزو روسیه از آزاک طی سال ۲۰۱۲م. (سایت موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 3: archaeological findings by Azov Museum archaeological excavations in 2012 (The archive of Azov Museum, 2020).

یافته‌ها

سفالینه‌های لاجوردین

لعاب لاجوردی، معمولاً برای پوشش ظروف بدون نقش مورد استفاده قرار می‌گرفته است یا پس از این‌که ظرف را با این رنگ، لعاب می‌دادند آن را تزئین می‌کردند. رنگ‌های آبی لاجوردی و فیروزه‌ای گاهی برای تزئینات نقوش و گاهی به عنوان زمینه به کار می‌رفته است. در قرن ششم هجری قمری ساختن ظروف با لعاب فیروزه‌ای و لاجوردی در گرگان رواج یافت که غالباً با رنگ سیاه نقاشی می‌شده‌اند. حدود قرن هفتم هجری قمری و مصادف با حمله مغول که ساخت ظروف مینایی متوقف شد، تولید ظروف لاجوردی رونق یافت. در این دوره، کاشان و سلطان‌آباد مراکز اصلی تولید این نوع سفال بوده‌اند؛ از جمله ویژگی‌های این سفال‌ها، تقسیم سطح داخلی آن‌ها به ۴، ۶ و ۸ قسمت است که داخل آن‌ها نوشته فارسی و حدفاصل آن‌ها با گل‌های اسلیمی و طوماری پر شده است (توحیدی، ۱۳۸۲: ۲۷۲). در منطقه آزاک، ظروف ایرانی ساخته شده با این تکنیک، شامل کاسه‌هایی با بدنه تقسیم شده و تزئین شده با عناصر کوچک و ظریف می‌باشند. تزئینات شامل نقش مایه‌های گل و گیاه به صورت غالب است و کمتر از نقوش هندسی (مثلاً لوزی‌های طلاکاری شده) استفاده شده است. نقش مایه‌ها با رنگ‌هایی در طیفی از سفید، طلایی و قرمز هستند. از لحاظ گاهنگاری، سفال‌هایی با تزئینات موسوم به «لاجوردین» از کاوش‌های آزاک، به نیمه اول قرن چهاردهم میلادی (قرن هشتم هجری قمری)، بازمی‌گردند (تصاویر ۴ تا ۷).

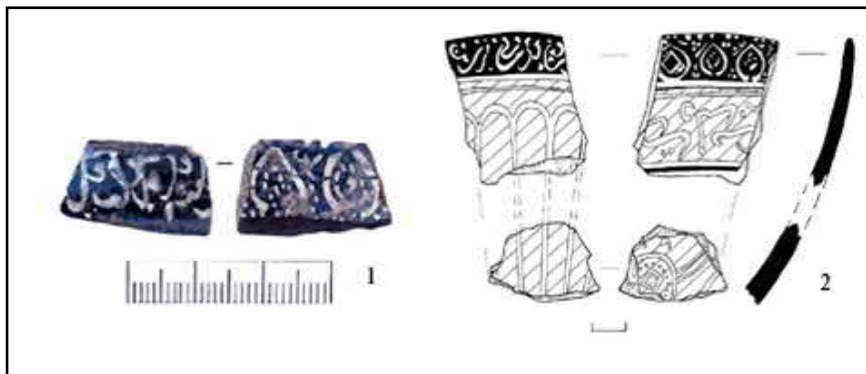


▲ تصویر ۴: سفال‌های نوع لاجوردی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگاه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 4: Lajavardin-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

سفال مینایی

«ابوالقاسم عبدالله بن محمد بن علی بن ابی طاهر»، مورخ دربار ایلخانیان و یکی از نوادگان مشهور سفالگر اهل کاشان، در انتهای رساله عرایس الجواهر و نفایس الاطایب (۷۰۰ ه.ق.)، در مقاله‌ای تحت عنوان «در معرفت صنعت کاشیگری»، توضیحاتی درخصوص برخی از روش‌های تولید کاشی و سفال، از جمله زرین فام و مینایی نگاشته است و برای نخستین بار، واژه هفت‌رنگ را برای گونه‌ای از سفال دوره میانی اسلامی که امروزه منحصراً «سفال مینایی» نامیده می‌شود، به کار گرفته است (کاشانی، ۱۳۸۶: ۳۳۹). از دیدگاه «وینتر»، اصطلاح سفال مینایی در جایگاه امروزی آن، توسط مجموعه‌داران آثار تاریخی، به سفال‌های رولعابی (نقاشی روی لعاب سفید یا فیروزه‌ای) ساخته شده در ایران پیش از مغول نسبت داده شده است (Winter et al., 2011). این گونه سفالی، یکی از گونه‌های مهم سفال‌های کتیبه‌دار در دوره میانی اسلامی بوده است. «برن استد» بر این عقیده است که سفال مینایی دارای کیفیت بسیار مطلوب تزئینی-تجملی بوده و نشانی از تحولی بزرگ در صنعت سرامیک‌سازی در دوره میانی اسلامی از لحاظ کاربرد ترکیبات جدید شیوه نقاشی و نگارش روی سفال در ایران محسوب (Bernsted, 2003: 44-45) می‌شود. پژوهشگران استدلال می‌کنند که سبک و تصاویر سفال‌های مینایی، منعکس‌کننده هنر نگارگری و الهام‌گرفته از نسخ خطی اسلامی آن دوره نیز هست که امروز نشانه‌ها و شواهد زیادی از آن را در اختیار نداریم (Grube, 1976: 196). سه مرکز مورد تأیید پژوهشگران که در 1596؛ کامبخش فرد، (۱۳۸۹). ولی براساس کتیبه‌ها و پسوند نام و القاب سازندگان، کاشان به عنوان قابل استنادترین محل برای تولید مینایی، مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. بیشترین تعداد یافته (اعم از قطعات و ظروف کامل) در میان سفالینه‌های یافت شده طی کاوش باستان‌شناسی آزاک، مربوط به ظروف موسوم به «سفال هفت‌رنگ»، ظروف با رنگ آمیزی و تذهیب چندرنگ روی زمینه سفید است. فرم ظروف مینایی یافت شده از کاوش باستان‌شناسی آزاک، در پنج شکل تقسیم‌بندی می‌شوند عبارتند از: فنجان‌های روی یک پای بلند با بدن قطعه‌قطعه و لبه خم شده در داخل، کاسه‌های روی پایه حلقه‌ای شکل، ظروف



▲ تصویر ۵: سفال‌های نوع لاجوردی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 5: Lajavardin-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



▲ تصویر ۶: سفال‌های نوع لاجوردی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 6: Lajavardin-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

▲ تصویر ۷: سفال‌های نوع لاجوردی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 7: Lajavardin-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



▲ تصویر ۸: سفال‌های نوع لاجوردی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 8: Lajavardin-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum).

مینیاتوری کروی شکل، کوزه، گلاب‌دان یا به اصطلاح «کاسه گلاب». تمام قطعات در دو طرف با نقاشی‌های رنگارنگ از لعاب‌های قرمز، آبی، سبز، زرد، سیاه، طلا و فیروزه تزئین شده‌اند. رایج‌ترین ترکیب‌ها قرمز، آبی، سبز و زرد با لبه‌های مشکی هستند. نقش‌مایه‌ها در چنین ظروف، در طیف گسترده‌ای از ترکیبات متفاوت است و شامل عناصر: گل، کتیبه، شبه‌کتیبه‌ای و هندسی هستند. در بیشتر آوندها، عنصر زینتی با شاخه‌های نازک مجعد با برگ‌ها و جوانه‌ها پوشیده شده است که با لعاب آبی یا سبز رنگ شده‌اند. این نقش ظریف با پیکره‌های تذهیب، گل‌سرخ‌های چهار و شش‌گلب‌برگ درهم تنیده شده است که بین آن‌ها گلب‌برگ‌های گرد کوچک نقش بسته است. تصاویر گل‌های بزرگ نیز بر روی چنین رگ‌هایی شناخته شده است. متداول‌ترین تزئینات شبه‌کتیبه‌ای، مجموعه‌ای یا «کمر بند» از شکل‌های تکرارشونده W شکل است که با تذهیب پوشیده شده‌اند (تصاویر ۸ تا ۱۲).

► تصویر ۹: سفال‌های نوع مینایی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

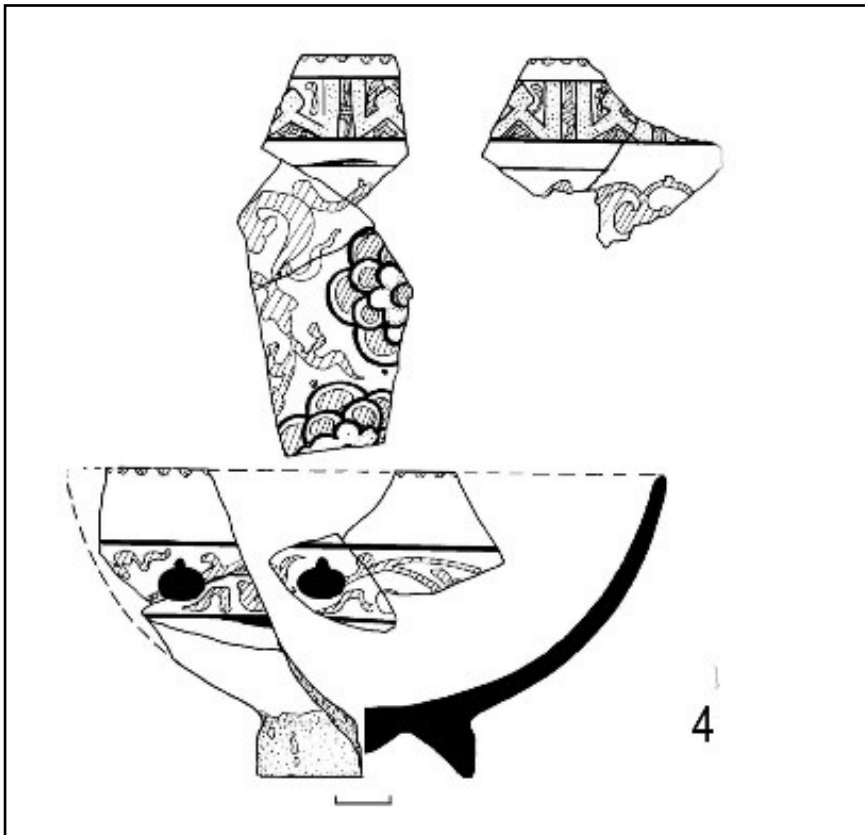
Fig. 9: Minai-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



► تصویر ۱۰: سفال‌های نوع مینایی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 10: Minai-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).





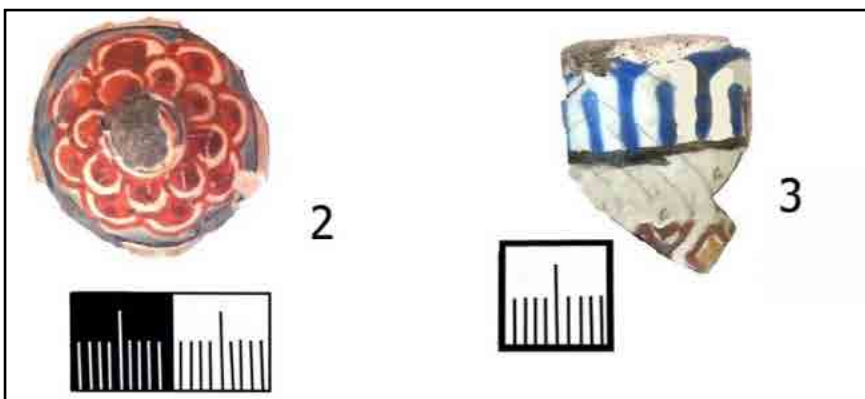
تصویر ۱۱: سفال‌های نوع مینایی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 11: Minaï-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



تصویر ۱۲: سفال‌های نوع مینایی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 12: Minaï-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



تصویر ۱۳: سفال‌های نوع مینایی متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 13: Minaï-type pottery, 15th century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

سفال زرین فام

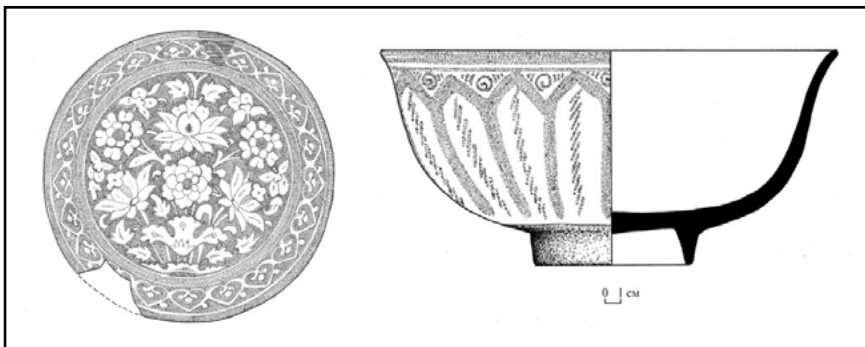
اوج دوران هنری سفال زرین فام در قرون میانی اسلامی است که در این دوران مراکز عمده سفالگری، از جمله: ری، کاشان، جرجان، ساوه و تخت سلیمان با ویژگی‌های جغرافیایی و منطقه‌ای خاص خود به تولید سفال می‌پردازند (توحیدی، ۱۳۸۲: ۲۰۳). سفال زرین فام اولیه از نظر تزئین به دو نوع سفال رنگارنگ و یک رنگ طلایی تقسیم می‌شود. ظروف زرین فام رنگارنگ به رنگ‌های یاقوتی، قهوه‌ای و سبز روشن است (پوتر، ۱۳۸۱: ۲۱). در زمینه مراکز تولید سفال زرین فام بین محققین و پژوهشگران اختلاف نظراتی مشاهده می‌شود؛ برای نمونه، «واتسون» معتقد است فقط یک مرکز ساخت سفال زرین فام در این دوره وجود داشته و آن هم کاشان است و سفال از این شهر به اطراف صادر شده است (واتسون، ۱۳۸۲: ۴۸). «پوپ» معتقد است مراکز مختلف تولید سفال زرین فام در این دوره در شهرهای مختلفی از جمله: ری، ساوه، گرگان و کاشان وجود داشته است (پوپ، ۱۳۸۷: ۱۷۸۵)؛ به همین ترتیب «رابرت ماسون» با استفاده از تجزیه و تحلیل پتروگرافی و مطالعات گونه‌شناسی گزارش می‌دهد کاشان مرکز تولید برجسته سفال زرین فام ایران در قرون ۱۲ و ۱۳ م. بوده است (Mason, 2004). به طور کلی، تزئینات سفال‌های زرین فام قرون میانی اسلام شامل نقوش: انسانی، حیوانی، گیاهی، هندسی و کتیبه‌ای است. در موزه آزو روسیه، تزئینات روی چنین ظروفی معمولاً روی پایه‌های یکنواخت سفید، زیتونی یا فیروزه‌ای انجام می‌شد. طی کاوش‌های آژک، با انواع تزئینات، که عمدتاً بر روی پایه سفید اعمال می‌شد، برخورد شده است. از ویژگی این سفالینه‌ها درخشش و جلای عناصر منفرد و تزئین کل قسمت سطح بیرونی و داخلی ظرف است. هدف از این تزئین تقلید درخشندگی ظروف فلزی است که به دلیل پیچیدگی تولید و هزینه بالای آن چندان فراگیر نبود. ظروف فلزی نشانه زندگی مجلل و رفاهی است که فقط ثروتمندان می‌توانستند از عهده آن برآیند. تعداد سفال زرین فام ایرانی در آژک کم است. با این حال، چنین محصولاتی همیشه در میان مجموعه قطعات سرامیکی به وضوح قابل مشاهده هستند. این محصولات کاسه‌هایی به شکل مخروطی یا تکه‌تکه بودند که با تزئینات غنی کل تزئین شده بودند. یکی از یافته‌های برجسته، یک کاسه کامل است که در منطقه مرکزی شهر قرون میانی اسلام، در خانه‌ای متعلق به قرن چهاردهم میلادی که به یک تاجر ثروتمند تعلق داشت، پیدا شد. این یک کاسه به شکل نیم‌کره است که روی یک پایه دایره‌ای کم قرار دارد. این محصول با تکنیک زرین فام و با زمینه سفید تزئین شده است. در سمت داخلی کاسه، نقاشی به شکل گل‌های داوودی وجود دارد که به طور متقارن بر روی زمین زینتی توزیع شده است و توسط شاخه‌های متعدد با برگ قاب شده است. یک گل نیلوفر شکوفه بین آن‌ها نیز قرار می‌گیرد. لبه بالایی دیوارها با یک کمربندی از اشکال قطره‌مانند تزئین شده است که با انتهای تیز به سمت بالا قرار دارد. داخل هر یک از این اشکال یک شبدر مینیاتوری قرار دارد. تزئین بیرونی کاسه، انتزاعی از گلبرگ‌های نیلوفر آبی است؛ قوس‌های کشیده با بالای مثلثی که بین بالای آن دایره‌های متحدالمرکز و خطوط عمودی اعمال شده است. در ناحیه داخلی قوس‌ها، بخش‌های کوتاهی

به صورت مورب قرار داده شده است که نوارهای عمودی را تشکیل می‌دهند. نه تنها سفال‌های چینی می‌توانند به عنوان نقطه مرجع برای تزئین مورد تقلید قرار گرفته باشند، بلکه الگوی استاد ایرانی که این کاسه را می‌سازد نیز می‌تواند باعث این‌گونه تزئینات باشد. منحصر به فرد بودن این کاسه نیز در این است که آخرین نمونه سفال ایرانی با تزئینات براق در اروپای شرقی است (تصاویر ۱۳ تا ۱۵).



تصویر ۱۴: سفال‌های نوع زرین فام متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگاه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 14: Golden past-type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



تصویر ۱۵: سفال نوع زرین فام، متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزاک نگاه‌داری می‌شود (آرشيو موزه آزو، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 15: Golden past-type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



▲ تصویر ۱۶: سفال نوع زرین فام، متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزاک نگاه‌داری می‌شود (آرشيو موزه آزو، ۱۴۰۰).

Fig. 16: Golden past-type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

سفال سبک کاشان

در گونه‌شناسی سفال ایلخانی، سه نوع شاخص وجود دارد؛ الف) سفال نوع زرین فام، ب) سفال‌های نوع مینایی (هفت‌رنگ) که به واسطه لعاب آبی تیره‌ای که بر آن جاری است تحت عنوان «لاجوردینه» شناخته می‌شوند، ج) سفال‌هایی با تزئین زیرلعابی که به لحاظ کمی رشد قابل توجهی دارند. این تکنیک سوم، در دو دهه آغازین قرن سیزدهم به سرعت گسترش یافت که به عقیده محققان، احتمالاً کاشان مرکز تولید سفال‌های مرغوب بوده است (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۳۹). شایان ذکر می‌باشد که این سفالینه‌ها (سفال زیرلعابی) که امروزه تحت عنوان «سفال

سلطان‌آباد» شناخته می‌شوند به دلیل این‌که نخستین بار در مجموعه «کلکیان» در نمایشگاه بزرگ هنر اسلامی مونیخ در ۱۹۱۰م. ارائه و به‌عنوان کشفیات سلطان‌آباد معرفی شدند (Watson, 2004: 373)، به این نام معروف شدند. تا قبل از این نام، سلطان‌آباد در میان پایگاه‌های اصلی تولید سفال ایرانی / اسلامی تقریباً ناآشنا بود. «پوپ» مدعی بود که سلطان‌آباد اراک، دقیقاً جایی که این مصنوعات ساخته شده باشند نیست، بلکه در چندین روستا در اطراف اراک ساخته شده‌اند. او اشاره می‌کند که شهری در آن زمان وجود نداشته و از این گذشته هیچ پاره سفالی از داخل شهر به دست نیامده است (پوپ و همکاران، ۱۳۸۰). «جرالد ریتلینگر» از نخستین کسانی که سفال سلطان‌آباد را مطالعه کرد، این تئوری پوپ را تکرار می‌کند و هم‌چنان مدعی بود که منشأ این سفال‌ها را باید در همسایگی اراک جستجو کرد (Fehervari, 2000: 219). «آرتور لین» تولیدات زیرلعابی سلطان‌آباد را در سه گروه اصلی تقسیم‌بندی و بررسی کرد که تا به امروز همه پژوهشگران این گونه سفال را براساس پیشنهاد او مطالعه می‌کنند. لین در این تقسیم‌بندی توأمان مسائل فنی و تکنیکی و اصول فرمی را در نظر گرفته است. گروه اول، سفال‌هایی حجیم و سنگین ساخت هستند که کالبدی زمخت به رنگ سفید مایل به نخودی دارند. طرح‌ها گاهی برجسته و پیرامون آن با خطی سیاه دور گرفته شده است. رنگ نقوش سیاه و آبی تیره بوده و گاهی اشاراتی از رنگ فیروزه‌ای نیز در متن آن به کار رفته است (Lane, 1971). گروه دوم، از بسیاری جهات شبیه گروه اول است؛ با این تفاوت که رنگ خمیر بدنه، نخودی مایل به قرمز بوده و رنگ آبی به صورت غالب در نقوش به کار رفته است. «بدنه این ظروف پوشش خاکستری داشته و طرح‌های آن دارای یک پوشش سفید برآمده‌تر از سطح اصلی سفال می‌باشند. این طرح‌ها قلم‌گیری سیاه دارند و با رنگ آبی سیر هاشور زده شده‌اند (صدیقیان و همکاران، ۱۳۹۲). سفال‌های این گروه رنگی‌تر به نظر می‌رسند و به‌واسطه درهم‌فشرده‌گی نقوش زمینه خاکستری کاملاً پنهان شده است. سومین گروه، شامل بدنه‌هایی نازک‌اند که اشکال و تزئیناتشان بسیار شبیه سفال‌های زیرلعابی کاشان است. این گروه که شاید سفالگران کاشان آن را تولید کرده باشند، بدنه ترکیبی فریت دارند و یک لعاب شفاف عالی تمام آن را پوشانده است (Fehervari, 2000). گروه دیگری از این نوع یافت شده که اگرچه تزئینات آن شبیه نمونه‌های منسوب به کاشان است، اما پخت نامناسب و کیفیت پایینی دارند. خمیر بدنه در برخی از سفال‌های گروه سوم نخودی مایل به قرمز با ماده چسباننده ماسه بوده که اغلب سطح آن به خوبی پرداخت نشده و گاهی بخش‌های لعاب‌دار آن نیز ناهموار است و به راحتی پوسته می‌شود (Lane, 1971). همراه با ورود و استقرار مغولان، تأثیرات قابل توجهی از فرهنگ و تمدن شرق دور وارد ایران شد. انعکاس آن در تمامی شاخه‌های هنری، از جمله سفالگری محسوس بود. فرم ظروف سفالی و تزئینات آن‌ها نشان‌دهنده فرم و تزئین هنر چینی است. بیشتر مراکز سفال مانند: گرگان، ری و نیشابور ویران شدند؛ اما کاشان از ویرانی در امان مانده و تولید سفال را با وقفه‌ای کوتاه ادامه داد. در همین زمان، مراکز جدیدی مانند اراک (سلطان‌آباد) در زمینه تولید سفال شروع به فعالیت نمودند (فهروری، ۱۳۸۸:



تصویر ۱۷: سفال‌های نوع سبک کاشین متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).
◀

Fig. 17: Kashin-type (or Kashan-type) pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

۵۸). کاشان در آغاز سده هفتم هجری قمری یکی از مراکز عمده تولید سفالینه شد و به مدت چندین دهه، ظروفی را ساخت که فنی بسیار دقیق و ظریف داشتند. در این شهر، نخست، گروهی از ظروف منقوش زیرلعابی تولید شد که نمونه‌ای از آن‌ها کاسه‌هایی با دو معیار یا سطح، سینی و تَنگ بود. دومین گروه عظیم از سفالینه‌های کاشان را ظروف زرین‌فام، از جمله: کاسه‌ها، سینی‌ها، گلدان‌ها، تنگ‌ها و کوزه‌های مختلف‌الشکل و نیز کاشی‌های دیواری و تاوه‌های شکل‌گیری محراب‌ها را تشکیل می‌دهند (اتیگهاوزن و گرابر، ۱۳۸۷: ۵۱۶). سفالینه‌هایی که در مناطق اروپایی و روسیه با عنوان سبک کاشان شناخته می‌شوند سفال‌هایی هستند با گلابه و سطح سفید رنگ که با رنگ آبی، لاجوردی و سیاه روی آن نقش ایجاد شده است. در موارد بسیار محدودی از رنگ‌های طلایی و مایل به نارنجی نیز استفاده شده است. این سفالینه‌ها در درون ظرف توسط نوارهایی هندسی به بخش‌های مختلف تقسیم شده و نقش در درون آن‌ها ایجاد شده است. نقش مایه‌ها بیشتر گیاهی هستند و در موارد معدودی از نقش مایه هندسی نیز استفاده شده است. برخی از این سفالینه‌ها نیز نقش مایه شبه‌کتیبه‌ای به شکل W به چشم می‌خورد.



▲ تصویر ۱۸: سفال‌های نوع سبک کاشین متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).
◀

Fig. 18: Kashin-type (or Kashan-type) pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



تصویر ۱۹: سفال‌های نوع سبک کاشین متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشیو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).
◀

Fig. 19: Kashin-type (or Kashan-type) pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



► تصویر ۲۰: سفال‌های نوع سبک کاشین متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰).

Fig. 20: Kashin-type (or Kashan-type) pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



► تصویر ۲۱: سفال‌های نوع سبک کاشین متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰).

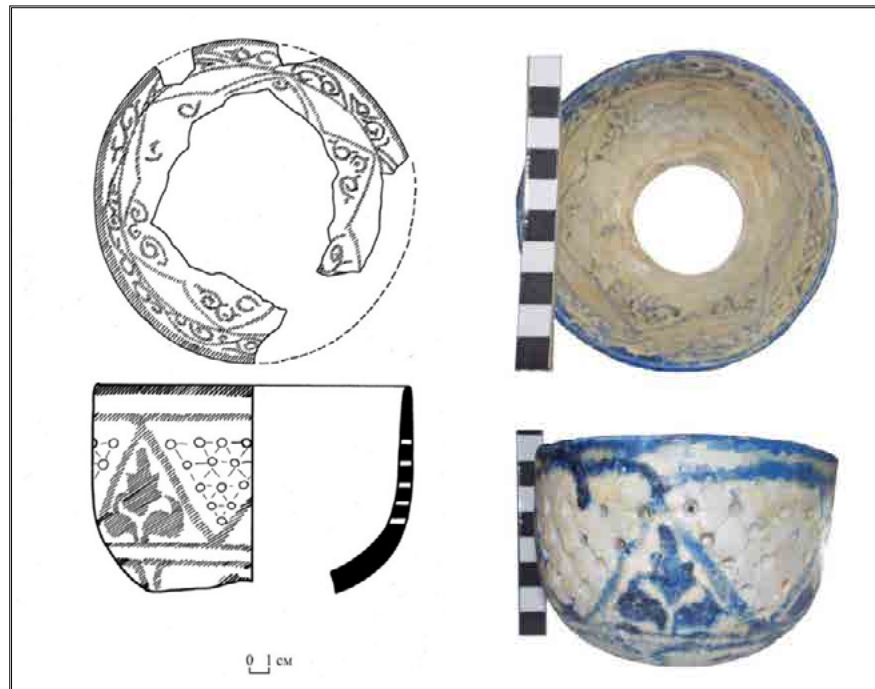
Fig. 21: Kashin-type (or Kashan-type) pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

سفال آبی و سفید

در حقیقت، تلاش سفالگران سازنده سفال‌های آبی و سفید تقلیدی از ظروف چینی آبی و سفید چین و رقابت با آن بوده است. توسعه و گسترش ساخت این سفال‌ها در ایران، از دوره ایلخانی و به‌طور مداوم در دوره‌های تیموری و صفوی با تأثیر از نقش‌مایه‌های چینی در: مشهد، اصفهان، کاشان و کرمان آغاز شد (روح‌فر، ۱۳۸۱: ۴۸). یکی از کمیاب‌ترین گونه‌های سفال اسلامی در آراک، این نوع سفال است؛ با این وجود، مجموعه گنجینه و خزانه موزه آروف حاوی ظروف کامل یا دست‌نخورده باستان‌شناسی از این گونه ظروف کمیاب است. یکی از مهم‌ترین یافته‌های باستان‌شناسی در این زمینه، کشف دو کاسه است که با هم پیدا شده و در یک سرویس گنجانده شده است. ابتدا یک فنجان نیم‌کره‌ای است که روی پایه حلقه‌ای کم‌رنگ، با نقاشی کُبالت تزئین شده است. در سمت داخلی، در مرکز یک گل با شاخه‌های منحنی ظریف و برگ‌های فراوان وجود دارد. اطراف آن را کمربندی از اشکال زیر بیضی در داخل ناحیه سایه‌دار احاطه کرده است. لبه بالایی دیوارها با یک کمربند فرفری تزئین شده است. علاوه بر این، در ضلع داخلی، نقش برجسته به شکل غلتک‌های عمودی به هم فاصله ثابت شده است که از لبه به مدالیون مرکزی پایین می‌آیند. زیور بیرونی به مناطق زیر دوزنقه‌ای تقسیم شده است که با خطوط عمودی دوتایی از هم جدا شده‌اند. در داخل هر دایره، سه دایره وجود دارد که خطوط منحنی از آن‌ها امتداد دارند. اعتقاد بر این است که مدل ساخت این ظرف نیز سرامیک چینی با نقاشی آبی در داخل بوده است. این رایج‌ترین نوع سفال سبک چینی در منطقه آراک به حساب می‌آید. یافته‌هایی مشابه این‌گونه سفالین، در مواد بسیاری از بناهای تاریخی: قراقروروم (مغولستان)، بولگار (روسیه)، آنی (ارمنستان) و سلطانیه (ایران) کاملاً شناخته شده است. نمونه دیگر، استوانه‌ای مینیاتوری با دیوارهای عمودی است. این تزئین که نقاشی کبالتی است در داخل به صورت تکه‌ای حفظ شده است؛ با این حال، قوس‌های مثلی با فرهای تعبیه شده در آن‌ها به وضوح قابل مشاهده است. قوس‌ها به گونه‌ای به یک‌دیگر متصل شده‌اند که شکل یک ستاره را درمی‌آورند. لبه بالایی دیوارها در داخل با یک کمربند فرفری تزئین شده است. در بیرون، زیورآلات با زنجیره‌ای از مثلی‌ها نشان داده شده است که با رئوس به پایین مرتب شده‌اند. ناحیه داخلی مثلث‌ها با سوراخ‌های گرد به صورت متقارن پر شده است. به این تکنیک تزئین «دانه برنج» می‌گویند. فواصل بین آن‌ها با ورقه‌های مجعد حکاکی شده است. چندین مثلث زیر کمر نیز با پیکرهایی تزئین شده است که خطوط آن‌ها تار شده و تاحدی حفظ شده است. وضعیت یافتن آنالوگ‌های این یافته آراک به دلیل عدم انتشار مطالبی از کاوش‌های بیشتر بناهای منطقه آراک، بسیار پیچیده است؛ بنابراین، یکی از محدود نمونه‌های مقایسه، نسخه‌های باشکوه کاسه‌های ایرانی سده‌های XII-XIII با «دانه برنج» است که در مجموعه‌های موزه تاریخ سرامیک در فانزا (ایتالیا) نگه‌داری می‌شود (تصاویر ۲۱ تا ۲۵).

► تصویر ۲۲: سفال‌های نوع آبی و سفید متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشویو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 22: Blue and White type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



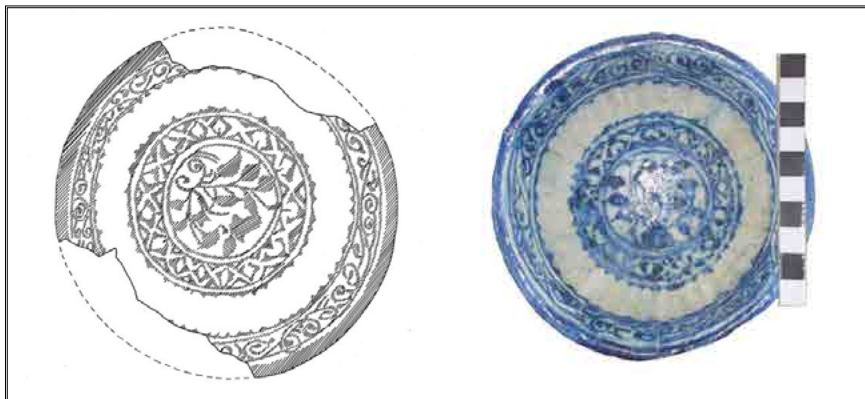
▲ تصویر ۲۳: سفال‌های نوع آبی و سفید متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشویو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 23: Blue and White type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

► تصویر ۲۴: سفال‌های نوع آبی و سفید متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشویو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

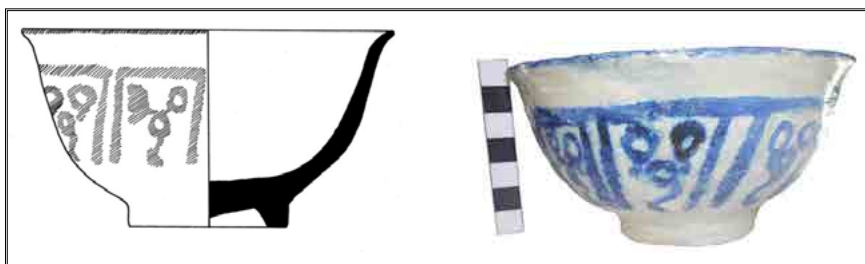
Fig. 24: Blue and White type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).





تصویر ۲۵: سفال‌های نوع آبی و سفید متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 25: Blue and White type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



تصویر ۲۶: سفال‌های نوع آبی و سفید متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگه‌داری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسیه، ۱۴۰۰).

Fig. 26: Blue and White type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

سفال‌های اسگرافیتو (شیروان)

طی قرون اولیه و میانی اسلامی در منطقه آذربایجان سبک‌های مختلفی از سفالگری وجود داشته است. بیشترین میزان این سفالینه‌ها متعلق به سفالینه با نقش کنده زیر لعاب نخودی و یا فیروزه‌ای به نام «اسگرافیتو» می‌باشد. در این میان گونه‌ای دیگر از سفالینه‌ها با تکنیک نقاشی زیر لعاب رایج بوده است که نقاشی با رنگ‌های طلایی و سفید بر زمینه نخودی ایجاد شده است. این گونه سفالینه‌ها به ظروف نوع «شیروان» مشهور هستند. مجموعه آزاک، سفال‌هایی که در آذربایجان تولید می‌شوند با کاسه‌های بزرگ و کوچک از گل رُس نشان داده شده‌اند. لعاب داده شده به چنین محصولاتی آن‌ها را با یک لایه بسیار نازک می‌پوشاند. تزئینات سفال اسگرافیتو نوع شیروان شامل حکاکی در ترکیب با نقاشی چندرنگ (پلی‌کروم) است. یک یافته منحصربه‌فرد که در موزه آزو نگه‌داری می‌شود، یک کاسه بزرگ است که تقریباً تمام فضای داخلی آن پر از کتیبه‌ها است. کتیبه این سفال به زبان فارسی و شامل اشعاری از شاعران ایرانی است. در حاشیه ظرف شبه کتیبه استفاده شده است (تصاویر ۲۶ و ۲۷).

تجزیه و تحلیل

در طی قرون هفتم تا نهم هجری قمری امرای مستقر در منطقه دشت قباچاق، ماوراءالنهر، منطقه قفقاز، شرق آناتولی و هم‌چنین شمال غرب ایران، درگیر رقابتی سیاسی و نظامی در راستای تثبیت موقعیت خود، برای کنترل و مرکزیت ترانزیت کالا بوده‌اند. در این میان، نوادگان چنگیزخان که بر بخش‌های بزرگی از این مناطق تسلط داشته‌اند نقشی بسیار تعیین‌کننده در اوضاع سیاسی و



► تصویر ۲۷: سفال‌های اسگرافیتو (نوع شیروان) متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰).

Fig. 27: Sgraffito-type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).



► تصویر ۲۸: سفال‌های اسگرافیتو متعلق به قرن هشتم هجری قمری یافت شده از آزاک که در موزه آزو نگهداری می‌شوند (آرشيو موزه آزو روسيه، ۱۴۰۰).

Fig. 28: Sgraffito-type pottery, 15th Century, from Azak City (©The archive of Azov Museum, 2020).

اجتماعی آن ایفا می‌کرده‌اند. بخش بزرگی از ماوراءالنهر، دشت قبچاق و قفقاز در اختیار نوادگان چنگیزخان بوده و منحصراً شمال غرب ایران در اختیار ایلیخانان قرار داشته است. در این رقابتی سیاسی، خانان مغول، به منطقه آزاک هم چون گذرگاهی که می‌توانست این حاکمیت بزرگ را به غرب و شرق متصل سازد توجه ویژه داشته‌اند و تبریز نیز در مرکزیت حکومت ایلیخانان از این قاعده مستثنی نبوده است. با وجود این رقابتی سیاسی، ارتباط تجارتي بسیار مسالمت‌آمیزی مابین این ولایت‌ها در جریان بوده به طوری که مراکز مهم تجاری ایران، یعنی: کاشان، ری، سلطان‌آباد و تبریز، اقلام تجاری خود را از طریق جاده ابریشم به سمت آزاک ارسال می‌کرده‌اند. شهر آزاک به عنوان شهری بندری مشتری و واردکننده اقلامی بوده است که پاسخ‌گوی نیاز نخبگان جامعه بوده و از ورود کالاهای برای نیازهای عامیانه خودداری می‌کرده است. این موضوع از خانه‌های یافت شده و اقلام موجود در آن‌ها کاملاً مشخص و نمایان است. سفال‌هایی که از سمت ایران به این منطقه وارد شده‌اند، جزو سفالینه‌های با تولیدات مرغوب به حساب می‌آیند و گویی صنعتگران بر حسب نیازهای این منطقه، به تولیدات خود اقدام می‌کرده‌اند. یا این تولیدات برای اشخاصی بوده است که به صورتی رابط این محصولات را برای بازارهای منطقه آزاک سفارش می‌داده‌اند. در میان سفالینه‌های این منطقه، سفال‌های با تکنیک نقاشی زیرلعاب (سفال با نقوش سیاه زیرلعاب فیروزه‌ای)، سفال با لعاب تک‌رنگ (لعاب لاجوردی، فیروزه‌ای و سفید)، سفال با تکنیک نقاشی روی لعاب (مینایی و زرین‌فام) و هم‌چنین سفال با تکنیک نقش‌کننده زیرلعاب (اسگرافیتو) از جمله تولیدات کارگاه‌های سفالگری ایران به حساب می‌آیند. به غیر از این سفالینه‌ها، سفالینه‌هایی که در مراکز بیرانسی نیز تولید شده‌اند، از جمله اقلام وارداتی این شهر طی قرون ۷ تا ۹ ه.ق. به حساب می‌آیند. نزدیکی و همجواری این سفالینه‌ها (سفال اسلامی و بیرانسی)، در کنار یک‌دیگر به الگوگیری سفالگران بیرانسی از سفال‌های تولید سرزمین‌های اسلامی منجر شده که سفال نوع اسگرافیتو جزو غالب آن به حساب می‌آید. هم‌چنین تخصص سفالگران مسلمان در تولید گونه‌های مختلفی از لعاب‌های رنگی، این فرصت را برای کسب دانش لعاب در اختیار سفالگران بیرانسی قرار داده است. نقش‌مایه‌هایی که بر روی این سفالینه‌ها وجود دارد، منطبق با سبک ایرانی-اسلامی: هندسی، گیاهی، کتیبه‌ای، حیوانی و انسانی هست که در این میان نقش‌مایه‌های گیاهی و حیوانی در اکثریت می‌باشند. نقش‌مایه‌های کتیبه‌ای در حد بسیار محدود استفاده شده که به نظر می‌رسد در بازار آزاک مشتریان کمتری داشته است.

نتیجه‌گیری

جنوب روسیه به دلیل نزدیکی به حوزه جغرافیایی شمال غرب ایران، پیوستگی فرهنگی را با ایران نشان می‌دهد. این امر هم‌زمان با دوره مغول که به تصرف آن‌ها درآمد، جزوی از قلمرو سرزمین‌های اسلامی شد و به عنوان محل

تلاقی فرهنگ شرق و غرب ایفای نقش نمود. این شهر به دلیل قرارگیری در کنار مسیرهای دریایی که توسط کشتی‌های اروپایی‌ها مبادلات تجاری انجام می‌شد و هم‌چنین جاده ابریشم، که توسط آن ارتباط با سرزمین‌های اسلامی میسر می‌شد، نقشی اساسی در تعاملات فرهنگی ایفا کرده است. طی کاوش‌های باستان‌شناسی که در این شهر توسط باستان‌شناسان موزه آزو انجام شده است، حجم انبوهی از مواد فرهنگی که در میان آن سفال نوع غالب می‌باشد، یافت گردیده است. این سفالینه‌های تجاری بوده‌اند که تولید این منطقه نبوده، بلکه از سایر نقاط به عنوان اقلام تجاری این مکان وارد شده‌اند. سفالینه‌ها در کارگاه‌های ایران، عراق، سوریه و مصر ساخته شده و از طریق جاده ابریشم وارد این شهر می‌شد. پس از دادوستد در بازارهای این شهر، به عنوان اشیاء فاخر بار کشتی‌ها شده و وارد اروپا می‌شد. ساکنین این شهر که از تجار و صاحبان ثروت سرزمین‌های شرق و غرب بودند نیز از مشتریان پروپاقرص این اقلام به حساب می‌آمدند؛ زیرا طی کاوش‌های باستان‌شناسی خانه‌های تجار، تعداد زیادی از این نوع سفالینه‌ها در محل زندگی آن‌ها یافت شده است. سفالینه‌هایی که از ایران به این منطقه وارد شده‌اند، بیشتر سفالینه‌های لاجوردی، مینایی، زرین‌فام، آبی و سفید و سفالینه‌های سبک شیروان هستند که در مراکز از قبیل: ری، سلطان‌آباد، کاشان، تبریز و... تولید می‌شده‌اند. بیشترین و بهترین نمونه سفال‌های این منطقه به سفال کاشین معروف هستند که توسط باستان‌شناسان روس به سفالینه‌هایی با تکنیک نقاشی زیرلعاب که دارای لعابی به رنگ آبی فیروزه‌ای با نقاشی به رنگ سیاه و یا فیروزه‌ای بودند، اطلاق می‌شد. این سفالینه‌ها بیشتر دارای نقش مایه گیاهی و هندسی بوده که نوع گیاهی در اکثریت می‌باشد. در یک نتیجه‌گیری کلی، براساس این مطالعه مشخص گردید که بیشترین گونه از سفال‌های منطقه آزاک متعلق به سفال‌هایی معروف به سفالینه‌های سبک «کاشین» هستند که در کاشان تولید می‌شده‌اند. پس از آن، از لحاظ فراوانی سفال‌های مینایی و زرین‌فام قرار می‌گیرند که آن‌ها نیز بیشتر، تولیدات شهر کاشان بوده‌اند. این سفالینه‌ها بازه زمانی از قرون ۷ تا ۹ ه.ق. را شامل می‌شوند که این گاهنگاری متکی بر مطالعات باستان‌شناسان موزه آزو، روسیه می‌باشد.

سپاسگزاری

از خانم ایرینا قوساچ، نیکیتا آیودین و هم‌چنین مامیچوا (رئیس موزه آزو روسیه) به دلیل در اختیار گذاشتن برخی تصاویر و اطلاعات سپاسگزاری می‌کنم.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی در این پژوهش وجود ندارد و ۱۰۰٪ حقوق مادی و معنوی این مقاله متعلق به نگارنده است.

کتابنامه

- پوپ، آرتور اپهام، ۱۳۸۷، سیری در هنر ایران از دوران پیش ازتاریخ تا امروز. ترجمه نجف دریابندری و همکاران، جلد چهارم، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- توحیدی، فائق، ۱۳۸۲، فن و هنر سفالگری. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- پورتر، ونیتیا، ۱۳۸۱، کاشی‌های اسلامی. ترجمه مهناز شایسته‌فر، تهران: مؤسسه مطالعات هنر اسلامی.
- پوپ، اپهام؛ کونتنو، ژرژ؛ و اکرم، فلیپ، ۱۳۸۰، سفالگری ابتدایی ایران. ترجمه ژیلبرت صدیق‌پور، تهران: انتشارات ژیلبرت صدیق‌پور.
- روح‌فر، زهره، ۱۳۸۱، «تجزیه لعاب سفید و آبی براساس آزمایش پیکسی».
- باستان‌شناسی و تاریخ، ۳۲: ۴۸. URL: <https://www.magiran.com/volume/3907>
- گروبه، ارنست ج.، ۱۳۸۴، سفال اسلامی. ترجمه فرناز حائری. تهران: کارنگ.
- فهرورزی، گزا، ۱۳۸۸، سفالگری جهان اسلام در موزه طارق رجب کویت. ترجمه مهناز شایسته‌فر، تهران: مؤسسه مطالعات هنر اسلامی.
- کاشانی، ابوالقاسم عبدالله، ۱۳۸۶، عرایس الجواهر و نفایس الاطایب. به‌کوشش: ایرج افشار، تهران: نشر المعی.
- کامبخش‌فرد، سیف ا...، ۱۳۸۹، سفال و سفالگری در ایران از ابتدای نوسنگی تا دوران معاصر. تهران: انتشارات ققنوس.
- واتسون، اولیور، ۱۳۸۲، سفال زرین‌فام ایرانی. مترجم: شکوه زارعی، تهران: سروش.

- Bernsted, A. M. K., 2003, *Early Islamic Pottery Materials and Techniques, Archetype*. 1ST edition, London.

- Blair, Sh. & Bloom, J. M., 1999, *The art and architecture of Islam 1250-1800*, New Haven [Conn.]: Yale University Press

- Fehervari, G., 2000, *Ceramics of the Islamic world in the Tareq Rajab museum*. London: New York: I. B. Tauris publisher.

- Fahrevari, G., 2009, *Pottery of the Islamic World in the Tariq*

Rajab Museum in Kuwait. translated by Mahnaz Shayeṣṭehfar, Tehran: Institute of Islamic Art Studies, [in Persian].

- Groubeh, E., 2005, *Islamic Pottery*. Translated by: Farnaz Haeri, Tehran: Karang, [in Persian].

- Garbuzova, V. S., 1958, "In Uchenye zapiski Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta (Scientific Bulletin of the Leningrad State University) 256 (7)". Leningrad: 21-40 [in Russian].

- Gusach, I. R., 2005. "In Arkheologicheskie zapiski Donskogo arkheologicheskogo obshchestva (Archaeological Notes of the Don Archaeological Society) (4)". *Rostov-on-Don*, 137-144 [in Russian].

- Gusach, I. R., 2005a, "In Bocharov". S. G., Mytz, V. L. (eds.), *Polivnaia keramika Sredizemnomor'ia i Prichernomor'ia, X-XVIII vv.* (Glazed Pottery of the Mediterranean and Pontic Regions in the 10th-18th Centuries)". I. Kiev: "Stilos" Publ, 476-481. [in Russian].

- Gusach, I. R., 2006, "In Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu". *Historical and Archaeological Research in Azov and Lower Don Region*, 21: 127-141, URL: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2825318> [in Russian].

- Gusach, I. R., 2006, "In Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu". *Historical and Archaeological Research in Azov and Lower Don Region*, 22: 300-322, URL: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2825318> [in Russian].

- Gusach, I. R., 2011, "In Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu". *Historical and Archaeological Research in Azov and Lower Don Region*, 25, 391-454, URL: http://uralhist.uran.ru/en/archive/478/482/_aview_b720[in Russian].

- Gusach, I. R., 2017. "Asia Minor Glazed Ceramics of the 15th—18th Century found on the Excavated Turkish Fortress of Azak". *Collection of Articles in Series "AREE"*.

- Kashani, A. A., 2007, *Arayeso Ol Javaher and Nafayes Ol Atayeb*. By: Iraj Afshar, Tehran: Al-Ma'i Publishing, [in Persian].

- Kambakhshfard, S. O., 2010, *Pottery in Iran from the beginning of the Neolithic to the contemporary era*. Tehran: Phoenix Publications, [in Persian].

- Khalil, W. & Kravchenko, S., 2016, “‘MINAI’ CERAMICS FROM AZAK”. *Egyptian Journal of Archaeological and Restoration Studies (EJARS)*, 6(2): 151-171. DOI: [10.21608/EJARS.2016.23633](https://doi.org/10.21608/EJARS.2016.23633).

- Khalil, W. & Gusach, I. R., 2021, “Types and forms of Polychrome Maebel ware from the Ottoman Fortress of Azak in southern Russia (Ceramological Study)”. *Journal of the General Union of Arab Archaeologists*, 6(1): 109-135. DOI: [10.21608/JGUAA2.2021.54530.1045](https://doi.org/10.21608/JGUAA2.2021.54530.1045)

- Kravchenko, S. A., 2013, “Dwellings of the merchants at Azak (according to excavations in the 2009–2010)”. *Povolzhskaya Arkheologiya*, 4 (6): 167-179. DOI [10.24852/pa2013.4.6.167.179](https://doi.org/10.24852/pa2013.4.6.167.179)

- Kravchenko, S. A., 2017, *Ceremonial Ceramics from the Digs in Azak, glazed pottery of the Mediterranean and the Black sea region, 10th -18th centuries*. Vol. 2, edited by: Sergei Bocharov, Veronique francois, Ayrat Sitdikov, A. KH. Khalikov institute of Archaeology academy of sciences of the republic of Tataristan high anthropological school university.

- Lashkari, A., 2018, “Study of luster painted pottery newly arrived in Aveh”. *Nagareh*, 45: 125-117, DOI: [10.22070/NEGAREH.2018.709](https://doi.org/10.22070/NEGAREH.2018.709) [in Persian].

- Lane, A., 1971, *Later Islamic pottery: Persia' Syria' Egypt & Turkey*. London.

- Maslovskiy, A. N., 2017. “East Crimean imported glazed pottery in Azak, a Golden Horde Chronology”. *Glazed pottery of the Mediterranean and Black sea region, 10th-18th centuries*, Vol. 2, edited by Sergei Bocharov, Veronique Francois, Ayrat Sitdikov, A. KH. Khalikov institute of Archaeology Academy of sciences of the republic of Tataristan high anthropological school university. [In Russian].

- Maslovskiy, A. N., 2013, “Eastern elements in material culture of Azak and problem concerning migrations of the population of the

Golden Horde towns”. *Povolzhskaya Arkheologiya*, 4 (6): 180-191. <http://archaeologie.pro/en/archive/6/108/> [in Russian].

-Maslovskiy, A. N., 2003. “Otchet o spasatel’nykh arkheologicheskikh raskopkakh v Azove v 2002 godu [Report on rescue archaeological excavations at Azov in 2002]”. *Arkhiv Azovskogo muzeya-zapovednika* [Archives of Azov memorial estate], Azov. [in Russian].

- Maslovsky, A. N. & Raskopki, V. G., 2004, “Azove v 2002 godu [Excavations at Azov in 2002]. In: *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v g. Azove i na Nizhnem Donu*”. [Historical and archaeological researches at Azov and on the Lower Don River], *Azov*, 19: 76–90, DOI: 10.24852/pa2013.4.6.167.179 [in Russian].

- Maslovsky, A. N.; Raskopki, V. & Azove, V., 2003, “Godu [Excavations at Azov in 2003]. In: *Istoriko-arkheologicheskie issledovaniya v g. Azove i na Nizhnem Donu* [Historical and archaeological researches at Azov and on the Lower Don River]”. *Azov*, 20: 142–155, DOI: 10.24852/pa2013.4.6.167.179 [in Russian].

- Nikita, Y.; Maslovskii, A. & Kazempour, M., 2020, “14th century glazd pottery patterns of the Azerbaijani (Shirvani) origin from excavation Azak, the Golden Horde site”. *Ancient and Medieval cultures of central Asia cattle-Breeding societies*, DOI: 10.31600/978-5-907298-09-5-294-296 [in Russian].

- Pop, A. E., 2008, *A Journey in Iranian Art from Prehistory to the Present*, Translated by: Najaf Daryabandari et al., Volume 4, Tehran: Scientific and Cultural Publications, [in Persian].

- Porter, V., 2002, *Iranian Ceramics*. Translated by: Mahnaz Shayeṣteh Far, Tehran: Institute of Islamic Art Studies, [in Persian].

- Rouhfar, Z., 2002, “Decomposition of white and blue glazes based on Pixie experiment”. *Archeology and History*, Vol. 2, Tehran: University Press, [in Persian].

- Tohidi, F., 2003, *The art of pottery*. Tehran: Organization for the Study and Compilation of University Humanities Books (Samt) , [in Persian].

- Volkov, I. V., 2006, "In Istoriko-arkheologicheskie issledovaniia v Azove i na Nizhnem Donu". *Historical and Archaeological Research in Azov and Lower Don Region*, 21: 481-483, DOI: <https://journals.indexcopernicus.com/search/article?articleId=2825318> [in Russian].

- Valid Ali Mohammad, Kh., 2019, "Glassware and Illumination Objects of XIII-XIV Centuries from Excavations in Azak (The South of Russia)". *Egyptian Journal*, 1 (1): 21-35: DOI: [10.21608/abidus.2019.223392](https://doi.org/10.21608/abidus.2019.223392)

- Watson, O., 2003, *Iranian Luster Painted Pottery*. Translated by: Shkouh Zarei, Tehran: Sroush, [in Persian].

- Watson, O., 2004, *Ceramics from Islamic lands*. United Kingdom: Thames & Hudson.



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Investigation and Study of the Ilkhanate Pottery with an Emphasis on the Blue Glazed Pottery Obtained from the Archaeological Excavations of the Laodicea Temple in Nahavand

Tayebeh Hosseinpour-Derakhshesh¹, Davood Saremi-Naeni²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2021.21814.2151>

Received: 2020/06/09; Accepted: 2020/10/23

Type of Article: **Research**

Pp: 125-148

1. PhD student of Archaeology, Department of Archaeology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran (Corresponding Author)
Email: Tayybeh_hoseinpoor@yahoo.com

2. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Human Sciences, Siستان and Baluchestan University, Siستان and Baluchistan, Iran

Citations: Hosseinpour Derakhshesh, T. & Saremi Naeni, D., (2023). "Investigation and Study of the Ilkhanate Pottery with an Emphasis on the Blue Glazed Pottery Obtained from the Archaeological Excavations of the Laodicea Temple in Nahavand". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran*, 13(38): 125-148. DOI: 10.22084/nb.2021.21814.2151

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4105.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.

Abstract

One of the important sites of the Seleucid period in Iran is Laodicea in Hamadan province. This site was subjected to systematic survey and archaeological excavations during the years 2004, 2010 and 2021; A part of the cultural data of the excavation determined that the site was reused in the later especially the Islamic periods. In this article, Islamic glazed pottery obtained from three seasons of archaeological excavations has been carefully studied and a comprehensive classification has been prepared. Considering that the importance of the site was more in the historical period, conducting this research can help in clarifying the status of the site in the Islamic period as well as the position of Hamadan in the production of medieval Islamic period. The present research has been done by field studies (description, photography, design, classification and typology) and library studies (comparative studies and relative chronology). The results of the research show that this region was of special importance in the medieval Islamic period due to its location on the highway from Baghdad to Khorasan, and this factor caused the creation of many cultural connections with other regions, the evidence of which has appeared in the characteristic pottery of this region.

Keywords: Ilkhanid Pottery, Laodice of Nahavand, Blue Glazed Pottery, Typology, Cultural Relations.

Introduction

Nahavand city is located in a fertile plain in Hamadan province. Due to having suitable environmental conditions, this region has been inhabited in different cultural periods (Ghirshman, 1994: 63), which Its evidence has been identified in the sites that include settlements from the 5th and 6th millennia BC to the Median period, such as Tepeh Giyan, Abdul Hossein, Jamshidi, and Zaramin (Irandoost, 2000: 145-146).

In the Islamic period, Nahavand region had an important position due to its locating on the communication route between Great Khorasan and Baghdad, and it received many influences from the surrounding regions. Despite its great importance in the archaeological studies of the Islamic period, especially the medieval period, it has received less attention. Our information about the pottery of the Islamic medieval periods in the western region of Iran is limited to the findings of Arzanfud in Hamedan (Zarei et al., 2016).

This region has always been of interest throughout history, from prehistory to historical and Islamic periods, and due to its proximity to Hegmataneh, it has had a special place in history (Jahanpour, 2008: 225). Based on archaeological evidence from the Islamic period, there is no doubt that Nahavand was very important and prestigious during the Ilkhanate period.

However, there is not much information about the state of pottery in the Islamic Middle Ages in the western Iran, especially in Hamedan province; For this reason, in this article, the Seljuk and Ilkhanate pottery obtained from the excavations of the Laodicea temple, which is among the important cultural materials in archaeological studies, were studied and classified. Certainly, conducting this research will be useful and effective in increasing the archaeological knowledge of Hamedan pottery in the Islamic period.

The main goal of this research is to study the Ilkhanate pottery in the Laodicea temple in Nahavand to identify the style and find out the state of pottery in this region. The analysis of statistical reports shows that the pottery industry among Nahavand inhabitant was in a favorable condition during the Ilkhanate period, and most of the pottery had good quality in terms of the degree of firing and compaction of the paste. Also, the typological comparison confirms the existence of connection with major pottery centers, especially in the neighboring areas.

Discussion

The site of Laodiseh is located in Nahavand city in Hamedan province.

This site is located in Do-khahaaran neighborhood. For the first time in 1953, an inscription in Greek language was accidentally discovered in this neighborhood, and the results of studies on it showed that the inscription had belonged to a Greek temple (Laodice) (Hakmi, 1958 A: 8; Godar, 1958: 206). Although the exact location of the temple of Laodicea has not been determined yet, the translation of this inscription has provided researchers with interesting information. Among other things, the city of Nahavand was called Laodicea during the time of the Seleucids and had several temples, and the largest temple of this city was also named Laodicea (Hakmi, 1958: 8)

The Ilkhanate period pottery obtained from the Laodicea site during the 3 seasons of archaeological research conducted in the Laodicea site during 2005, 2011 and 2012 can be classified into the following groups:

1. Pottery with underglaze painting decoration technique: which includes black on blue pottery, Sultan Abad pottery (Karimi & Kiani, 2006: 44, 63) and polychrome painted under the glaze pottery, which is relatively rare compared to other types (Dimand, 1986: 188, 66; Hall, 2015: 166).

2. Pottery with the painting on the glaze technique, which can be divided into three groups: lusterware and so-called azure and Mina'i pottery (Tohidi, 1999: 273).

3. monochrome pottery that can be divided into three groups: plain monochrome pottery, often in turquoise, blue, and azure colors (Khalili, 1995: 161), monochrome pottery with relief and molded decoration, and celadon pottery (1973: 125; Fehervari, 172: 1973, Hetijens Museum).

During the three seasons of excavation in Laodicea site, Islamic glazed pottery including black on blue painted pottery, Sultan Abad pottery, plain monochrome glazed pottery, pottery so-called "polychrome painted under the glaze pottery", monochrome glazed pottery, luster ware, several tallow lamps belonging to the medieval Islamic period, sgraffito pottery and also a number of historic period pottery were obtained, among which the prominent pottery of the Ilkhanate period pottery such as black on blue pottery, Sultan Abad pottery, plain monochrome glazed pottery, monochrome glazed pottery with relief decoration, pottery so-called polychrome painted under the glaze pottery and lusterware were studied.

Conclusion

Throughout history, Nahavand city has always had an important position due to its location in strategic especially due to its locating on the highway from Baghdad to Khorasan.

Studies have shown that about 90% of potteries are wheel-made with fine and coarse mineral mix with small amount of herbal temper.

About 98% of the potteries have good and proper firing, which shows the control on the furnace heat. 30% of Nahavand Ilkhanate potteries are glazed and the most glaze color is blue.

The main examples of pottery obtained from these excavations are types of pottery with a monochrome glaze used by the common people and the so-called popular pottery of this era. In the Ilkhanate period, lusterwares, mina 'I, celadon and blue-white pottery, which are the characteristics of this period and probably related to the rulers were not found in this region. According to the evidence and comparative research done with other areas such as Takht-e Suleiman, Soltanieh (North Gate, Juma Mosque lands), Saveh (Zarandiyeh), Ray and Neishabur, it is concluded that Laodicea has the greatest affinity with Soltaniyeh, Ray and Neishabur. In terms of quality, it has been decorated and glazed. Therefore, it has had the most cultural relations with the mentioned areas.

Acknowledgment

The Authors would like to express their gratitude to Dr. Mehdi Rahbar, who has given permission to use the archaeological information of Laodicea site and Dr. Mohammad Ebrahim Zarei, whose name was included in this article as the third Author, but in order to speed up the publication of the article, due to the conflict with his other accepted articles in this publication, his name was removed from the article at his request. Certainly, it would not have been possible to complete an important part of the dissertation without their support, guidance and encouragement.

Observation Contribution

This article is taken from the master's thesis of the first Author, and the second Author actively participated in the writing of this research as a supervisor and consultant (Dr. Mohammad-Ebrahim Zarei).

Conflict of Interest

The Authors, while declaring compliance with publication ethics, undertake that this article is the result of an original research and the use of other researches is carried out in full compliance with research principles and with reference to the source, and there is no conflict of interest in it.



مطالعه و بررسی سفال‌های دوره ایلخانی به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی معبد لائودیسه نهاوند

طیبه حسین پوردرخشش^۱، داود صارمی نائینی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2021.21814.2151>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۰۲

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۱۴۸-۱۲۵

چکیده

یکی از محوطه‌های مهم دوره سلوکی در ایران، محوطه تاریخی لائودیسه در شهرستان نهاوند است. این محوطه در طی سال‌های ۸۴، ۹۰ و ۱۳۹۱ مورد بررسی سیستماتیک و کاوش‌های باستان‌شناختی قرار گرفت؛ که بخشی از داده‌های فرهنگی کاوش مشخص کرد که محوطه در دوره‌های بعد به خصوص دوره ایلخانی مجدداً مورد استفاده واقع شده است. پرسش‌های اصلی مطرح در این پژوهش عبارتند از: سفال‌های ایلخانی معبد لائودیسه دارای چه شاخصه‌های است و غالب فرم‌ها و لعاب‌های این دوره کدام است؟ کیفیت هنر سفالگری دوره ایلخانی لائودیسه در مقایسه با سایر مراکز تولید سفال این دوره چگونه بوده است؟ سبک سفال دوره ایلخانی معبد لائودیسه نهاوند با مناطق همجوار چگونه ارزیابی می‌شود؟ نگارندگان در این پژوهش به بررسی و مطالعه گونه‌های مختلف سفالی به دست آمده از سه فصل کاوش‌های باستان‌شناسی در این محوطه می‌پردازند و تجزیه و تحلیل آن‌ها را به لحاظ تکنیک، فرم و تزئینات انجام می‌دهند. روش پژوهش در این پژوهش براساس نتایج حاصل از فعالیت میدانی (کاوش‌های باستان‌شناختی) و مطالعات کتابخانه‌ای به صورت استفاده از گزارش‌های باستان‌شناسی و منابع کتابخانه‌ای مرتبط با این موضوع است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد گونه‌های شاخص سفالی این محوطه عبارتند از: سفال لعاب‌دار تک‌رنگ ساده، به ویژه سفال با لعاب آبی، سفال لعاب‌دار با نقش‌کنده و لعاب پاشیده (اسگرافیاتو)، سفال‌های معروف به چندرنگ منقوش زیرلعاب، سفال‌های سبک سلطان‌آباد، فیروزه قلم‌مشکی و سفال با تزئین نقاشی روی لعاب (زرین‌فام) است. با توجه به شواهد و پژوهش‌های تطبیقی صورت گرفته با نواحی دیگر مانند: تخت سلیمان، سلطانیه (دروازه شمالی، اراضی جمعه مسجد)، ساوه (زندیه)، ری، نیشابور، ارزانفود و سامن (ملایر) این برداشت حاصل می‌شود که لائودیسه بیشترین شباهت را با سلطانیه، ارزانفود، سامن و نیشابور از نظر کیفیت، تزئین و لعاب داشته، پس بنابراین بیشترین روابط فرهنگی را با مناطق مذکور داشته است.

کلیدواژگان: نهاوند، لائودیسه، گونه‌شناسی، سفال ایلخانی، ارتباطات فرهنگی.

- I. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران (نویسنده مسئول).
Email: Tayybeh_hoseinpoor@yahoo.com
- II. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان ایران.

ارجاع به مقاله: حسین پوردرخشش، طیبه؛ و صارمی نائینی، داود، (۱۴۰۲). «مطالعه و بررسی سفال‌های دوره ایلخانی به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی معبد لائودیسه نهاوند». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۲۸): ۱۲۵-۱۴۸. DOI: 10.22084/nb.2021.21814.2151

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4105.html?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

سفال به‌عنوان فراوان‌ترین داده فرهنگی در بررسی و کاوش‌های باستان‌شناختی است. در دوره‌های مختلف فرهنگی ایران، شیوه‌های مختلفی برای ساخت و تزئین ظروف سفالی استفاده می‌شد که با ورود اسلام، صنعت سفالگری به‌خصوص در زمینه تزئینات و لعاب دچار تغییرات و پیشرفت‌های چشمگیری شد. در راستای شناخت سفالگری این دوره تاکنون مطالعات فراوانی انجام شده است؛ با این حال، هنوز ابهامات فراوانی در این زمینه وجود دارد که از آن جمله می‌توان به میزان تأثیرپذیری مراکز سفالگری از یک‌دیگر، وضعیت نامشخص سفالگری در برخی از مناطق و تاریخ رواج برخی گونه‌های سفالی اشاره کرد. منطقه نهاوند در دوران اسلامی به دلیل قرارگیری در مسیر ارتباطی خراسان بزرگ به بغداد از جایگاه مهمی برخوردار بوده و تأثیرات زیادی از مناطق پیرامون گرفته است. بررسی و کاوش باستان‌شناختی نهاوند نیز مہر اثباتی است بر نظر مورخان و جغرافی‌دانان که در دوره ایلخانی و یا بعد از آن از اهمیت این منطقه سخن گفته بودند. این منطقه با وجود اهمیت بسیار زیاد آن در مطالعات باستان‌شناسی دوران اسلامی، به‌خصوص قرون میانی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. اطلاعات ما از سفال قرون میانی اسلامی منطقه غرب ایران، به‌ویژه در استان همدان محدود به یافته‌های ارزانفود همدان، مجموعه معماری دست‌کند سامن ملایر و کاوش‌های باستان‌شناسی درگین رزن است. در طی سه فصل کاوش باستان‌شناسی در محوطه لائودیسه، تعدادی سفال شاخص لعاب‌دار اسلامی که غالباً متعلق به دوره ایلخانی بودند به دست آمد. اهمیت این پژوهش به مشخص شدن وضعیت برخی از سفال‌های لعاب‌دار دوره ایلخانی معبد لائودیسه نهاوند که از جمله مواد فرهنگی مهم در مطالعات باستان‌شناسی است، کمک می‌کند. قطعاً انجام این پژوهش در افزایش دانسته‌های باستان‌شناختی از وضعیت سفالگری همدان در دوران اسلامی مفید و تأثیرگذار خواهد بود.

روش پژوهش: پرسش‌های اصلی مطرح در این پژوهش عبارتند از: سفال‌های ایلخانی معبد لائودیسه دارای چه شاخصه‌های است و غالب فرم‌ها و لعاب‌های این دوره کدام است؟ کیفیت هنر سفالگری دوره ایلخانی لائودیسه در مقایسه با سایر مراکز تولید سفال این دوره چگونه بوده است؟ سبک سفال دوره ایلخانی معبد لائودیسه نهاوند با مناطق همجوار چگونه ارزیابی می‌شود؟

روش پژوهش: هر پژوهش علمی چه به‌صورت میدانی و چه به‌صورت کتابخانه‌ای، مستلزم هدف و روش انجام کار مستدل و قاعده‌مند است که پژوهشگر را به‌سوی دوری از اشتباه در نتایج، سوق می‌دهد؛ بدین منظور، ابتدا سفال‌های مورد بحث در این طرح انتخاب، در ادامه داده‌ها مورد مطالعه، ثبت، عکس‌برداری، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی شدند؛ سپس یافته‌های حاصل از بررسی میدانی با اطلاعات موجود در متون و منابع مکتوب مطابقت داده شده تا سیمای روشنی از سفال‌های ایلخانی لائودیسه ترسیم گردد. به‌منظور مطالعه صحیح و دقیق‌تر داده‌ها، نقوش سفالینه‌ها از لحاظ سبکی و نوع نقش‌مایه‌ها به‌صورت کامل با دیگر مراکز تولید سفالگری مورد مقایسه و تحلیل قرار گرفته و در جداولی به‌صورت جداگانه شرح داده شده است.

پیشینه پژوهش

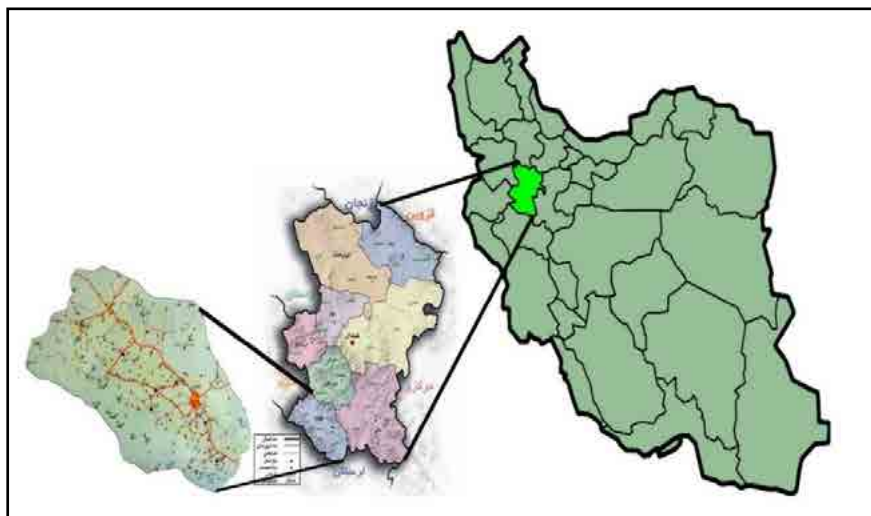
نخستین فعالیت‌های باستان‌شناختی در محوطه لائودیسه به سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰ و ۱۳۹۱ ه.ش. بازمی‌گردد. در این سال‌ها این محوطه به سرپرستی «مهدی رهبر»، به منظور تعیین عرصه و حریم مورد کاوش و باستان‌شناختی قرار گرفت. سفال‌های دوره ایلخانی به سه دسته تقسیم می‌شوند؛ ۱- سفالینه‌هایی با تزئین نقاشی زیرلعاب که شامل: فیروزه قلم‌مشکی، آبی سفید، سفال سبک سلطان‌آباد (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۴۴ و ۶۳) و سفالینه‌های منقوش چندرنگ می‌شود (دیماند، ۱۳۶۵: ۱۸۸). ۲- سفالینه‌های با تزئین نقاشی روی لعاب که شامل: زرین‌فام، لاجوردی و مینایی می‌شوند (توحیدی، ۱۳۷۸: ۲۳۷). ۳- سفالینه‌های تک‌رنگ که شامل: سفال‌های تک‌رنگ ساده غالباً به رنگ آبی، فیروزه‌ای و لاجوردی (خلیلی، ۱۳۸۴: ۱۶۱)، سفال با نقوش برجسته و قالبی و سفال معروف به سلاذن (Fehervari, 1973: 172)؛ البته درخصوص سفالگری دوران اسلامی تاکنون پژوهش‌های زیادی انجام شده که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به مطالعات: «پوپ»، «اتینگهاوزن»، «لین»، «فهرواری»، «آلن» و «راجرز» اشاره نمود (Fehervari, 1973; Lane, 1971; Ettinghausen, 1936a; Ettinghausen, 1936b; Fehervari, 2000: ۱۳۸۳؛ راجرز، ۱۳۷۴).

معرفی محدوده پژوهش؛ محوطه لائودیسه

شهرستان نهاوند با ۱۶۵۷ کیلومتر مربع وسعت یکی از شهرستان‌های جنوبی استان همدان بوده که حدود ۸/۵٪ مساحت استان و ۱٪ مساحت کل ایران را دربر می‌گیرد (شایان، ۱۳۷۸: ۴)، (نقشه ۱). نهاوند از لحاظ جغرافیایی بین ۴۸ درجه و ۲۲ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۱۲ دقیقه عرض شمالی واقع شده است (زرینی، ۱۳۸۵: ۱-۱۱).

نخستین بار در سال ۱۳۲۲ ه.ش. به صورت اتفاقی کتیبه‌ای به زبان یونانی از این محله کشف شد که متعلق به یک معبد یونانی (لائودیسه) است (حاکمی، ۱۳۳۸: ۸؛ گدار، ۱۳۵۸: ۲۰۶). کهن‌ترین گزارش‌های تاریخی حاکی از بنای این شهر با نام اولیه لائودیسه^۲ به وسیله سلوکیان است (گیرشمن، ۱۳۷۳: ۲۶۱). لائودیسه یکی از ۷۵ شهری بود که به فرمان «سلوکوس» برای کوچ اهالی و اقامت مقدونیان ساخته شد (بیانی، ۱۳۸۱: ۴۵). این شهر برای قرون متمادی محل اقامت شاهان، به خصوص اشکانیان و ساسانیان بوده است. در این زمان، نهاوند به عنوان یکی از مراکز مهم تجاری، صنعتی، کشاورزی و سیاسی بوده و از ضرابخانه آن هم چنان استفاده می‌شد (واندنبگ، ۱۳۷۹: ۱۲۷). محوطه لائودیسه در قسمت بخش شمال غربی نهاوند و در محله دوخواهران و پاقلعه واقع شده است. این محله از قدیمی‌ترین محله‌های شهر نهاوند و دارای بافتی سنتی و قدیمی با کوچه‌ها تنگ و معابر باریک‌اند (رهبر، ۱۳۹۰: ۱۳۵)، (تصویر ۱).

سفال‌های دوره ایلخانی به دست‌آمده از محوطه لائودیسه طی سه فصل پژوهش‌های باستان‌شناسی انجام‌گرفته در محوطه لائودیسه، بیش از ۵۶۳ قطعه



نقشه ۱: موقعیت شهر نهاوند در استان همدان
(www.iran.ir).

Map 1: Location of Nahavand city in Hamedan province (www.iran.ir).

سفال شاخص به دست آمده، حدود ۱۶۹ قطعه سفال‌های لعاب‌دار هستند که ۳۰٪ از سفال‌های ایلخانی معبد لائودیسه نهاوند را تشکیل می‌دهند. از لحاظ تکنیک ساخت، بیشتر سفال‌های به دست آمده از محوطه لائودیسه چرخ‌ساز هستند، ولی قطعاتی نیز به صورت دست‌ساز تولید شده‌اند؛ در بین قطعه سفال‌های مورد مطالعه بیشترین فراوانی رنگ لعاب را آبی فیروزه‌ای تشکیل می‌دهد. سفال‌های شاخص دوره ایلخانی هم‌چون: فیروزه قلم‌مشکی، سفال‌های سبک سلطان‌آباد، سفال‌های لعاب‌دار تک‌رنگ ساده، سفال‌های لعاب‌دار تک‌رنگ با نقوش برجسته، سفال‌های معروف به چندرنگ منقوش زیرلعاب و سفال زرین‌فام، مورد مطالعه قرار گرفت؛ آن‌ها را می‌توان در دو گروه عمده سفال‌های بی‌لعاب و لعاب‌دار به شرح ذیل تقسیم‌بندی نمود.



تصویر ۱: موقعیت محله دوخواهران نهاوند گوگل ارث (اصلاح: نگارندگان، ۱۳۹۹).

Fig. 1: The location of Nahavand Do-Khaharan neighborhood on Google Earth (edited by the Authors, 2020).

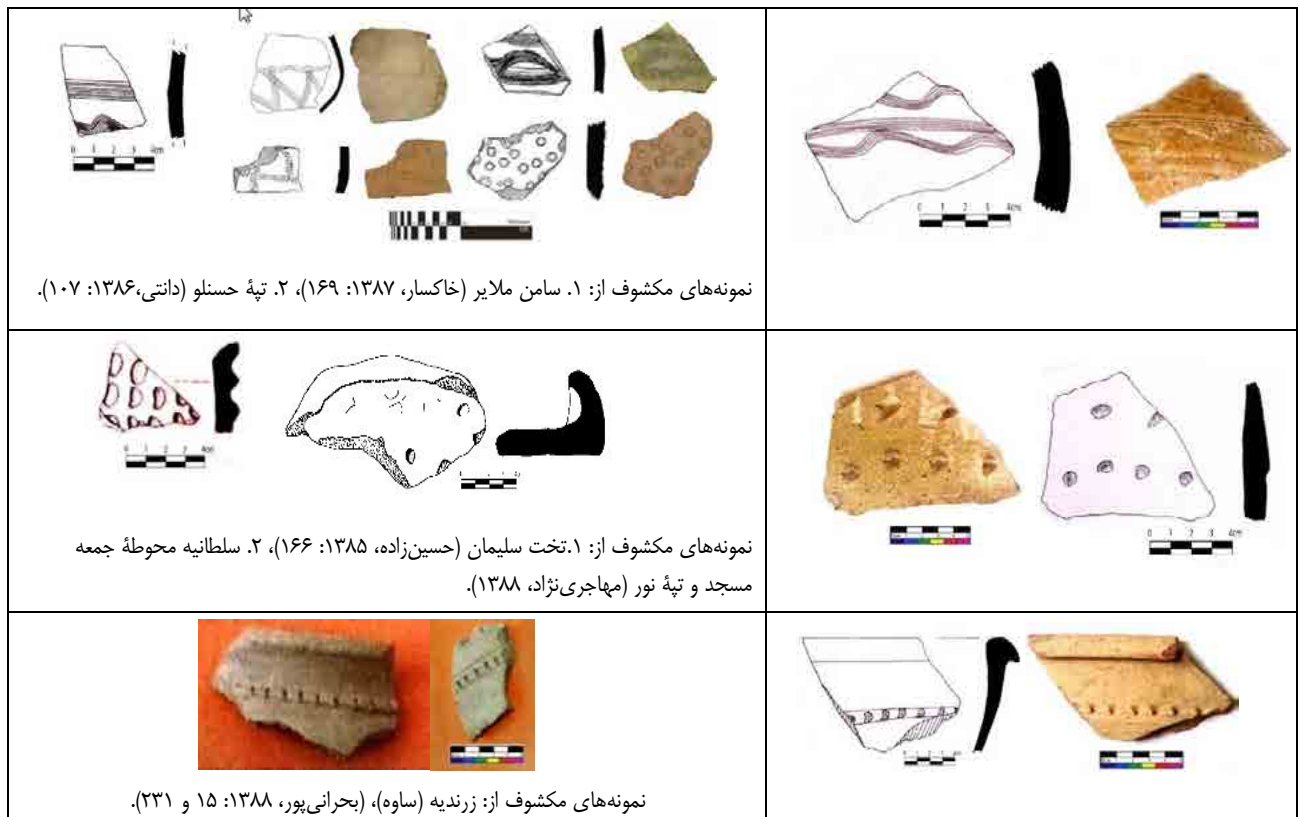
سفال‌های ساده (بی‌لعاب)

این گروه از سفال‌ها دارای گونه‌های متنوعی هستند و آن‌ها را می‌توان در ۸ گروه مختلف تقسیم‌بندی کرد.

۱- سفال با خمیره نخودی رنگ و پوشش گلابه‌ای غلیظ و رقیق نخودی. ۲- سفال با خمیره قهوه‌ای (در طیف‌های قهوه‌ای کم‌رنگ تا قهوه‌ای متمایل به سیاه و خاکستری) با پوشش گلابه‌ای رقیق قهوه‌ای. ۳- سفال با خمیره قرمز (در طیف‌های قرمز متمایل به قهوه‌ایی تا قرمز متمایل به نارنجی) با پوشش گلابه متمایل به نارنجی. ۴- سفال خمیره خاکستری با پوشش گلابه رقیق قرمز متمایل به نارنجی تا قهوه‌ای دودزده، ظروف آشپزخانه‌ای. ۵- سفال با خمیره خاکستری و پوشش گلابه رقیق خاکستری. ۶- سفال‌های با خمیره نخودی، قهوه‌ای و قرمز با تزئین افزوده. ۷- سفال‌های با خمیره نخودی، قهوه‌ای و قرمز با انواع مختلف تزئین‌کننده. ۸- سفال‌های با خمیره نخودی و قرمز با تزئین استامپی و قالبی. خمیره سفال‌های ساده این محوطه، عمدتاً در طیف رنگی نخودی و قهوه‌ای قرار دارند و مواد تشکیل‌دهنده آمیزه (ماده چسباننده) آن‌ها، عمدتاً از مواد کانی، مانند: شن ریز و ماسه است؛ اما درمیان آن‌ها قطعه‌های آهک و هم‌چنین ذرات ریز میکای نقره‌ای نیز دیده می‌شود. اکثر سفال‌ها پخت کافی دارند. بیشتر سفال‌های ساده و بی‌لعب فاقد نقش هستند، اما درمیان آن‌ها، سفالینه‌هایی با نقش‌کننده شانه‌ای و حفره‌های فرورفته، استامپی و قالبی دیده می‌شود. قطعاتی نیز با استفاده از تکنیک برجسته تزئین شده‌اند؛ این گروه از سفال‌ها با استفاده از باندهای گلی و گاهی با اثر فشار که به نقوش افزوده طنابی معروف هستند، تزئین شده‌اند. عمده این تزئینات بر روی گردن ظرف اجرا شده است. این گونه سفال‌ها در محوطه لائودیسه دارای اشکال متنوعی هستند که از جمله اشکال رایج آن، می‌توان به: خمره، کوزه، کاسه، پیه‌سوز، پیاله اشاره کرد؛ این نوع ظروف عموماً دارای کاربری روزمره بوده است و با ویژگی‌های مشخص از نظر: بدنه، دسته، پایه و لبه، ساخته می‌شدند.

سفال با تکنیک نقش‌کننده

بیشتر سفالینه‌های با نقش‌کننده به دست آمده از لائودیسه با خطوط‌کننده موازی و موج بر روی بدنه خارجی قابل مشاهده و گاهی در کنار این خطوط از فرورفتگی‌هایی که از دواپر کوچک متصل و یا منفصل به یک‌دیگر تشکیل شده و به صورت افقی روی بدنه ظروف‌کننده شده نیز استفاده شده است (تصویر ۲). خمیره این گروه از سفال‌ها، عمدتاً نخودی و قهوه‌ای می‌باشند که با گلابه‌ای از جنس خمیره خود سفال پوشیده شده‌اند. از آنجایی که تقریباً تمامی قطعات این گونه سفال‌ها مربوط به بدنه ظروف هستند، تشخیص شکل این ظروف را عملاً غیرممکن ساخته است. نمونه‌های شناخته شده مشابه این قطعه سفال در کاوش‌های باستان‌شناختی در سامن ملایر (خاکسار، ۱۳۸۷: ۱۶۹)، سفالینه‌های ایلخانی مجموعه تخت سلیمان براساس دوره سوم کاوش‌های باستان‌شناسی (حسین‌زاده، ۱۳۸۵: ۱۶۶)، کاوش باستان‌شناختی در تپه حسنلو دوره ایلخانی (دانتی، ۱۳۸۶: ۱۰۷)، بررسی و شناسایی شهرستان زندیه (ساوه)، (بحرانی‌پور، ۱۳۸۸) و فصل اول کاوش پروژه بزرگ سلطانیه، محوطه جمعه مسجد و تپه نور به دست آمده است (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۸)، (تصویر ۲).



سفال با تکنیک قالب‌زده

پیش از دوره سلجوقی، تزئینات سفال‌های ساده (بی‌لعاب) شامل: نقش‌کنده، افزوده و یا استامپی بوده که در دوره‌های اشکانی و ساسانی کاربرد داشته است. تکنیک قالب‌زده، رایج‌ترین شیوه تزئین سفال بی‌لعاب در دوره سلجوقی است که در تزئین سفال‌دار نیز به کار می‌رفت (دژم‌خوی، ۲۸: ۱۳۸۶). روش تزئین ظروف با قالب در دوران اسلامی، از قرون اولیه تا پایان دوره ایلخانی، روی سفال‌های بدون لعاب و گاه لعاب‌دار دیده شده است (توحیدی، ۱۳۷۹: ۲۴-۲۵). نقوش قالب‌زده شامل نقش: هندسی، گیاهی، حیوانی و انسانی و در بعضی موارد توأم با نوشته‌های کوفی و ثلث است (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۹). در لائودیسه، نقوش از نوع قالبی هندسی و گیاهی است. در مواردی نیز از دو تکنیک تزئینی قالبی و مَه‌ری به صورت توأم به کار گرفته شده است. نمونه‌های شناخته شده مشابه این قطعه سفال در کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه سامن (ملایر)، (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۴)، سفالینه‌های ایلخانی مجموعه تخت‌سلیمان براساس دوره سوم کاوش‌های باستان‌شناسی (حسین‌زاده، ۱۳۸۵: ۲۰۹ و ۲۱۲) و قطعه سفال در کاوش‌های باستان‌شناسی «ویلیکینسون» در نیشابور به دست آمده است (Wilkinson, 1973: 358)، (تصویر ۳).

▲ تصویر ۲: سفال‌های بی‌لعاب با تزئین انواع نقوش‌کنده و نمونه‌های قابل‌مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).

Fig. 2: Unglazed pottery decorated with carved motifs and examples comparable to it (Authors, 2015).



▲ تصویر ۳: سفال‌های بدون لعاب با تکنیک نقش قالب‌زده و استامپی یافت‌شده از لائودیسه و نمونه‌های قابل‌مقایسه با آن (نگارندگان ۱۳۹۴).

Fig. 3: Unglazed pottery with molded and stamped motifs technique found in Laodicea and comparable examples (Authors, 2015).

سفال‌های لعاب‌دار

سفال‌های لعاب‌دار به‌دست آمده از محوطه لائودیسه نسبت به سفال‌های ساده این مجموعه، از تنوع بیشتری برخوردار است. بیشتر این سفالینه‌ها دارای خمیره نخودی و در مواردی نیز از جنس بدل چینی و به رنگ سفید هستند. تمامی این سفالینه‌ها چرخ‌سازند و ماده چسباننده (آمیزه) آن‌ها نیز عمدتاً کانی است. این سفالینه‌ها از جهات مختلف، مانند: فرم، شکل، خمیره و تزئین با سایر محوطه‌ها قابل‌مقایسه‌اند؛ برهمن اساس، این نوع سفالینه را می‌توان در گروه‌های مختلف به شرح ذیل تقسیم‌بندی نمود.

۱- سفال با لعاب تک‌رنگ

ساخت ظروف با لعاب تک‌رنگ در اغلب مراکز سفال‌سازی ایران، در تمام ادوار اسلامی رواج داشته است. اواخر قرن هفتم هجری قمری و با آغاز حمله مغول که ساختن ظروف مینایی متوقف شد، تولید ظروف لاجوردی رونق یافت؛ زیرا تزئینات ظروف لاجوردی از نوع مینایی ساده‌تر و رنگ‌های مورد استفاده در نقوش محدودتر بوده است. لعاب‌های آبی لاجوردی و فیروزه‌ای در قرن هفتم و نیمه اول قرن ششم هجری قمری دوست‌داران بسیار داشته است. در کاوش محوطه لائودیسه تعداد زیادی سفالینه لعاب‌دار ساده به رنگ فیروزه‌ای و آبی لاجوردی به‌دست آمده است که ۳۳٪ از کل سفال‌ها را شامل می‌شود. خمیره آن‌ها قرمز و نخودی رنگ بوده و

از خاک رس معمولی ساخته شده است. شکل بیشتر این سفالینه‌ها شامل: کاسه، تگار و خمره بوده است. در بین یافته‌های سفال ایلخانی لائودیسه، سفال‌هایی با لعاب تک‌رنگ خصوصاً سفالینه با لعاب آبی یا فیروزه‌ای، درصد قابل توجهی را به خود اختصاص داده است که متعلق به نیمه دوم قرن ۷ و ۸ ه.ق. است. نمونه‌های شناخته شده مشابه این قطعه سفال، در سفالینه‌های ایلخانی مجموعه تخت سلیمان (حسین‌زاده، ۱۳۸۵: ۲۱۲)، شهرستان زرنديه (ساوه)، (بحرانی‌پور، ۱۳۸۸: ۲۴۰ و ۲۴۷)، تپه هگمتانه (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۶) و سامن ملایر (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۵) از نظر نوع و رنگ لعاب، تزئین برجسته قالبی و فرم دسته همانند هم هستند (تصویر ۴).

۲- سفال‌های لعاب‌دار با نقش کنده و لعاب پاشیده (اسگرافیاتو)

ظروف با لعاب پاشیده ایران، به دو نوع تقسیم می‌شوند؛ سفالینه با لعاب پاشیده و سفالینه با لعاب پاشیده و نقش کنده. نوع لعاب پاشیده و کنده در بین محققان هنر اسلامی ایران، به سفال‌های «اسگرافیاتو» معروف هستند و اغلب در مراکز سفالگری اوایل اسلام به دست آمده است (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۲۱)، (تصویر ۵). از محوطه لائودیسه، سفالینه با تکنیک تزئینی اسگرافیاتو از نوع گروس و آفکند به دست آمده است؛ این سفالینه‌ها خمیره نخودی دارند و بدنه آن‌ها با لعاب سربی سبز یا آبی کم‌رنگ پوشیده شده و اغلب با استفاده از تزئینات کنده هندسی و گیاهی به رنگ قهوه‌ای بر روی زمینه کرم یا سفید منقوش شده‌اند. بر روی کف و دیواره داخلی بیشتر آن‌ها خطوط کنده به صورت هاشورهای متقاطع دیده می‌شود، لبه این ظروف به همراه داخل آن‌ها نیز با لعابی به رنگ سبز یا زرد به شکل لکه‌های کوچک و بزرگ پوشیده شده است. تکنیک تزئین قطعه سفال‌های اسگرافیاتو محوطه لائودیسه، بسیار شبیه به نمونه‌های یافته شده از کاوش‌های نیشابور (Wilkinson, 1973: 25)، نمونه ظروف گروس مربوط به قرن ۱۱ و ۱۲ م. (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۰۸-۱۱۰) و نمونه ظروف آفکند مربوط به شمال غربی ایران قرن ۱۲ و ۱۳ م. (همان: ۱۱۱-۱۱۴)، شبیه نمونه سفال ری (Treptow, 2007: 37)، سفالینه‌های ایلخانی مجموعه تخت سلیمان براساس دوره سوم کاوش‌های باستان‌شناسی (حسین‌زاده، ۱۳۸۵)، کاوش باستان‌شناسی در تپه حسنلو دوره ایلخانی (دانتی، ۱۳۸۶)، سفال‌های به دست آمده از فصل اول کاوش پروژه بزرگ سلطانیه (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۸)، کاوش‌های نیشابور (Wilkinson, 1973: 14؛ فهروری، ۱۳۸۸: ۳۲)، (تصویر ۵).

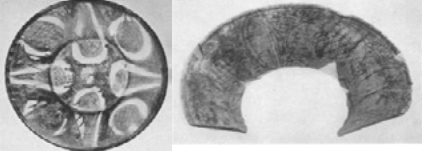
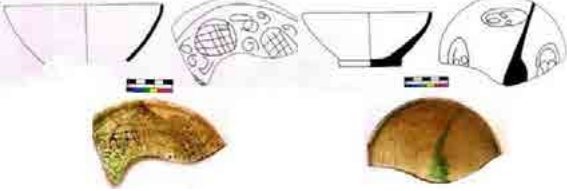


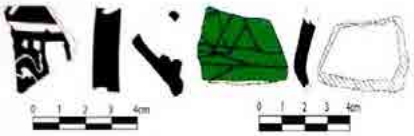
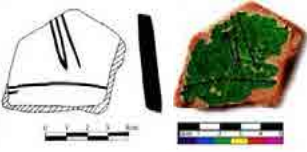

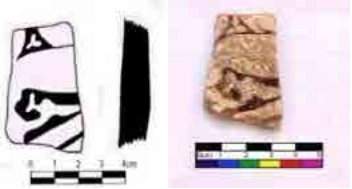
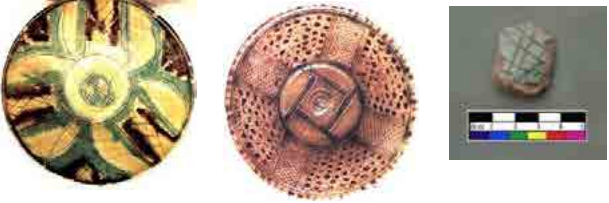
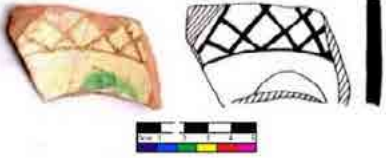
۳- سفال با تزئین نقاشی زیرلعاب

سفالینه با تزئین نقاشی زیرلعاب از اوایل اسلام، به‌ویژه در قرن سوم و چهارم هجری قمری در مراکز سفال‌سازی شمال و شمال شرقی ایران مرسوم بوده است. در دوره‌های سلجوقی، خوارزمشاهی، ایلخانی و تیموری، تحول تازه‌ای در تکنیک این نوع ظروف پدید آمد؛ به این ترتیب که سفالگران به جای لعاب سرب از لعاب قلیایی برای پوشش سفالینه‌ها استفاده کرده‌اند (Grube, 1976: 177).

 <p>نمونه‌های مکشوف از: تخت سلیمان (حسین زاده، ۱۳۸۴: ۲۱۲ و ۸۸).</p>	
 <p>نمونه‌های مکشوف از: سفالینه‌های قرون میانی و متأخر اسلامی یافت شده از تپه هگمتانه (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۶).</p>	
 <p>نمونه‌های مکشوف از: زرندیه (ساوه) (بحرانی‌پور، ۱۳۸۸: ۲۴۰) و سامن ملایر (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۵).</p>	
 <p>نمونه مکشوف از: سامن (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۵).</p>	
 <p>نمونه مکشوف از: زرندیه (ساوه)، (بحرانی‌پور، ۱۳۸۸: ۲۴۱) و سامن ملایر (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۵).</p>	

▲ تصویر ۴: سفال با تکنیک لعاب تک‌رنگ آبی یافت شده از لاودیسه و نمونه‌های قابل مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).
 Fig. 4: Pottery with the blue monochromatic glaze technique found in Laodicea and samples comparable to it (Authors, 2015).

از مراکز مهم تولید این نوع سفال، می‌توان به سلطانیه اشاره کرد که در کاوش‌های باستان‌شناسی در این شهر و اطراف آن، ضمن کشف کوره‌های سفالگری، نمونه‌های جالبی از ظروف سفالین و کاشی‌های مختلف از این نوع سفال به دست

 <p>۱ و ۲ نمونه‌های مکشوف از کاوش‌های نیشابور (Wilkinson, 1973: 25; 1897: 33).</p>	
 <p>نمونه مکشوف از ظروف آفکند مربوط به شمال غربی ایران (گروه، ۱۳۸۴: ۶۳ و ۱۱۱).</p>	
 <p>نمونه‌های مکشوف از تپه حسنلو (دانتی، ۱۳۸۶: ۸۷ و ۸۵).</p>	
 <p>نمونه‌های مکشوف از: ظروف گروس (گروه، ۱۳۸۴: ۱۰۸ و ۱۰۹) و تخت سلیمان (حسین‌زاده، ۱۳۸۴: ۲۰۱).</p>	
 <p>نمونه‌های مکشوف از: سلطانیه (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۸: ۱۳۸۸؛ فهروری، ۱۳۸۸: ۳۲) و کاوش‌های نیشابور (Wilkinson, 1973: 14).</p>	

آمده است (کریمی و کیانی، ۱۳۶۴: ۴۳). این گروه از سفالینه‌های به‌دست آمده از محوطه لائودیسه، به‌لحاظ رنگ و طرح متنوع است، این سفالینه‌ها شامل: نقوش سبز ملایم روی زمینه شیری، نقوش سیاه روی زمینه سفید و گاهی کرم نقوش قهوه‌ای، آبی و سیاه بر روی زمینه شیری یا سفید است (تصویر ۶) در نمونه‌های یافت شده از لائودیسه، تزئینات شامل: نقوش هندسی و گیاهی است.


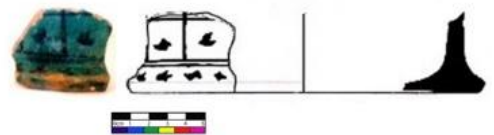


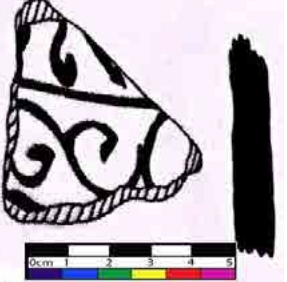
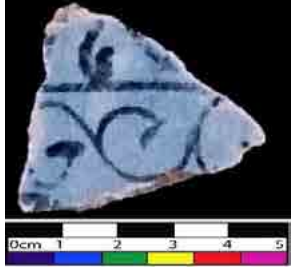
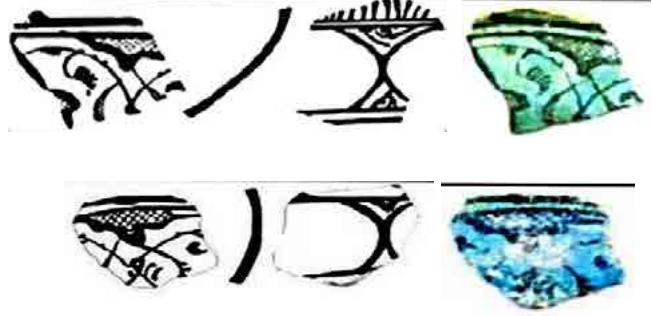

▲ تصویر ۵: سفال با تکنیک اسگرافیاتو یافت شده از لائودیسه و نمونه‌های قابل مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).

Fig. 5: Pottery with the sgraffito technique found in Laodicea and samples comparable to it (Authors, 2015).

- فیروزه قلم مشکی

در قرن ششم و هفتم هجری قمری نقاشی زیرلعاب معمولاً به رنگ مشکی زیرلعاب فیروزه‌ای مرسوم بوده که این شیوه را «فیروزه‌ای قلم مشکی» نیز نامیده‌اند (توحیدی، ۱۳۷۹: ۲۷۱-۲۷۲). تعدادی از داده‌های حاصل از کاوش‌های لائودیسسه را سفالینه‌های معروف به فیروزه قلم مشکی تشکیل می‌دهد. بدنه این سفال‌ها از خمیره رسی ساخته شده و دارای بافتی ظریف و متراکم است. نقوش به رنگ سیاه مستقیم بر روی بدنه ظروف ترسیم شده است. پس از آن سفال را با لعاب شفاف غالباً آبی و گاهاً فیروزه‌ای پوشانده‌اند. نقوش موجود بر روی سفالینه‌های فیروزه قلم مشکی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد: الف) نقوش روی لبه ظروف، ب) نقوش روی بدنه.

نقاشی روی لبه یا شانه، یکی از شاخصه‌های سفال ایلخانی است. نقوش به صورت نقش مایه‌های تکرارشونده که معمولاً بین دو حاشیه پهن موازی قرار گرفته‌اند و آن‌ها را می‌توان به سه دسته متمایز شامل: نقوش گیاهی و پیچک‌های تزئینی، دو نوار پهن موازی و نقوش مبهم (نقطه یا پرده) تقسیم‌بندی کرد. این نقش‌مایه‌ها قابل‌مقایسه با نمونه‌های کاوش‌شده در سلطانیه (محوطه دروازه شمالی و جمعه مسجد)، سامن و ارزانفود می‌باشد. به عقیده پوپ، علاوه بر کاشان، فیروزه قلم مشکی در: ساوه، سلطانیه، سلطان‌آباد و به احتمال زیاد در مراکز کم‌اهمیت دیگری نیز تولید می‌شده است (Pope, 1977: 1840, 1845); از جرجان، نیشابور، سمرقند، آمل و ساری نیز به عنوان مراکز تولید این سفال نام برده شده است (کامبخش فرد، ۱۳۷۹: ۴۶۹). ساخت سفالینه‌های فیروزه قلم مشکی به دست آمده از لائودیسسه، به نظر می‌رسد شباهت‌های بسیاری با دیگر مناطق کاوش‌شده سلطانیه، از جمله: اراضی جمعه مسجد و دروازه شمالی که خود یکی از مراکز تولید سفال قلم مشکی بوده و به علت کیفیت عالی از نظر پخت و ظرافت و... به احتمال بسیار زیاد این نوع سفال در نهانند از این منطقه وارد می‌شده است. این قطعه سفال‌ها شامل بخش‌هایی از بدنه کاسه یا پیاله بوده است که غالب فرم ظروف لائودیسسه را تشکیل می‌دهد. ساخت سفالینه‌های موسوم به فیروزه قلم مشکی از قرن ششم هجری قمری آغاز می‌شود (آلن، ۱۳۸۷: ۳۷؛ رایس، ۱۳۷۵: ۷۶؛ پوپ ۱۳۸۷: ۱۸۴۵)، ولی تولید این گونه سفالینه در دوره ایلخانی کاملاً رایج می‌شود. نمونه نقوش مایه‌های به دست آمده بر روی سفال‌های فیروزه قلم مشکی لائودیسسه، غالباً مربوط به ۷ و ۸ ه.ق. بوده که نمونه‌های به دست آمده از لائودیسسه به لحاظ فرم بدنه و نوع تزئین و لعاب‌دهی قابل‌مقایسه با قطعه سفال‌های به دست آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی سلطانیه (مهاجری نژاد، ۱۳۸۸)، نمونه موجود در کتاب سفالینه‌های جرجان، موزه آبگینه و سفالینه‌های ایران (قائینی، ۱۳۷۹: ۱۱)، نمونه موجود در موزه ویکتوریا و آلبرت شهر لندن، قرن ۱۳ م. (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۸۳)، نمونه موجود در مجموعه «ایده میستو» در شهر توکیو، قرن ۱۳ م. (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۸۳)، نمونه مکشوف از: سامن (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۸) و ارزانفود (زارعی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۹)، (تصویر ۶) است.

 <p>نمونه‌های مکشوف از کاوش سلطانیه محوطه جمعه مسجد (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۸).</p>	
 <p>۲۰۱ نمونه‌های مکشوف از: (گروبه، ۱۳۸۴: ۱۸۳).</p>  <p>نمونه مکشوف از: سامن (همتی‌ازندریانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۹۸).</p>	 
 <p>نمونه‌های مکشوف از: ارزانفود (زارعی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۹).</p>	

سفال سبک سلطان‌آباد

تصویر ۶: سفال فیروزه قلم‌مشکی، مزین به نقوش گیاهی، پیچک‌های تزئینی و هندسی یافت‌شده از لائودیسه و نمونه‌های قابل مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).

Fig. 6: Turquoise pottery with black underglaze painting, decorated with plant motifs, decorative and geometric ivy found at Laodicea and samples comparable to it (Authors, 2015).

– سفال سبک سلطان‌آباد – از دیگر یافته‌های سفالی لائودیسه چند قطعه سفال معروف به «سبک سلطان‌آباد» است. لین، سفالینه‌های سلطان‌آباد را از لحاظ تکنیکی و نوع رنگ‌های به‌کار رفته در تزئین، به سه گروه عمده تقسیم‌بندی می‌کند.

گروه اول: شامل ظروفی که بدنه آن‌ها از خمیره سنگی که نقوش مستقیماً بر روی بدنه و با رنگ سیاه، آبی و گاه فیروزه‌ای ترسیم شده‌اند. پس‌زمینه‌ها نیز با رنگ سیاه به صورت هاشور پر شده است (Lane, 1971: 10-15).

گروه دوم: مانند گروه اول بدنه از خمیره سنگی است. طرح‌ها با پوشش سفید به صورت برجسته بر روی آن ترسیم و با رنگ سیاه قلم‌گیری شده‌اند. فضای بین

نقوش نیز با خطوط سیاه به صورت هاشور یا نقطه تزئین شده است. گاهی اوقات رنگ آبی تیره به صورت لکه به کار برده شده است (Ibid).

گروه سوم: این سفال ظریف‌تر و متراکم‌تر از دو گونه قبلی بوده و بدنه این گروه از خمیره سنگی و نقوش روی آن با رنگ‌های سیاه، آبی و گاهی فیروزه‌ای زیرلعاب شفاف ترسیم شده است (Ibid).

سفال‌های سبک سلطان‌آباد به دست آمده است از لائودیسه، کاملاً مشابه گونه دوم تقسیم‌بندی لین است. بر روی قطعه سفال‌ها نقوش گیاهی و هندسی به شکل خطوط موازی مورب و هاشور ایجاد شده است. بیشتر این نوع سفال‌ها برای نخستین بار از چندین روستا در فاصله حدود ۴۰ تا ۶۰ کیلومتری سلطان‌آباد (اراک امروزی) به نام‌های اسدانه، سسوک، شاه‌آباد، برزآباد، زلف‌آباد، مجدآباد و فیوم به دست آمده است (پوپ، ۱۳۸۷: ۱۸۶۰). «رایتلینگر» و «پوپ» بر این عقیده است که این سفال‌ها در ناحیه سلطان‌آباد - و نه خود شهر - ساخته شده‌اند (Fehervari, 2000: 219).

به نظر می‌رسد که این نوع از سفالینه‌ها در چند مرکز مختلف تولید شده و مختص سلطان‌آباد نیست. در مورد نمونه‌های به دست آمده از لائودیسه، با وجود مشابهت برخی نمونه‌ها از لحاظ تزئین و لعاب‌دهی، با سبک سلطان‌آباد، تفاوت‌هایی از لحاظ تکنیک و نوع نقش دیده می‌شود و نمونه‌های قابل مقایسه آن از کاوش‌های باستان‌شناسی ارزانفود به دست آمده است (زارعی و همکاران، ۱۳۹۳: ۸۷)، (تصویر ۷). گاهنگاری این گونه سفال‌ها در محوطه ارزانفود همدان براساس مطالعات سبک‌شناسی، مقایسه و تحلیل داده‌ها توسط کاوشگر به نیمه دوم قرن ۷ و اوایل قرن ۸ ه.ق. تاریخ‌گذاری شده است. با توجه به مطالعه تطبیقی، نگارندگان نیز تاریخ‌گذاری این گونه از سفال‌های به دست آمده از لائودیسه را مربوط به همین دوران پیشنهاد می‌کنند.

- سفال منقوش چندرنگ زیرلعاب

تعدادی سفال از نوع سفالینه‌های «چندرنگ زیرلعاب» در کاوش‌های فصل سوم به دست آمد. بدنه این ظروف از خمیره رسی با آمیزه ماسه ساخته شده و پخت آن کافی بوده و خمیره آن به رنگ نخودی بوده است. طرح‌ها با رنگ‌های سیاه، قهوه‌ای، طلایی و گاهی لکه‌هایی سبز زیرلعاب شفاف نقاشی شده است. نقش مهم بر روی این گونه سفالینه‌ها بیشتر گیاهی و هندسی هم‌چون خطوط مورب، منحنی‌های درهم پیچیده و خطوط هاشورزده در فضاهای خالی می‌باشد. «دیماند» سفالینه‌های چندرنگ زیرلعاب را متعلق به نیمه دوم قرن هفتم هجری قمری بیان نموده است (دیماند، ۱۳۶۵: ۱۸۸)؛ بنابراین نمونه‌های به دست آمده از لائودیسه و نمونه‌های قابل مقایسه را می‌توان مربوط به همین تاریخ دانست. تعدادی سفال مشابه سفال‌های لائودیسه از مناطق مختلف به دست آمده که از آن جمله می‌توان به نمونه‌های قابل مقایسه با سلطانیه از محوطه دروازه شمالی (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۸) و ری (Treptow, 2007: 34) به دست آمده است از نظر فرم بدنه و نوع تزئین و لعاب‌دهی شباهت دارند (تصویر ۸).



▲ تصویر ۷: سفال سلطان‌آبادی یافت‌شده از لائودیسه و نمونه‌های قابل‌مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).

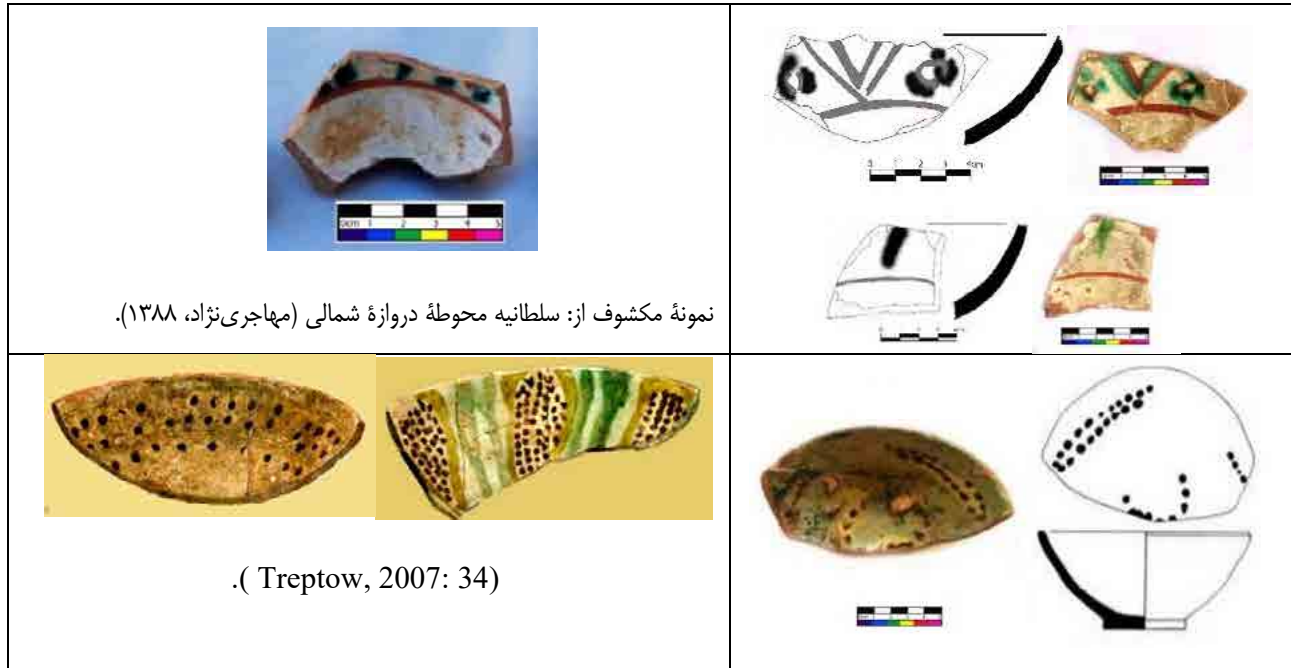
Fig. 7: Soltan-Abadi pottery found at Laodicea and samples comparable to it (Authors, 2014).

– سفال با تزئین نقاشی روی لعاب

از دیگر یافته‌های سفالی لائودیسه، یک قطعه سفال معروف به «زرین‌فام» است. زرین‌فام شیوه لعاب روی نقش است که در آن «رنگیزه»^۳ در یک آتش‌گیری ثانویه، در دمایی کمتر از دمای اولیه، روی سطح لعاب محکم و حرارت دیده‌ای به‌کار گرفته می‌شود. نازکی لعاب زرین‌فام انعکاس‌های رنگارنگ و صدف‌گونه‌ای ایجاد می‌کند که ارزش آن به‌همین دلیل است (واتسون، ۱۳۸۲: ۲۷-۲۸). ظروف سفالی زرین‌فام در سه دوره زرین‌فام‌های اولیه (قرن ۳ و ۴ ه.ق.)، زرین‌فام‌های قرون میانی (قرن ۵ تا ۹ ه.ق.) و زرین‌فام‌های متأخر (قرون ۱۰ تا ۱۲ ه.ق.) تقسیم‌بندی می‌شوند (کیانی و کریمی، ۱۳۶۴: ۴۴). از نظر نقوش در سه دسته درشت‌نقش‌ری، ریزنقش‌ری و کاشان طبقه‌بندی شده‌اند (واتسون، ۱۳۸۲: ۴۰). درمورد نمونه سفال زرین‌فام به‌دست آمده از محوطه لائودیسه، از نظر ساختاری دارای بدنه‌ای از خمیره سنگی و بخشی از کف ظرف می‌باشد. نقوشی با آرایه‌هایی به رنگ قهوه‌ای روشن متمایل به طلایی بر روی زمینه شیری در داخل این قطعه سفال به‌کار رفته است. نقوش گیاهی و احتمالاً از نوع اسلیمی به صورت متراکم و پیچیده بوده است (تصویر ۹). به دلیل کوچک بودن و عدم دسترسی به طرح تزئینی به صورت کامل و گویا نمی‌توان با نمونه‌های به‌دست آمده از مکان‌های دیگر مقایسه کرد؛ احتمال می‌رود این نمونه سفال وارداتی بوده است.

نتیجه‌گیری

مجموعه سفال‌های دوران اسلامی لائودیسه را می‌توان در دو گروه عمده سفال لعاب‌دار و بی‌لعاب تقسیم‌بندی نمود که سفالینه‌های بی‌لعاب، در هشت گونه



نمونه مکشوف از: سلطانیه محوطه دروازه شمالی (مهجری نژاد، ۱۳۸۸).

(Treptow, 2007: 34)

▲ تصویر ۸: سفال چندرنگ زیرلعاب یافت شده از لائودیسه و نمونه‌های قابل مقایسه با آن (نگارندگان، ۱۳۹۴).

Fig. 8: Poly-chrome underglaze pottery found at Laodicea and samples comparable to it (Authors, 2015).

و سفالینه‌های لعاب‌دار از نظر تکنیک و تزئین، شامل گونه‌های شاخصی از جمله: لعاب تک‌رنگ، نقاشی زیرلعاب، سبک سلطان‌آباد، اسگرافیاتو و زرین‌فام، دسته‌بندی نمود و فرم غالب سفالینه‌ها بیشتر شامل انواع کاسه و کوزه‌های سفالی است. براساس کاوش‌های صورت‌گرفته در محوطه لائودیسه و اطراف آن، تاکنون هیچ‌گونه شواهدی از کوره پخت سفال و سایر شواهد تولید سفال یافت نشده؛ بنابراین بحث تولید سفال در این محل، به احتمال زیاد منتفی است و سفالینه‌ها از مراکز دیگر تولید سفال به این محل وارد شده است. با توجه به این‌که تاکنون از فعالیت‌های باستان‌شناسی در استان همدان هیچ‌گونه مرکز تولید سفال از قرون میانی و متأخر اسلامی یافت نشده است؛ بنابراین با در نظر گرفتن شباهت فراوان سفال‌های یافت شده از لائودیسه، به نظر می‌رسد سفالینه‌های لائودیسه مرتبط با مرکز سفالگری سلطان‌آباد و سلطانیه و ساوه و... باشد. هم‌چنین شباهت‌های فراوانی که بین گونه‌های مختلف سفالی لائودیسه با سایر محوطه‌های اسلامی از نظر: گونه، تکنیک، فرم، تزئین، موتیف و رنگ مایه وجود دارد، این تشابه بیانگر ساخت گونه‌های سفالی در مراکز خاص و صادر کردن آن به دیگر مناطق (از جمله لائودیسه) انجام می‌گرفته است که این موضوع، احتمالاً می‌تواند مصداقی از روابط فرهنگی گسترده سرزمین‌های اسلامی در قرون میانی دوران اسلامی باشد. با توجه به شواهد و پژوهش‌های تطبیقی صورت‌گرفته با نواحی دیگر مانند: تخت سلیمان، سلطانیه (دروازه شمالی، اراضی جمعه مسجد)، ساوه (زرندیه)، ری، نیشابور، ارزانفود و سامن (ملایر) این برداشت حاصل می‌شود که لائودیسه بیشترین شباهت را با ارزانفود، سامن، سلطانیه، ری و نیشابور از نظر کیفیت، تزئین و لعاب داشته؛ پس بنابراین بیشترین روابط فرهنگی را با مناطق مذکور داشته است.



▲ تصویر ۹: سفال زرین‌فام یافت شده از لائودیسه (نگارندگان، ۱۳۹۴).

Fig. 9: Lusterware pottery found at Laodicea (Authors, 2015).

سپاسگزاری

از جناب آقای دکتر مهدی رهبر که اجازه استفاده اطلاعات کاوش محوطه لائودیسه را داده‌اند، مراتب قدردانی ابراز می‌گردد. از جناب آقای دکتر محمدابراهیم زارعی که نام ایشان در این مقاله به عنوان نویسنده سوم بود، اما در جهت تسریع چاپ مقاله به دلیل ایجاد تعارض با سایر مقالات پذیرفته ایشان در نشریه حاضر، بنا به درخواست خودشان از مقاله حذف شد، قدردانی می‌نماییم. مطمئناً بدون حمایت‌ها، راهنمایی‌های و روحیه‌بخش ایشان، انجام بخش مهمی از پایان‌نامه میسر نمی‌شد.

مشارکت درصدی نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی نگارنده اول است و نگارنده دوم در مقام استاد راهنما و استاد مشاور (دکتر محمدابراهیم زارعی) در نگارش این پژوهش مشارکت فعال داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان ضمن اعلام رعایت اخلاق نشر متعهد می‌گردند که این مقاله حاصل یک پژوهش اصیل است و استفاده از پژوهش‌های دیگر با رعایت کامل اصول پژوهشی و با ذکر منبع صورت گرفته و در آن هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

پی‌نوشت

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد طیبه حسین پوردرخشش تحت عنوان «مطالعه و بررسی سفال‌های دوره ایلخانی معبد لائودیسه نهاوند» به راهنمایی و مشاوره محمدابراهیم زارعی بوده است.

2. Laodica

۳. «رنگیزه» به معنی «رنگ‌دانه» است و در فرآوری رنگ زرد یا سرخ به‌کار می‌رود.

کتابنامه

- آلن، جیمز ویلسن، ۱۳۸۳، سفالگری اسلامی. ترجمه مهناز شایسته‌فر، تهران: مؤسسه مطالعات هنر اسلامی.
- بیانی‌ملکزاده، ملکه، ۱۳۸۱، تاریخ سکه. چاپ ششم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران. جلد ۲.
- پوپ، آرتور؛ و فیلیس، آکرمن، ۱۳۸۷، سیری در هنر ایران. ترجمه نجف دریابندری، تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
- توحیدی، فائق، ۱۳۷۹، فن و هنر سفالگری. تهران: سمت.
- حاکمی، علی، ۱۳۳۸ الف، «کتیبه بزرگ نهاوند». مجله باستان‌شناسی، ۱ و ۲: ۴-۸. <https://iranvarjavand.ir/wp-content/uploads/2020/02/archaeology-1>
- حسین‌زاده، میثم، ۱۳۸۵، «سفالینه‌های ایلخانی مجموعه تخت سلیمان براساس دوره سوم کاوش‌های باستان‌شناسی». پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه تهران به راهنمایی: دکتر هایده لاله، (منتشر نشده).

- خاکسار، علی، ۱۳۸۷، «فصل دوم کاوش‌های باستان‌شناختی سامن-ملایر (شهر پنهان)». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان همدان (منشر نشده).
- خلیلی، ناصر، ۱۳۸۴، سفال اسلامی. تهران: نشر کارنگ.
- دانتی، مایکل دی، ۱۳۸۶، تپه حسنلو دوره ایلخانی. ترجمه علی صدراپی و صمد علیون، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- دژم‌خوی، مریم، ۱۳۸۶، «نظری اجمالی به سفال قالب‌زده عصر سلجوقی». باستان‌پژوهی، ۹ (۱۵): ۲۷-۳۱. <https://ensani.ir/file/download/article/20101109113508>
- دیمانند، س. م.، ۱۳۶۵، راهنمای صنایع اسلامی. ترجمه عبدالله فریار، تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
- راجرز، ام.، ۱۳۷۴، سفالگری در هنرهای ایران. زیر نظر: ر. دبلیو فریه، ترجمه پرویز مرزبان، تهران: نشر فرزانه.
- رایس، تالبوت، ۱۳۷۵، هنر اسلامی. ترجمه ماه‌ملک بهار، تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
- رهبر، مهدی، ۱۳۸۴، «گزارش بررسی و گمانه‌زنی به منظور شناسایی معبد لائودیسه نهاوند، فصل اول». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان همدان، (منتشر نشده).
- رهبر، مهدی، ۱۳۹۰، «گزارش بررسی و گمانه‌زنی به منظور مکان یابی معبد لائودیسه نهاوند، فصل دوم». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی استان همدان، (منتشر نشده).
- زارعی، محمدابراهیم؛ خاکسار، علی؛ مترجم، عباس؛ امینی، فرهاد؛ و دینی، اعظم، ۱۳۹۳، «بررسی و مطالعه سفال‌های ایلخانی به دست‌آمده از کاوش‌های باستان‌شناسی ارزانفود». مطالعات باستان‌شناسی، ۶ (۲): ۷۳-۹۰. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2015.54174>
- زرینی، حسین، ۱۳۸۵، نهاوند در هزاره تاریخ. تهران: انتشارات آشتی.
- شایان، سیاوش، ۱۳۷۸، «تعیین محدوده طبیعی شهرستان نهاوند». فصلنامه فرهنگان، ۱: ۹۰-۱۰۱. <https://ensani.ir/file/download/article/20130723105027-9832-4>
- قائینی، فرزانه، ۱۳۷۹، سفالینه‌های جرجان موزه آبگینه و سفالینه‌های ایران. ترجمه کلود کرباسی، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- کامبخش‌فرد، سیف‌الله، ۱۳۷۹، سفال و سفالگری در ایران. تهران: ققنوس.
- کریمی، فاطمه؛ و کیانی، محمدیوسف، ۱۳۶۴، هنر سفالگری دوره اسلامی ایران. تهران: انتشارات مرکز باستان‌شناسی ایران.
- گذار، آندره، ۱۳۵۸، هنر ایران. تهران: انتشارات دانشگاه ملی.
- گروه، ارنست، ۱۳۸۴، سفال اسلامی. جلد هفتم از گزیده ۱۰ جلدی مجموعه هنر اسلامی، گردآوری: ناصر خلیلی، ترجمه فرناز حائری، تهران: انتشارات کارنگ.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۷۳، ایران از آغاز تا اسلام. ترجمه محمد معین، تهران: انتشارات علمی فرهنگی.

- محمدی‌فر، یعقوب؛ و مترجم، عباس، ۱۳۸۴، «پروژه بررسی و شناسایی شهرستان نهاوند». فصل اول، بایگانی اداره کل میراث فرهنگی استان همدان، (منتشر نشده).
- محمدی‌فر، یعقوب؛ مترجم، عباس؛ بلمکی، بهزاد، ۱۳۷۸، «گزارش بررسی و شناسایی بخش مرکزی نهاوند». فصل دوم، بایگانی اداره کل میراث فرهنگی استان همدان، (منتشر نشده).
- مهاجری‌نژاد، عبدالرضا، ۱۳۸۸، «کاوش محوطهٔ جمعهٔ مسجد، فصل اول». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی سلطانیه، (منتشر نشده).
- مهاجری‌نژاد، عبدالرضا، ۱۳۸۸، «گزارش گمانه‌زنی جهت تعیین حریم محوطهٔ تپهٔ نور (پروژهٔ بزرگ گنبد سلطانیه)». آرشیو میراث فرهنگی سلطانیه، (منتشر نشده).
- همتی‌ازندریانی، اسماعیل؛ خاکسار، علی؛ و شعبانی، محمد، ۱۳۹۶، «بررسی و تحلیل سفال‌های اسلامی مجموعهٔ معماری دست‌کند زیرزمینی سامن ملایر». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۷(۱۳): ۱۸۹-۲۰۶. [10.22084/NBSH.2017.6622.1275](https://doi.org/10.22084/NBSH.2017.6622.1275)
- واتسون، اولیور، ۱۳۸۲، سفال زرین فام ایرانی. ترجمهٔ شکوه زارعی، تهران: انتشارات سروش.
- واندنبرگ، لوئی، ۱۳۷۹، باستان‌شناسی ایران باستان. ترجمهٔ عیسی بهنام، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم.

- Adibzadeh, M., 2013, "Report of sounding in order to delimiting and surrounding suggestion of Baba Qasim mound in Nahavand". Hamedan Cultural Heritage Archive, (Unpublished, In Persian).
- Allen, W., 2004, *Islamic Pottery*. Translated by: Mahnaz Shayeṣteh-Far, Tehran: Institute of Islamic Art Studies. (In Persian).
- Blair, Sh. & Bloom, J., 2001, *Art, Islamic and Architecture of Islam 2*. Translated by: Yaqub Azhendev, Tehran: Samt. (Persian).
- Dimand, S. M., 1986, *Islamic Industries Guide*. Translated by: Abdullah Faryar, Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company. (In Persian).
- Ettinghausen, R., (1963a), "New affiliation for a classical Persian Pottery type". *Parnassus*, 8 (3): 10-21. <https://doi.org/10.1080/15436314.1936.11466552>
- Ettinghausen, R., 1963b, "Evidence for identification of Kashan Pottery". *Arts Islamica* 3: 44-75. <https://www.jstor.org/stable/i25166997>
- Fahrvari, G., 2009, *Collection of Islamic Art Works 19, Pottery of the Islamic World in the Museum of Tariq Rajab, Kuwait*. Translated by: Mahnaz Shayeṣteh Far, Tehran: Institute of Islamic Art Studies. (In Persian).
- Fehervari, G. & Garner, H. M., 1973, *Islamic pottery a comprehensive study based on the Barlow collection*. Faber.

- Fehervari, G., 2000, *Ceramics of the Islami World, in the Tareg Rajab*. Museum London, New York (IB Tauris Publishers).
- Ghirshman, R., 1994, *Iran: from the earliest time to the Islamic conquest*. Translated by: Mohammad Moin, Tehran: Scientific and Cultural Publications. (In Persian).
- Godard, A., 1979, *Iranian Art*. Tehran: National University publications. (In Persian).
- Grube, E. J., 1976, *Islamic Pottery of the Eight to the Fifteenth Century in the Keir Collection*. London.
- Hakimi, A., 1959, "A, Nahavand Great Inscription". *Archeology Magazine*, 1 & 2: 4-8. <https://iranvarjavand.ir/wp-content/uploads/2020/02/archaeology-1> (In Persian).
- HematiAzandaryani, E.; Khaksar, A. & Shabani, M., (2017). "Studying and Analyzing the Islamic Potteries from Underground Troglodytic Architecture Complex at Samen, Malayer". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 7(13): 189-206. DOI: [10.22084/nbsh.2017.6622.1275](https://doi.org/10.22084/nbsh.2017.6622.1275) (in Persian).
- Irandoost, M., 2000, "Excavation in Giyan mound". *Farhang Quarterly*, 3: 121-96. (In Persian).
- Jahanpour, A., 1998, *Hamedan, Gate of History - Sights of the Province, Hamedan*. Sepehr-E Danesh Publications. (In Persian).
- Kambakhsh Fard, S., 2000, *Pottery and Pottery making in Iran*. Tehran: Phoenix. (In Persian).
- Karimi, F. & Kiani, M. Y., 1995, *Pottery Art of the Islamic Period of Iran*. first edition, Tehran: Iran Archeology Center Publications. (In Persian).
- Khalili, N., 2004, *Islamic Pottery*. Karang Publishing, Tehran. (In Persian).
- Lane, A., 1971, *Later Islamic Pottery*. Faber and Faber, London.
- Mohammadifar, Y. & Motarjem, A., 2004, "Nahavand city survey and identification project". first chapter, cultural heritage archive of Hamadan province, (Unpublished, In Persian).
- Mohammadifar, Y.; Motarjem, A. & Belmaki, B., 2009, "Report on the investigation and identification of the central part of Nahavand". The second chapter, Hamadan Cultural Heritage Archive. (Unpublished, In Persian).
- Mohsenian, M., 2004, "Analysis of Lusterware by pixie method". Thesis for receiving a master's degree, Tehran: Tarbiat Modares University. (Unpublished, In Persian).
- Neyestani, J. & Roohfareh, Z., 2010, *Manufacture of huster Glaze in Iran*. Tehran: Armanshahr Publications, first edition. (In Persian).
- Pope, A. U. & Ackerman, P., (Eds.), 1977, *A Survey of Persian Art: From Prehistoric Times to the Present*. Text Pages 2879-3205, Plates 1483-1530, Figs 968-1210, New Studies 1938-1960: Proceedings, the IVth

International Congress of Iranian Art and Archeology, Part A, April 24-may 3 1960, Soroush press. (In Persian).

- Pope, A. & Ackerman, Ph., 2018, *A survey of Persian art*. Translated by: Najaf Daryabandari, Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company. (In Persian).

- Rafiei, L., 1988, *Iranian Pottery*. from prehistoric period to the present, Tehran: Yesavoli Publications. (In Persian).

- Rahbar, M., 2005, "Survey and sounding report to identify Laodicea temple in Nahavand". first chapter, cultural heritage archive of Hamadan province. (Unpublished, In Persian).

- Rahbar, M., 2011, "Survey and sounding report for the purpose of locating Laodicea temple in Nahavand". second chapter, cultural heritage archive of Hamadan province. (Unpublished, In Persian).

- Rashid Beigi, H., 1998, "Summary of archaeological research activities and cultural heritage management of Hamedan province from 1988 to 1997". Cultural heritage management of Hamedan province, (Unpublished, In Persian).

- Rice, T., 1996, *Islamic Art*. Translated by: Mah Malek Bahar, Tehran: Scientific and Cultural Publishing Company. (In Persian).

- Tohidi, F., 1999, *Art and technique of Pottery*. Tehran: Samt. (In Persian).

- Treptow, T. & Whitcomb, D. S., 2007, *Daily Life Ornamented: The Medieval Persian City of Rayy*. Oriental Institute of the University of Chicago.

- Vandenberghe, L., 2000, *Archeology of Ancient Iran*. Translated by: Isa Behnam, Tehran: Tehran University publication, second edition. (In Persian).

- Watson, O., 2003, *Persian lusterware*. Translated by: Shokouh Zarei, Tehran: Soroush Publications. (In Persian).

- Wilkinson, C. K., 1973, *Nishapur: pottery of the early Islamic period*. Metropolitan Museum of Art. (In Persian).

- Wulff, H., 2004, *The traditional crafts of persia*. Translated by: Siros Ebrahimzadeh, Tehran: Scientific and Cultural Publications. (In Persian).

- Zarei, M. E.; Khaksar, A.; Motarjem, A.; Amini, F. & Dini, A., 2015, "Survey and Study of Ilkahanid Pottery from Archaeological Excavations in Arzanfood". *Journal of Archaeological Studies*, 6(2): 73-90. DOI: [10.22059/jarcs.2015.54174](https://doi.org/10.22059/jarcs.2015.54174) (In Persian).

- Zarini, H., 2006, *Nahavand during the history*. Tehran: Ashti Publications. (In Persian).

Bu-Ali Sin
UniversityIranian Scientific
Archaeological
Associationپژوهش‌های
باستان‌شناسی
ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN

P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500

Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>

Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Investigation and Recognition of Mortar Structure in the Big Tower of Rab-e Rashidi Complex in Tabriz

Yaser Hamzavi¹ & Javad Afandipour²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26161.2474>

Received: 2022/04/19; Accepted: 2022/07/23

Type of Article: **Research**

Pp: 149-172

Abstract

The historical site of Rab-e Rashidi of Tabriz or Rashidieh of Tabriz, which was built in 700 AH and It was used until the tenth century AH. It has been exploited in various residential and military ways. One of the architectural structures of Rab-e Rashidi is its large tower, which is located on the southern front. According to preliminary studies of this structure it has built in the tenth century AH. The engineering structure of the Rab-e Rashidi has not yet been studied archaeologically from a technological point of view. In particular, this large tower, contrary to the common architecture of the eighth to tenth centuries AH in Iran, especially Tabriz, is made of stone materials. It is natural that the knowledge of construction technology and technology used in this tower, which is contrary to similar buildings of the seventh to tenth centuries AH, requires the adoption of archaeological studies of technology and structure. This study is to review those examples of studies whose process can be repeated experimentally. Therefore, the mortar technology used in this tower, which has fully survived it from the severe earthquakes of the Safavid and early Qajar periods in Tabriz, needs to be re-recognized by scientific methods including field and laboratory studies and analytical and experimental. In this study, five mortar samples were prepared from five different points of the tower and studies of XRD, XRF, SEM, FTIR, petrography and digital microscope were performed. As a result of the studies, it was found that lime mortar was used in all parts of the tower, from the foundation to the upper parts made of stone. Some sand is used in lime mortar and there is a small amount of soil. Contrary to popular belief, no gypsum was detected in the mortar composition.

Keywords: Technology Archeology, Structure, Mortar, Rab-e Rashidi, Tabriz.

1. Associate Professor, Faculty member of Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran (Corresponding Author)

Email: yaserhamzavi99@gmail.com

2. M.A. in Archeology, Department of Archeology, Faculty of Conservation of Cultural Artifacts, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran

Citations: Hamzavi, Y. & Afandipour, J., (2023). "Investigation and Recognition of Mortar Structure in the Big Tower of Rab-e Rashidi Complex in Tabriz". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38), 149-172. DOI: [10.22084/nb.2023.26161.2474](https://doi.org/10.22084/nb.2023.26161.2474).

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4929.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.



Introduction

Mortar in historical buildings is one of the most important topics in the field of archeology in cultural heritage. Due to the climate as well as the mines in the area, suitable mortar and construction materials have been selected and used in the past. Building materials such as stone and brick could be used again in later periods in the new building, which has happened again and again in Iran. But mortar, due to its physical and chemical properties, can be used only once, unless it is considered as a new mortar filler. Therefore, in archaeological studies, the originality of the mortar can be further emphasized. For example, in the big tower of Rab-e Rashidi, the stone materials of the Mongol Ilkhanate period in the Safavid period have been used. Mortar that is related to the period of construction of the work (Safavid period) and a large part of stone materials and tombstones is detected for to the 8th century AH. Is.

One of the architectural structures of Rab-e Rashidi is its large tower, which is located on the southern front. This structure with a diameter of 27 and a height of 12 meters is the largest tower of the Rab-e Rashidi towers. According to initial studies it was made in the tenth century AH. It is natural that the knowledge of technology and construction technology used in this tower, which is contrary to similar examples of the seventh to tenth centuries AH, requires the adoption of technological archaeological studies, especially experimental archeology. This study is to review those examples of studies whose process can be repeated experimentally. Therefore, the mortar technology used in this tower, which has fully withstood the severe earthquakes of the Safavid and early Qajar eras in Tabriz, needs to be recognized again by scientific methods including field and laboratory studies and analytical and experimental.

Research Questions and Hypotheses: The research questions are as follows: According to the remaining parts of the Great Rab-e Rashidi Tower and relying on technical studies on the sample of historical mortars, how many types of mortars are used in this structure. What are the characteristics of the mortar used in the big south tower of Rab-e Rashidi in terms of construction technology? Research Hypothesis: It seems that the mortar used in the large southern tower of Rab-e Rashidi is of limestone and gypsum type and without additives. Also, the mortar in the depth of the structure is different from the mortar of the outer layer of the wall of the big tower of Rab-e Rashidi.

Discussion of Findings

A: Digital microscope: In ocular observation, the mortars are almost white and uniform. When the different parts of the samples were examined with a magnification of 65 times, it was observed that the mortar was not uniform in color and had different grains, textures and components.

B: Scanning electron microscope: There are two parts that can be examined in the images: the mineral part and the organic part. The mineral part shows calcite and quartz crystals which have high density in some parts and high porosity in some parts. Sometimes large grains of sand are seen in which the density of calcite crystals is higher than in other parts. In fact, it can be said that if there is a significant amount of sand with a uniform distribution in calcareous mortar, the strength of the mortar is higher than normal (without sand). The second part to consider is the organic part, which is related to microorganisms. The growth of the fungus and its penetration into the structure of the mortar is quite evident.

A: XRD analysis: The analysis revealed that the main phases identified are: Calcite, Quartz, Albite and Orthoclase. D: XRF analysis: As a result of the analysis, it was found that the oxide composition of the identified elements are: SiO₂, CaO and Al₂O₃.

E: Petrography: Five samples have heterogeneous texture and different minerals such as quartz, sandstone, siltstone, plagioclase, igneous rock fragments, metamorphic rock fragments, limestone, calcite mineral fragments and ferrous clay compounds in the sample matrix they are seen as fillers and inclusions. The dough composition or matrix of the samples is carbonate. The studied samples are almost identical and their main difference is in the percentage of frequency of each of the above mentioned materials.

Conclusion

Contrary to previous assumptions that more than one type of mortar was used in the construction of this tower, based on laboratory studies, it was found that in all parts of the tower, including the foundation, the inner structure of the tower and its outer part one types of mortar were used in terms of structure and materials. Due to the location of the mortar used and the conditions it has had throughout history, there have been slight changes in the structure of the mortar that have actually eroded somewhat. For example, foundation mortar has become a breeding ground for microorganisms due to its relatively high humidity conditions, lack of air under the soil, and lack of light. Fungi and other microorganisms have

grown and entered the structure of the mortar, and over time, the strength of the mortar has decreased. Also, based on technical studies conducted on the mortar samples of Rab-e Rashidi Tower, it can be said that besides lime, which is the main material of mortar, there are also impurities. One of the reasons for the strength of mortar is the use of coal powder and sometimes ash in the structure of the mortar. Also the other reason for the strength of mortar is the reaction of lime with silicon.

Acknowledgment

The Authors would like to express their gratitude for the invaluable contributions of Dr. Bahram Ajorlou (Director of the International Project of Rab'-e Rashidi), Mr. Hossein Esmacili Atiq, and the members of the faculty Cultural Materials Conservation at the Tabriz Islamic Art University.

Observation Contribution

This article is a part of the MA dissertation of the first Author, the second Author actively participated in the writing of this research as a supervisor.

Conflict of Interest

This study is to re-examine those study samples whose process can be repeated experimentally. Therefore, the mortar technology used in the Rab'-e Rashidi Tower, which has completely survived against the powerful earthquakes of the Safavid era and the early Qajar era of Tabriz, has been identified with scientific methods, including field and laboratory, analytical and experimental studies.



بررسی و شناخت ساختار ملات در برج بزرگ مجموعه ربع رشیدی تبریز

یاسر حمزوی^۱، جواد افندی پور^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26161.2474>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۳۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۱

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۱۴۹-۱۷۲



چکیده

محوطه تاریخی ربع رشیدی تبریز یا رشیدی تبریز در سال ۷۰۰ ه.ق. ساخته شده و تا سده ۱۰ ه.ق. به صورت‌های مختلف مسکونی و نظامی مورد بهره‌برداری بوده است. یکی از ساختارهای معماری ربع رشیدی برج بزرگ آن است که در جبهه جنوبی قرار دارد. بنابر مطالعات اولیه این سازه در سده ۱۰ ه.ق. ساخته شده است. ساختار مهندسی برج بزرگ ربع رشیدی تاکنون مورد مطالعات باستان‌شناختی از منظر باستان‌شناسی فناوری قرار نگرفته است. خاصه این‌که این برج بزرگ برخلاف معماری رایج سده‌های ۸ تا ۱۰ ه.ق. ایران بالأخص تبریز با مصالح سنگی و در بخش بالایی با ملات گلی ساخته شده است. طبیعی است که شناخت فناوری و تکنولوژی ساختمانی به‌کار رفته در این برج که مغایر با نمونه‌های مشابه سده‌های ۷ الی ۱۰ ه.ق. است، نیازمند اتخاذ مطالعات باستان‌شناسی فناوری و ساختارشناسی است. این مطالعه، جهت بررسی مجدد آن دسته از نمونه‌های مطالعاتی است که فرآیند آن‌ها به روش تجربی قابلیت تکرار داشته باشد؛ بنابراین فناوری ملات به‌کار رفته در این برج که در برابر زلزله‌های سهمگین عهد صفوی و اوایل قاجار تبریز که کاملاً دوام آورده است، نیازمند باستان‌شناسی دوباره با روش‌های علمی اعم از مطالعات میدانی و آزمایشگاهی و تحلیلی و تجربی است؛ هم‌چنین پژوهش حاضر، بخشی از یک پژوهش همه‌جانبه در خصوص شناخت ملات در بخش‌های مختلف مجموعه ربع رشیدی است. در این پژوهش، از پنج نقطه مختلف برج، پنج نمونه ملات تهیه و مطالعات XRD, XRF, SEM, FTIR، پتروگرافی و میکروسکوپ دیجیتال انجام شد. در نتیجه مطالعات مشخص شد در همه قسمت‌های برج، از پی گرفته تا بخش‌های بالایی که با سنگ ساخته شده، از ملات آهکی استفاده شده است. در ملات آهکی مقداری ماسه نیز به‌کار رفته و مقدار کمی خاک هم وجود دارد. برخلاف تصور اولیه، هیچ گچی در ترکیب ملات شناسایی نشد.

کلیدواژگان: باستان‌شناسی فناوری، ساختارشناسی، ملات، ربع رشیدی، تبریز.

I. دانشیار، پژوهشکده بناها و بافت‌های تاریخی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: Yaserhamzavi99@gmail.com

II. کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده حفاظت آثار فرهنگ، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

ارجاع به مقاله: حمزوی، یاسر؛ و افندی پور، جواد، (۱۴۰۲). «بررسی و شناخت ساختار ملات در برج بزرگ مجموعه ربع رشیدی تبریز». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۳۸(۱): ۱۴۹-۱۷۲. DOI: 10.22084/nb.2023.26161.2474

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4929.html?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

ملات در سازه‌های تاریخی از مهم‌ترین موضوعات حوزه باستان‌شناسی در علوم میراث‌فرهنگی است. با توجه به اقلیم و هم‌چنین معادن موجود در هر منطقه، ملات و مصالح ساختمانی مناسب در گذشته انتخاب و استفاده می‌شده است. مصالح ساختمانی مانند سنگ و آجر می‌توانسته دوباره در دوره‌های بعد در بنای جدید مورد استفاده قرار گیرد که در ایران، بارها و بارها این اتفاق رخ داده است؛ اما ملات به دلیل ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی، فقط یک بار می‌تواند استفاده شود، مگر این‌که به صورت پرکننده ملات جدید مدنظر قرار گیرد. بنابراین در مطالعات باستان‌شناسی، اصالت ملات می‌تواند بیشتر مورد تأکید واقع شود؛ برای مثال، در برج بزرگ ربع‌رشیدی، از مصالح سنگی دوره ایلخانان مغول در دوره صفویه استفاده شده است. ملات مربوط به دوره ساخت اثر (دوره صفویان) و بخش زیادی از مصالح سنگی و سنگ قبرها مربوط به سده ۸ ه.ق. است.

ربع‌رشیدی تبریز نام شهرکی بود که در مجاورت هسته اصلی شهر تبریز در دوره ایلخانان مغول احداث گردیده و بانی شهرک وزیر فرزانه، «خواجه رشیدالدین فضل‌الله همدانی» است (اسماعیلی سنگری، ۱۳۸۹). بناهای ربع‌رشیدی بین سال‌های ۶۴۵ و ۷۱۸ ه.ق. به امر خواجه رشیدالدین فضل‌الله وزیر «غازان خان» ساخته شده است (دیباج، ۱۳۴۶)؛ هم‌چنین تاریخ ۶۹۹ ه.ق. نیز برای ساخت این مجموعه پیشنهاد شده است که کارکرد علمی فرهنگی، آموزشی (رفیع، ۱۳۸۸: ۱۳۱)، اقتصادی (فرهانی منفرد و طارم، ۱۳۸۴: ۱۰۷) و مذهبی (سعیدنیا، ۱۳۷۹: ۷) داشته است. محوطه تاریخی ربع‌رشیدی تبریز یا رشیدی تبریز تا سده ۱۰ ه.ق. به صورت‌های مختلف مسکونی و نظامی مورد بهره‌برداری بوده است (آجورلو، ۱۳۹۶). یکی از ساختارهای معماری ربع‌رشیدی برج بزرگ آن است که در جبهه جنوبی قرار دارد. این سازه با قطر ۲۷ و ارتفاع ۱۲ متر بزرگ‌ترین برج از مجموع برج‌های ربع‌رشیدی است (تصویر ۱ و ۲) که بنابر مطالعات اولیه در سده ۱۰ ه.ق. ساخته شده است (آجورلو، ۱۳۹۷). مطالعات باستان‌شناختی از منظر باستان‌شناسی فتاوری از ساختار مهندسی برج بزرگ ربع‌رشیدی تاکنون منتشر نشده است. خاصه این‌که این برج بزرگ برخلاف معماری رایج سده‌های ۸ تا ۱۰ ه.ق. ایران بالأخص تبریز از مواد و مصالح سنگی با ملات (احتمالاً پایه آهکی استفاده شده است (آجورلو، ۱۳۹۶).

طبیعی است که شناخت فتاوری و تکنولوژی ساختمانی به‌کاررفته در این برج که مغایر با نمونه‌های مشابه سده‌های ۷ الی ۱۰ ه.ق. است، نیازمند اتخاذ مطالعات باستان‌شناسی فتاوری و به‌ویژه باستان‌شناسی تجربی است. این مطالعه، جهت بررسی مجدد آن دسته از نمونه‌های مطالعاتی است که فرآیند آن‌ها به روش تجربی قابلیت تکرار داشته باشد؛ بنابراین، فتاوری ملات به‌کاررفته در این برج که در برابر زلزله‌های سهمگین عهد صفوی و اوایل قاجار تبریز کاملاً دوام آورده است، نیازمند بازشناسی دوباره با روش‌های علمی اعم از مطالعات میدانی، آزمایشگاهی، تحلیلی و تجربی است. از نظر نوع مواد و مصالح، برج بزرگ ربع‌رشیدی از دو بخش، مصالح سنگ و ملات در بخش پایینی و دیواره‌ای با مواد

و مصالح گلی اجرا شده است. بخش اصلی و زیرین این برج با سنگ و ملات ساخته شده که بخش زیادی از آن تخریب شده است. برای ساخت این برج از سنگ قبرهای دوره ایلخانان مغول نیز استفاده شده است (تصویر ۳). در پژوهش حاضر، ملات چسباننده در بخش اصلی این برج مورد بررسی قرار گرفته تا بتوان با تکیه بر اطلاعات فنی به دست آمده و با تکیه بر باستان‌شناسی تجربی، روش ساخت ملات مشابه پیشنهاد گردد. نتیجه این مطالعه باعث خواهد شد در آینده مرمتگران بتوانند ملات مناسب را تهیه و برای مرمت و استحکام بخشی این برج ارزشمند استفاده کنند. بخشی از این سازه در سال‌های گذشته مرمت و بازسازی شده که در این راستا، از ملات سیمانی استفاده شده است. هدف از انجام این پژوهش، دستیابی به ویژگی‌های ملات به کار رفته در برج بزرگ از نظر تکنولوژی و همچنین شناسایی و شناخت انواع ملات (در صورت وجود ملات بیش از یک نوع) در بخش‌های باقی مانده برج بزرگ ربع رشیدی است.



▲ تصویر ۱: موقعیت قرارگیری برج بزرگ ربع رشیدی در محوطه تاریخی ربع رشیدی (earth.google.com).

Fig. 1: The location of the big tower of Rab-e Rashidi in the historical area of Rab-e Rashidi (earth.google.com).



► تصویر ۲: برج بزرگ ربع رشیدی از دید جنوب غربی (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 2: The large tower of Raba Rashidi from the southwest view (Authors, 2021).

پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش: با توجه به بخش‌های باقی‌مانده برج بزرگ ربع‌رشیدی و با تکیه بر مطالعات فنی بر روی نمونه ملات‌های تاریخی، چند نوع ملات می‌توان در این سازه متصور بود؟ ملات به‌کار رفته در برج بزرگ جنوبی ربع‌رشیدی از نظر تکنولوژی ساخت چه ویژگی‌هایی دارد؟ به نظر می‌رسد بیش از یک نوع ملات در بین مصالح سنگی در بخش‌های مختلف برج بزرگ جنوبی ربع‌رشیدی به‌کار رفته است. ملات مورد مطالعه از نوع آهکی و گچ نیم‌کوب و بدون افزوده است.



▲ تصویر ۳: سنگ‌قبری در بدنه برج بزرگ با تاریخ ۷۱۱ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Fig. 3: A tombstone in the body of the big tower with the date 711 A.H. (Authors, 2021).

پیشینه پژوهش

الف: بررسی منابع: در برخی از متون تاریخی به ربع‌رشیدی اشاره شده یا توضیحات مفیدی ارائه شده است که به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود؛ «حمدالله مستوفی» در کتاب *نزهت‌القلوب* (تألیف ۷۴۰ ه.ق.) درباره ربع‌رشیدی می‌نویسد: «در بالای شهر (تبریز)، وزیر سعید خواجه رشیدالدین، به موضع ولیان کوه، داخل باروی غازانی، شهرچه‌ای دیگر ساخته و آن را ربع‌رشیدی نام کرده و در او عمارات فراوان و عالی برآورده و پسرش وزیر غیاث‌الدین امیرمحمد رشیدی بر آن عمارت بسیار افزوده است» (مستوفی، ۱۳۲۰: ۷۶)؛ در *صفوت‌الصفاء* (تألیف ۷۵۹ ه.ق.) نیز از آمدن «شیخ صفی‌الدین اردبیلی» به تبریز و نزول او به خانقاه رشیدی یاد شده است: «شیخ قدس‌سره، به تبریز آمد. به خانقاه خواجه رشید رسید و در عمارت نزول فرمود» (اردبیلی، ۱۳۷۳: ۲۸۸)؛ گاهی از شعرهای شاعران فارسی زبان، می‌توان مطالبی در مورد بناهای تاریخی و وقایع تاریخی استخراج کرد. «اوحدی مراغه‌ای» (وفات: ۷۳۸ ه.ق.) صاحب کتاب *جام‌جم*، در وصف ربع‌رشیدی سروده‌ای با نام «سرای معمور»، با این مضمون دارد: ای همایون سرای فرخنده / که شد از رونقت طرب زنده و هم‌چنین در صفت مسجد و مدرسه و خانقاه رشیدی نیز ابیاتی سروده است: ای در علم و خانه دستور / چشم بد باد ز آستان تو دور ... آسمان گشت و کوبی انبوه / آسیابان بر آب بلیان کوه ... مال تبریز خرج خوان تو نیست / مال سرخاب را توان تو نیست (اوحدی مراغه‌ای، ۱۳۴۰: ۴۹۶ تا ۴۹۸)؛ «کمال خجندی» مربوط به سده ۸ ه.ق. (خجندی، ۱۳۷۲: ۳۸۶)؛ حاشیه‌نویسی جامع‌التواریخ توسط «حافظ ابرو» در سده ۸ ه.ق. (حافظ ابرو، ۱۳۵۰: ۲۳۱)؛ کتاب *تذکره‌الشعرا* اثر «دولت‌شاه سمرقندی» (۸۴۲-۹۰۰ ه.ق.)، (سمرقندی، ۱۳۸۲: ۲۱۷)؛ تاریخ عالم‌آرای عباسی (اسکندریبگ ترکمان، ۱۳۹۰، جلد ۱: ۳۸۲)؛ «شاردن» سیاح معروف فرانسوی که در سال ۱۰۸۴ ه.ق. به ایران سفر کرده است، در سیاحت‌نامه خود می‌نویسد: «در خارج تبریز در طرف مشرق، یک قلعه عظیم کاملاً مخروبه‌ای مشاهده می‌گردد که قلعه رشیدی نامیده می‌شود. این بنا ۴۰۰ سال پیش توسط خواجه رشیدالدین فضل‌الله، صدراعظم غازان به وجود آمده است... شاه عباس کبیر هنگام مشاهده این قلعه مخروبه، چون ملاحظه کرد که موقعیت آن برای شهر مناسب و مسلط بر شهر تبریز می‌باشد، در حدود ۱۰۰ سال پیش دستور تجدید بنای رشیدی را صادر کرد، اما جانشینان این پادشاه نظریه مغایری دارند و گذاشته‌اند که این بنا هم چنان منهدم گردد»

(شاردن، ۱۳۳۵، ج ۲: ۴۰۶). «نادر میرزا» (۱۲۴۲-۱۳۰۳ ه.ق.) در کتاب تاریخ جغرافیایی دارالسلطنه تبریز، از آثار به جا مانده از ربع رشیدی در تبریز یاد می‌کند و می‌نویسد: «این جا شهری محکم و حصین بود بدان سان که من در تبریز آمده‌ام اثری بسیار از آن به جا بود و جبل سرخاب همه از آجر و گچ. من و هم سالان بدان جاها به تفریح همی شدیم با مودب و ملازم خانه‌ها بود و طاق‌ها و دیوارها بیشتر مقرنس و سنگی هم یک‌رو تراش کرده، بر اصل دیوارها به کار برده. بومیان تبریز این جا را رشیدیه گفتند» (نادر میرزا، ۱۳۶۰: ۱۴۱) و هم‌چنین در منابعی (مانند: پیرنیا، مشیرالدوله و اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۷: ۸۰۱) درخصوص ربع رشیدی اطلاعات مفیدی ارائه شده است. برخی از پژوهشگران معاصر، از متن وقف‌نامه ربع رشیدی و مکاتیب رشیدی استفاده کرده‌اند تا فضای ربع رشیدی را بازسازی کنند (بلر، ۱۳۸۷؛ سعیدنیا، ۱۳۸۱؛ کی‌نژاد و بلالی اسکویی، ۱۳۹۰؛ شکاری نیری و همکاران، ۱۳۹۸)، اما می‌دانیم که از فضای بزرگ بازسازی شده این عمارت، امروزه تنها خرابه‌هایی برجا مانده است.

ب: مروری بر روش‌های مطالعاتی: درخصوص ساختارشناسی ملات در بناهای تاریخی در دنیا مطالعات زیادی انجام شده است. در جدول ۱، به صورت مختصر به تعدادی از پژوهش‌ها اشاره شده است.

جدول ۱: پژوهش‌های انجام شده در حوزه ساختارشناسی ملات در بناهای تاریخی (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Map 1: Researches carried out in the field of mortar structure in historical buildings (Authors, 2021).

ردیف	نام بنا و کشور	قدمت اثر	روش مطالعه	منبع مطالعاتی
۱	ملات‌های محوطه باستان‌شناختی بائلو کلودیا در اسپانیا		پتروگرافی، آنالیزهای حرارتی، چگالی سنجی	(Pineda et al., 2022)
۲	ملات‌های دیوار در هانگژو، چین	۱۸۰۰ سال	عملکردهای مکانیکی، ویژگی‌های فیزیکی، نسبت دانه-های پرکننده به چسباننده ملات	(Qian et al., 2022)
۳	بنایی در شمال هند	۸۵۰ سال	آنالیزهای مقطع نازک، آنالیزهای حرارتی، میکروسکوپ	(Singh et al., 2020)
۴	معبد راماپا در هند	۸۰۰ سال	XRD, SEM-EDS, XRF, TG-DTA, FTIR	(Degloorkar & Pancharathi, 2020)
۵	بناهایی در روستایی در والنسیا، اسپانیا		ترکیب تجزیه و تحلیل پتروفیزیک و شیمیایی	(Garcia et al. 2018)
۶	معبد رومی دینا در مرید، اسپانیا		POM, TGA-DSC, XRD, XRF	(Ergenc & Fort González, 2017)
۷	آثار هلنی-رومی	۲۲۵۰ سال	میکروسکوپ نوری و XRD, SEM-EDS	(Giuseppe et al., 2016)
۸	آرامگاه نور جهان در لاهور، پاکستان	معاصر	XRD, SEM-EDS, PLM	(Saima et al., 2014)
۹	قلعه‌های نظامی، لیسبون، پرتغال	حدود ۴۰۰ سال	XRD, SEM-EDS, PLM, DTA, TG	(Santos Silva et al., 2011)
۱۰	وال د لوریه در فرانسه		مقاومت و ویژگی‌های پایداری، انتقال آب و ویژگی‌های فیزیکی-شیمیایی ملات	(Beck & Al-Mukhtar, 2008)

(Freidin & Meir, 2005)	XRD, SEM-EDS		کلیسایی در ارتفاعات نگو در فلسطین	۱۱
(Montoya et al., 2004)	XRD, DTA-TGA		کلیسای سانتا ماریا د ایراکه	۱۲
(حمزوی، ۱۴۰۰)	XRD, XRF, SEM-EDS	حدود ۷۰۰ سال	بقعه سید شمس الدین، یزد، ایران	۱۳
(ماهیاری و همکاران، ۱۴۰۰)	XRD	حدود ۱۰۰۰ سال	برج لاجیم و رسکت و رادکان، ایران	۱۴
(حمزوی و همکاران، ۱۴۰۰)	FT-IR, EDS, XRD	حدود ۴۰۰ سال	کاروانسرای گنجعلی خان کرمان، ایران	۱۵
(رازانی و حمزوی، ۱۳۹۷)	XRD, XRF، پتروگرافی مقطع نازک	حدود ۷۰۰ سال	معبد ورجووی، مراغه، ایران	۱۶
(میش مست‌نهی، ۱۳۹۴)	XRD, SEM	حدود ۲۰۰۰ حدود ۱۰۰۰ حدود ۱۱۵۰	کاخ کوه خواجه در سیستان، تپه شادیاخ نیشابور و قلعه الموت	۱۷
(میردریگوندی و همکاران، ۱۳۹۴)	XRD, XRF	حدود ۱۶۰۰ سال	پل شاپوری خرم‌آباد	۱۸

مواد و روش

الف: نمونه برداری

برای شناسایی مواد تشکیل دهنده نمونه ملات‌های تهیه شده، که بخش کمی و نیمه کمی این پژوهش است، از میکروسکوپ‌ها و آنالیزهای شیمیایی استفاده شده است. نمونه‌ها هم از سطح و هم از عمق برداشته شد (جدول ۲؛ تصویر ۴-۶).

ب: ابزار آزمایشگاهی

میکروسکوپ دیجیتال (Digital microscope): میکروسکوپ دیجیتال استفاده شده دارای یک دوربین دیجیتال کوچک (cmos) است و به یک رایانه متصل می‌شود. در پژوهش حاضر، از میکروسکوپ دیجیتال Dino-Lite plus با بزرگ‌نمایی $65 \times$ استفاده شده است.

XRD: برای شناسایی و تشخیص فازهای بلورین موجود در نمونه ملات‌ها، از آنالیز پراش پرتو ایکس به روش پودری استفاده شد. این آنالیزها به وسیله دستگاه دیفراکتومتر مدل PW1800 ساخت شرکت PHILIPS هلند (لامپ پرتو ایکس با هدف از جنس مس با حداکثر اختلاف پتانسیل 40 kV و حداکثر شدت جریان 30 mA، نمونه ثابت و آشکارساز سوزن) تحت زاویه 0.2° و زاویه تابش 5-6 درجه انجام شده است.

XRF: دستگاه XRF ساخت شرکت Philips مدل: PW1800، تولید شده در سال ۲۰۰۴ م. است. این دستگاه به کاتد مولیبدن، یک پنجره برلیومی ۱۰۰ میکرونی و آشکارساز CCD خنک‌شونده با سیستم Peltier مجهز شده است. شعاع پرتو ایکس

جدول ۲: مشخصات نمونه‌های مطالعاتی ملات، برج بزرگ ربع رشیدی (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Map 2: Characteristics of Mortar Study Samples, the big tower of Rab-e Rashidi (Authors, 2021).

تصویر	مطالعات آزمایشگاهی	محل نمونه برداری	کد نمونه
	XRD XRF SEM-EDS FT-IR پتروگرافی	ضلع شرقی برج بزرگ، لایه سطحی، ۴۰ سانتی متری عمق زمین (سونداژ عمودی تیم باستان‌شناسی)	2019.RR.1
		ضلع شرقی برج، ارتفاع چهار متر از سطح زمین، عمق یک متری داخل دیواره	2019.RR.2
		ضلع شرقی برج بزرگ، ملات کف، ۱۸۰ سانتی متری عمق زمین (سونداژ عمودی تیم باستان‌شناسی)	2019.RR.3
		ضلع غربی برج، ارتفاع چهار متر از سطح زمین، عمق سه متری داخل دیواره	2019.RR.4
		ضلع شمالی برج، ارتفاع یک و نیم متر از کف خاکی چسبیده به برج، لایه سطحی	2019.RR.5

► تصویر ۴: ضلع شرقی برج بزرگ ربع رشیدی؛ مشخص کردن محل نمونه برداری، محل نمونه ۱، ۲ و ۳ (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 4. The eastern side of the big tower of Rab-e Rashidi; Determining the sampling location 1, 2 and 3 (Authors, 2021).



برروی نمونه‌ها یک میلی‌متر و اندازه‌گیری‌ها در هوا به مدت ۱۲۰ ثانیه در اختلاف پتانسیل و شدت جریان به ترتیب ۲۵ kV و ۱۵۰۰ μA انجام شد.

FT-IR: در پژوهش حاضر برای انجام طیف‌سنجی مادون قرمز تبدیل فوریه از دستگاه FT-IR Spectrometer مدل FT/IR-680Plus ساخت شرکت Jasco کشور ژاپن متصل به نرم‌افزار Spectra Manager نسخه ۱، ۵۳، ۰۱ در دانشگاه هنر اسلامی تبریز استفاده شد. روش آماده‌سازی نمونه‌های ملات برای انجام آنالیز به این صورت است: نمونه‌های پودر شده برای آنالیز هرکدام به صورت جداگانه به نسبت

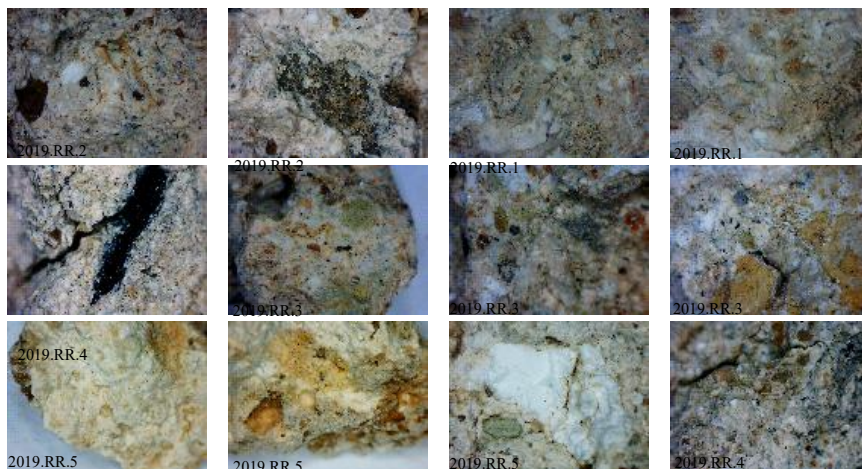
۱ به ۱۰۰ با بلور برمید پتاسیم (KBr) مخلوط شده و ساییده شد. پس از تهیه قرص، کلیه طیف‌ها طی ۳۲ پیمایش با کیفیت (رزولیشن) ۱۴-cm در محدوده ۱۴۰۰۰-cm الی ۴۰۰ تست شدند. قبل از هر آنالیز، دستگاه با قرص برمید پتاسیم (KBr) کالیبره می‌شد.

SEM/EDX: برای انجام این آنالیز از دستگاه Sigma متعلق به شرکت زایس ساخت کشور آلمان موجود در آزمایشگاه مرکز پژوهش‌های کاربردی سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور (کرج)، استفاده شد. آنالیز با ۱۰ kV ولتاژ شتاب‌دهنده و Signal A= SE2 انجام گرفته است.

مطالعه پتروگرافی: نمونه‌ها در آزمایشگاه پتروگرافی پژوهشکده حفاظت و مرمت آثار مقطع نازک تهیه و با میکروسکوپ پلاریزان مدل James Swift ساخت کشور انگلستان مطالعه شدند. روش مورد استفاده در این آزمایش تهیه مقطع نازک یا Thin Section است. در این بررسی از میکروسکوپ پلاریزان مدل James Swift و بزرگ‌نمایی ۴X استفاده شده است.

نتایج و بحث در یافته‌ها

الف) میکروسکوپ دیجیتال: جهت بررسی ویژگی‌های ظاهری پنج نمونه تهیه شده، بررسی‌های اولیه با میکروسکوپ دیجیتال انجام گرفت (تصویر ۷).



▲ تصویر ۵: ضلع غربی برج بزرگ؛ محل نمونه ۴ (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 5: The west side of the big tower; Sample location 4 (Authors, 2021).



▲ تصویر ۶: ضلع شمالی برج بزرگ؛ محل نمونه ۵ (نگارندگان، ۱۴۰۱).

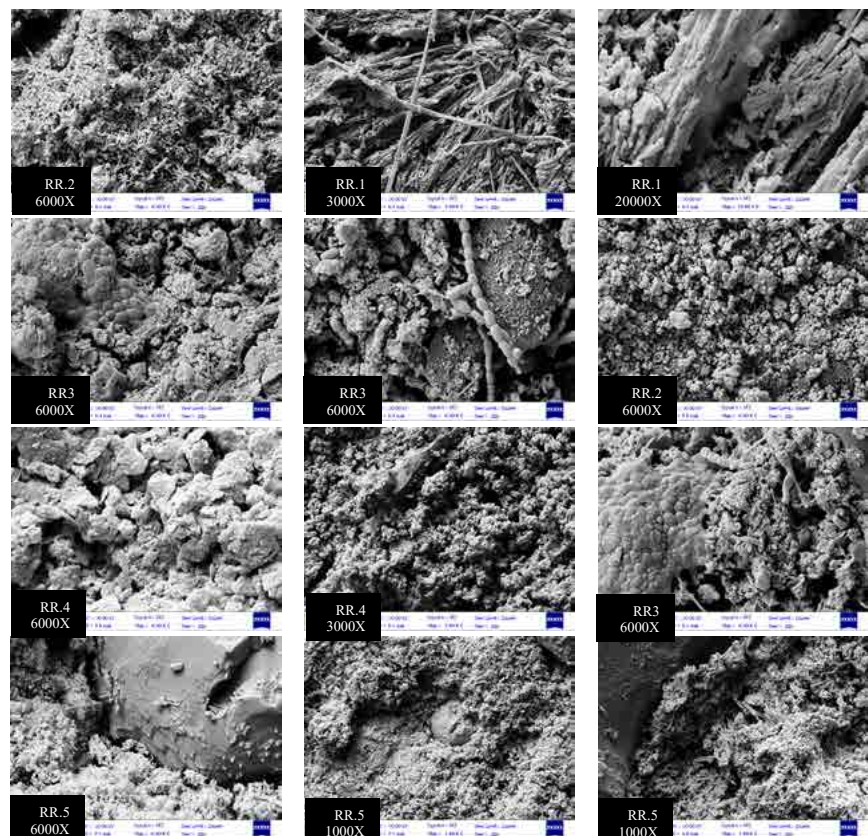
Fig. 6: North side of the big tower; Sample location 5 (Authors, 2021).

تصویر ۷: تصاویری از پنج نمونه مطالعاتی با بزرگ‌نمایی ۶۵ برابر، میکروسکوپ دیجیتال، بررسی ویژگی‌های ظاهری (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Fig. 7: Images of five study samples with 65x magnification, digital microscope, examination of appearance characteristics (Authors, 2021).

در مشاهده چشمی (چشم غیر مسلح) ملات‌ها تقریباً سفید و یک‌دست دیده می‌شوند. زمانی که با بزرگ‌نمایی ۶۵ برابر، قسمت‌های مختلف نمونه‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ مشاهده شد که به هیچ عنوان ملات یک‌دست و یک‌رنگ نبوده و دارای دانه‌بندی، بافت و اجزای متنوع و متفاوتی است. ملات دارای دانه‌بندی ریز است؛ ولی دانه‌های دیگر که به مقدار زیادی هم در ساختار ملات دیده می‌شود، با اندازه‌های مختلف وجود دارد. احتمال این‌که به صورت عمدی موادی مانند ماسه و خاک به ملات اضافه شده باشد، زیاد است. توضیح دانه‌ها از نظر تعداد و فاصله و حتی رنگ و جنس در چهار نمونه اول اصلاً یکنواخت نیست، ولی در نمونه 2019.RR.5 وضعیت کمی متفاوت است. ملات‌ها دارای بافتی نسبتاً متخلخل

است. هم‌چنین ذراتی با رنگ‌های مختلف در این ملات‌ها دیده می‌شود. در نمونه RR.2.2019 در برخی قسمت‌ها رنگ خاکستری و خاکستری متمایل به سبز دیده می‌شود. احتمال وجود خاکستر یا ذغال چوب به صورت اندک و پراکنده در ملات وجود دارد. در نمونه RR.3.2019، دانه‌هایی به رنگ آگر دیده می‌شود که شبیه به آخرای زرد است که احتمالاً در خاک معدن وجود داشته است؛ هم‌چنین دانه‌های سیاه ذغال در این نمونه ملات دیده می‌شود. میزان ریزترک‌ها در نمونه RR.4.2019 نسبت به نمونه‌های دیگر بیشتر و دانه‌های سنگ کمتر است. نمونه RR.5.2019 ملاتی نسبتاً یک‌دست و یکنواخت و با رنگ متمایل به سفید است. دانه‌های سفید خالص زیاد است. نمونه حاضر، دانه‌های سنگ و دانه‌های رنگی نسبت به دیگر نمونه‌ها بسیار کمتر و در مجموع، دانه‌بندی ریزتری دارد. در عین حال، دانه‌های آگر در برخی قسمت‌ها دیده می‌شود. تخلخل (محل حباب‌ها) نسبتاً زیاد است.

ب) میکروسکوپ الکترونی روبشی: پنج نمونه مورد مطالعه ملات، با میکروسکوپ الکترونی روبشی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و تصاویری با بزرگ‌نمایی‌های مختلف تهیه شد که تعدادی از آن‌ها در این پژوهش ارائه می‌گردد (تصویر ۸).



▶ تصویر ۸: تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی از پنج نمونه مورد مطالعه، بزرگ‌نمایی از ۱۰۰۰ الی ۲۰۰۰۰ برابر (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 8: SEM images of five studied samples, magnification from 1000 to 20000 X (Authors, 2021).

در تصاویر مربوط به نمونه‌های RR.1.2019 و RR.3.2019 دو بخش قابل بررسی وجود دارد؛ بخش معدنی و بخش آلی. بخش معدنی بلورهای کلسیت و کوارتز را

نشان می‌دهد که در برخی قسمت‌ها دارای تراکم بالا و در برخی بخش‌ها دارای تخلخل بالا است. گاهی دانه‌های ماسه به اندازه بزرگ (در مقیاس تصاویر تهیه شده) دیده می‌شود که در آن قسمت‌ها، تراکم بلورهای کلسیت نسبت به دیگر قسمت‌ها بیشتر است؛ در واقع می‌توان گفت اگر در ملات آهکی، میزان قابل توجهی از ماسه با پراکندگی یکنواخت وجود داشته باشد، استحکام ملات نسبت به حالت عادی (بدون ماسه) بیشتر است. بخش دوم قابل بررسی، بخش آلی است که مربوط به میکروارگانیزم‌ها است. رشد قارچ و نفوذ آن به ساختار ملات کاملاً مشهود است. از طرفی، این نمونه‌های ملات مربوط به عمق زمین و پی برج بزرگ است که در رطوبت زیر زمین، رشد قارچ دور از ذهن نیست. در نمونه RR.2.2019 تراکم بلورهای کلسیت و کوارتز به خوبی دیده می‌شود. در بین این بلورها، بلورهای مربوط به کانی‌های رُسی نیز دیده می‌شود که از نظر اندازه، بسیار کوچک هستند و از نظر مقدار نیز نسبت به کلسیت و کوارتز، بسیار کمتر دیده می‌شوند. نمونه RR.4.2019 وضعیت قرارگیری بلورها و انسجام بلورها در این نمونه، نسبت به سه نمونه قبل، از رشد و انسجام بهتری برخوردار است. بلورهای کلسیت، کوارتز و کانی‌های رُسی دیده می‌شود؛ از جمله بلورهای قابل مشاهده در این نمونه، آلبیت است. آلبیت با فرمول شیمیایی $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$ و با سیستم تبلور تری کلینیک و رخ کامل، یک کانی پلاژیوکلاز فلدسپار است. این کانی از نظر رده‌بندی جزو سیلیکات‌ها دسته‌بندی می‌شود. نمونه RR.5.2019 نسبت به همه نمونه‌های پیشین، خالص‌تر به نظر می‌رسد و بلورهای مربوط به کانی‌های رُسی کم دیده می‌شود. به صورت مشخص، بلورهای کلسیت و کوارتز دیده می‌شود که هم‌نشینی خوبی باهم دارند. تخلخل بلورها نسبتاً کم است. در برخی قسمت‌ها شاهد میکروارگانیزم‌ها هستیم (تصویر ۸).

ج) آنالیز XRD: از پنج نمونه مورد مطالعه ملات، آنالیز فازی تهیه شد (جدول ۳). در نتیجه آنالیز مشخص شد که فازهای اصلی نمونه‌های RR.1.2019 و RR.2.2019 و RR.3.2019 مانند هم (کلسیت، کوارتز و آلبیت) است. در نمونه RR.4.2019 اتوکلاز به سه فاز اصلی پیشین اضافه شده است. در نمونه RR.5.2019 فازهای اصلی، فقط کوارتز و کلسیت است. به جز نمونه RR.4.2019، در نمونه‌های مورد مطالعه، فازهای فرعی بیشتر از فازهای اصلی شناسایی شده است. همه نمونه‌های مورد مطالعه، ملات آهکی است که میزان قابل توجهی ترکیبات سیلیکاته دارد؛ هم‌چنین برخی از کانی‌های رُسی نیز در نمونه وجود دارد که می‌تواند مربوط به خاک افزوده یا ناخالصی سنگ آهک باشد. در نمونه RR.2.2019 و RR.3.2019 و RR.4.2019 میزان هماتیت بسیار ناچیز است و در حدی نیست که رنگ ملات را تغییر دهد. نمونه RR.5.2019 نسبت به نمونه‌های قبل، خلوص بیشتری دارد و مخلوط آهک و ماسه است با مقداری خاک.

د) آنالیز XRF: جهت تکمیل اطلاعات فنی و ساختاری نمونه‌های مورد مطالعه از ملات برج بزرگ ربع رشیدی، آنالیز عنصری XRF نیز انجام پذیرفت (جدول ۴). نمونه RR.1.2019 الی RR.4.2019 تقریباً شبیه به هم هستند. بیشترین میزان مربوط به ترکیب اکسیدی SiO_2 است. در مرحله بعد، اکسید کلسیم میزان زیادی

جدول ۳: نتیجه آنالیز فازی XRD از پنج نمونه مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Map 3: The result of XRD analysis of five studied samples (Authors, 2021).

	RR.1	RR.2	RR.3	RR.4	RR.5	Sample	
							Min
Date: 13.02.2022 kV = 40 mA = 30 Ka. = Cu Fil. = Ni Major Phase(s) ■ Minor Phase(s) ■	√	-	-	-	-	Dolomite	CaMg(CO ₃) ₂
	√	√	√	√	√	Calcite	CaCO ₃
	√	√	√	√	√	Quartz	SiO ₂
	-	√	√	√	-	Chlorite (Mg,Fe) ₆ (Si,Al) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	
	√	√	√	√	√	Albite	(Na,Ca)(Si,Al) ₄ O ₈
	√	√	√	√	√	Muscovite - illite	KAl ₂ Si ₃ AlO ₁₀ (OH) ₂
	√	√	-	-	-	Montmorillonite	Ca _{0.2} (Al,Mg) ₂ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂ · xH ₂ O
	√	√	√	√	√	Orthoclase	KAlSi ₃ O ₈
	√	-	-	-	-	Kaolinite	Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄
	-	√	√	√	-	Hematite	Fe ₂ O ₃

جدول ۴: نتیجه آنالیز XRF از پنج نمونه مورد مطالعه، مربوط به بخش‌های مختلف برج بزرگ ربع رشیدی (نگارندگان، ۱۴۰۱).
Map 4: The result of XRF analysis of the five studied samples, related to different parts of the big tower of Rab-e Rashidi (Authors, 2021).

Sample	SiO ₂ %	Al ₂ O ₃ %	Fe ₂ O ₃ %	CaO %	Na ₂ O %	K ₂ O %	MgO %	TiO ₂ %	MnO %	P ₂ O ₅ %	SO ₃ %	L.O.I %
2019.RR.1	40.02	8.42	4.00	17.74	1.00	1.83	2.88	0.457	0.142	0.228	0.73	21.82
2019.RR.2	38.08	7.85	3.50	22.23	0.69	1.52	2.20	0.416	0.124	0.194	0.62	22.21
2019.RR.3	34.02	7.00	3.51	21.27	1.04	1.37	2.24	0.326	0.099	0.194	2.31	25.51
2019.RR.4	43.46	8.22	3.19	18.73	1.09	1.39	1.88	0.393	0.061	0.184	0.28	20.75
2019.RR.5	24.66	5.31	2.04	29.00	1.00	1.00	2.55	0.229	0.051	0.189	0.96	31.06

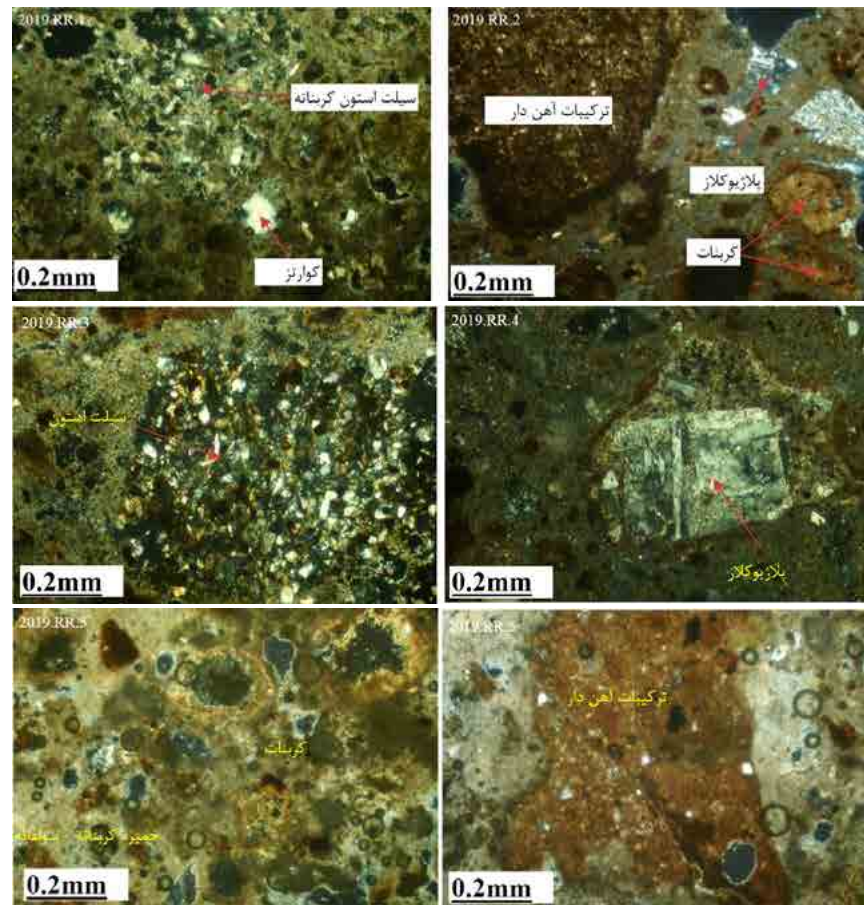
را به خود اختصاص داده است. ارتباط مستقیم و منطقی بین مقدار و نسبت بین سیلیسیوم و کلسیم وجود ندارد. گاهی با کم شدن میزان سیلیسیوم، مقدار کلسیم هم کم شده و گاهی دقیقاً عکس این قضیه رخ داده است. ترکیب اکسیدی آلومینیوم هم نسبتاً درصد بالایی را به خود اختصاص داده که مربوط به خاک است. ترکیب اکسیدی آهن هم تقریباً در همه نمونه‌ها با اختلاف کمی وجود دارد. دیگر عناصر، مقدار بسیار ناچیزی به خود اختصاص داده‌اند که می‌تواند مربوط به خاک باشد. همه این عناصر در همه نمونه‌ها در یک رنج هستند و اختلاف زیادی بین آن‌ها دیده نمی‌شود. نمونه RR.5.2019 که مربوط به ضلع شمالی برج بزرگ ربع رشیدی است اندک تفاوتی با دیگر نمونه‌ها دارد. میزان سیلیسیوم در آن نسبت به دیگر نمونه‌ها کمتر و میزان کلسیم نسبت به دیگر نمونه‌ها بیشتر است. در واقع این نمونه ملات آهکی از خلوص بیشتری برخوردار است.

ه) پتروگرافی: پنج نمونه مورد مطالعه، در ظاهر به رنگ سفید تا کرم روشن و حاوی کانی‌ها و اذخالی‌های تیره رنگ است. به علت سست بودن نمونه‌ها، هر

نمونه در رزین غوطه‌ور و پس از استحکام، مقطع نازک تهیه شد (تصویر ۹). پنج نمونه مورد بررسی دارای بافت ناهمگن بوده و کانی‌های مختلفی مانند: کوارتز، ماسه سنگ، سیلت استون (کوارتز و کانی‌های خاک Siltstone)، پلاژیوکلاز (مجموعه کانی‌های سیلیکات‌های شبکه‌ای در گروه فلدسپات Plagioclases)، قطعات سنگ آذرین، قطعات سنگ دگرگونی، سنگ آهک، قطعات کانی کلسیت و ترکیبات رُسی آهن دار در ماتریکس نمونه‌ها به صورت پراکنده و انکلوژیون دیده می‌شود. ترکیب خمیره یا ماتریکس نمونه‌ها کربناته است. نمونه‌های مورد مطالعه تقریباً یکسان بوده و تفاوت اصلی آن‌ها در میزان درصد فراوانی هر یک از مواد ذکر شده فوق است. کانی کوارتز در این نمونه‌ها به دو فرم فنوکریست و پلی کریستال دیده می‌شود و در حدود ۵٪ حجم نمونه‌ها را تشکیل داده است. کانی پلاژیوکلاز، قطعات سنگ آذرین و سنگ دگرگونی، از جمله موادی هستند که فراوانی خیلی کم و محدودی در خمیره ملات‌ها دارد. سنگ آذرین در نمونه شماره RR.3.2019 دیده شده است و سنگ دگرگونی در نمونه شماره RR.4.2019 دیده می‌شود. کانی پلاژیوکلاز در همه نمونه‌ها به میزان خیلی جزئی یافت می‌شود. سنگ آهک و ترکیبات کربناته به وفور در تمام نمونه دیده می‌شود. این ترکیبات به صورت ترکیب خمیره و یا به صورت قطعات مجزا در خمیره ملات‌ها وجود دارد. از دیگر اجزا فراوان که در همه نمونه‌ها دیده می‌شود می‌توان به ترکیبات رُسی آهن دار اشاره نمود که به صورت قطعات درشت و پراکنده و با رنگ تیره-قهوه‌ای و قرمز در خمیره نمونه‌ها قابل مشاهده است. ماسه سنگ و سیلت استون موجود در نمونه‌ها از نوع آهکی بوده (کالک آرنایت Calc-arnite) و ترکیب کربناته دارند.

نمونه RR.1.2019 خمیره کربناته دارد و قطعاتی از کوارتز، پلاژیوکلاز، ترکیبات رُسی آهن دار، کلسیت و کالک آرنایت در خمیره آن دیده می‌شود. نمونه RR.2.2019 خمیره کربناته-سولفات‌ها دارد و قطعاتی از: کوارتز، پلاژیوکلاز، سنگ آهک و کلسیت، ترکیبات رسی آهن دار و ماسه سنگ در خمیره آن دیده می‌شود. نمونه 2019. RR.3 خمیره کربناته دارد و قطعاتی از: کوارتز، سنگ آذرین، پلاژیوکلاز، ترکیبات رُسی آهن دار و کانی کلسیت در خمیره آن دیده می‌شود. نمونه RR.4.2019 خمیره کربناته-سولفات‌ها دارد و قطعاتی از کوارتز، سیلت استون کربناته، سنگ آهک همراه با قطعات کانی کلسیت، سنگ دگرگونی، پلاژیوکلاز، ترکیبات رُسی آهن دار در خمیره آن دیده می‌شود. نمونه RR.5.2019 خمیره کربناته-سولفات‌ها دارد و قطعاتی از: کوارتز، پلاژیوکلاز، کوارتزیت و ترکیبات رُسی آهن دار در خمیره آن دیده می‌شود. در این نمونه نسبت به نمونه‌های قبل، تراکم کمتری از کانی‌های ذکر شده فوق دیده می‌شود. نمونه RR.5.2019 کمترین تراکم مواد موجود در ماتریکس را دارد است؛ هم‌چنین در این نمونه و نمونه RR.3.2019 کلسیت ثانویه تشکیل شده است که در سه نمونه دیگر این فرآیند دیده نمی‌شود (تصویر ۹).

(و آنالیز FT-IR): از پنج نمونه ملات برج بزرگ ربع‌رشیدی، طیف FTIR تهیه گردید که هر پنج طیف بر روی یک دیگر منطبق شده است (تصویر ۱۰). همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌شود، باندهای جذب هر پنج نمونه بسیار شبیه به هم و

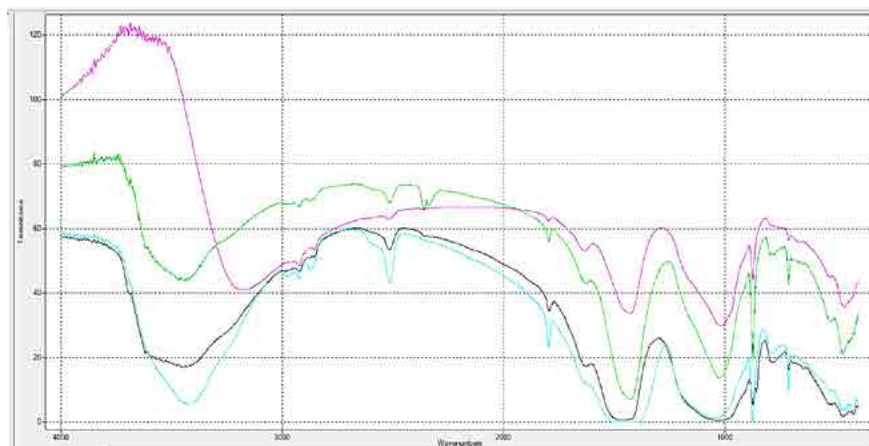


► تصویر ۹: فتومیکروگراف از پنج نمونه مورد مطالعه، نور XPL، طول میدان دید ۲mm (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 9: Photomicrograph of five studied samples, XPL light, field of view length 2 mm (Authors, 2021).

منطبق برهم است. طیف مربوط به نمونه ملات RR.1.2019 و RR.2.2019 کاملاً بر روی هم منطبق شده است و به صورت کاملاً یکسان دیده می شود. همه نمونه‌ها ارتفاعاتی در ۷۱۱ cm-۱ و ۸۷۳ cm-۱ داشته که نوارهای جذبی شاخص کربنات کلسیم است. یک پیک قوی در ۱۴۲۳ cm-۱ و یک پیک نسبتاً ضعیف در ۲۵۰۸ cm-۱ دیده می شود که به یون‌های کربنات CO_3^{2-} برمی گردد. پیک بعد از ۳۰۰۰ cm-۱ که در همه نمونه‌ها وجود دارد، مربوط به O-H و پیک ۱۶۱۷ cm-۱ مربوط به H-O-H است (Gadsden, 1975).

لازم به ذکر است، بخش بزرگی از مطالعات باستان‌شناختی مجموعه ربع رشیدی (ابهامات باستان‌شناسی)، مربوط به ملات در لایه‌های مختلف در همه سازه‌های مجموعه است. در مطالعات دیگر، باید ملات سازه و هم چنین ملات اندود (هر جایی که وجود دارد و باقی مانده است) مورد مطالعه فنی قرار گیرد. در ادامه، تحلیلی بر روی نتیجه مطالعات همه نمونه‌ها انجام پذیرد. پس از آن، می توان گفت که در مجموعه ربع رشیدی ملات‌های موجود دارای چه ساختاری هستند و کدام ملات‌ها از نظر تاریخی در یک دسته قرار می گیرند. این دسته از مطالعات تخصصی که دقت بالایی دارد، می تواند در بحث گاهنگاری تاحدی کمک کند و هم چنین کاربرد ملات و سازه مورد شناسایی قرار گیرد. ملات برج بزرگ (بخش کوچکی از مجموعه



تصویر ۱۰: طیف FT-IR نمونه‌های ملات برج بزرگ ربع رشیدی؛ پنج نمونه با پنج رنگ نمایش داده شده است. نمونه RR.1.2019 و RR.2.2019 کاملاً بر روی هم منطبق شده است. RR.1.2019، 2019.RR.2، 2019.RR.3، 2019.RR.4، 2019.RR.5 (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 10: FT-IR spectrum of Mortar samples of the big tower of Rab-e Rashidi. Five samples are shown in five colors. The sample 2019.RR.1 and 2019.RR.2 completely overlap. 2019.RR.1, 2019.RR.2, 2019.RR.3, 2019.RR.4, 2019.RR.5 (Authors, 2021).

ربع رشیدی) در پژوهش حاضر مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته که یک قطعه از پازل بزرگ است و نتایج آن در ادامه ارائه می‌گردد.

نتیجه‌گیری

برج بزرگ ربع رشیدی شاهدهی از دوره صفویه است که آثار سنگی (سنگ قبر) دوره ایلخانان مغول نیز در آن به کار رفته است. برخلاف تصور قبلی (که بیش از یک نوع ملات در ساخت این برج به کار رفته)، با تکیه بر مطالعات آزمایشگاهی، این نکته محرز شد که در تمام بخش‌های برج، از جمله پی، ساختار درونی برج و بخش خارجی آن یک نوع ملات از نظر ساختمان و مواد تشکیل دهنده آن اجرا شده است. نمونه RR.5.2019 که از نمای برج در ضلع شمالی برداشته شده است (از ابتدا در معرض هوا و رطوبت بوده)، دارای بافت نرم‌تر و پرکننده ماسه و خاک کمتر نسبت به دیگر نمونه‌ها است (دیگر نمونه‌ها مربوط به عمق سازه و یا پی سازه است). با توجه به محل استفاده ملات و شرایطی که در طول تاریخ داشته، تغییرات اندکی در ساختار ملات ایجاد شده است که در واقع به نوعی فرسایش پیدا کرده است؛ مثلاً ملات پی، به دلیل قرارگیری در شرایط رطوبت نسبتاً زیاد و کم بودن هوا در زیر خاک و هم‌چنین نبود نور، بستری برای رشد میکروارگانیسم‌ها شده است. قارچ‌ها و دیگر میکروارگانیسم‌ها رشد کرده و وارد ساختار ملات شده و به مرور زمان باعث شده استحکام ملات کمتر شود.

هم‌چنین با تکیه بر مطالعات فنی انجام‌گرفته بر روی نمونه ملات‌های برج بزرگ ربع رشیدی می‌توان گفت به جز آهک که ماده اصلی ملات است، ناخالصی‌ها یا افزوده‌ها به ملات شامل دو مرحله می‌شود؛ بخشی به صورت ناخالصی و ناخواسته در سنگ معدن وجود داشته که مراحل پخت و آماده‌سازی را طی کرده و در ملات وجود دارد. بخشی نیز به صورت عمدی در مرحله عمل‌آوری به ملات اضافه شده است؛ مانند ماسه و مقدار کمی خاک. در مرحله عمل‌آوری، میزان آب‌دهی و خیساندن آهک کم بوده است. به این دلیل، دانه‌های درشت‌تر آهک در ملات دیده می‌شود و برخی از آن‌ها بعداً در حضور رطوبت شکفته شده است. شاید به خاطر عجله‌ای که در کار بوده، زمان کافی برای خیساندن آهک نداشته‌اند. میزان پراکندگی ماسه

و خاک در ملات آهک به صورت یکنواخت نبوده و به نظر می‌رسد اهمیتی برایشان نداشته است؛ هم‌چنین دانه بندی ماسه‌ها به صورت یکنواخت و یک اندازه نیست. فقط برای بالا بردن استحکام ملات، مقداری ماسه و خاک به ملات آهکی اضافه شده است. فقط ملاتی که مربوط به نما است، از دانه بندی ریزتری برخوردار است و میزان ماسه در آن کمتر از دیگر نمونه است که نشان می‌دهد برای نمای اثر، زمان بیشتری صرف شده و ملاتی یکنواخت‌تر با دانه بندی ریزتر استفاده شده است. یکی از دلایل استحکام ملات، استفاده از پودر زغال و گاهی خاکستر در ساختار ملات است. هم‌چنین واکنشی که آهک با سیلیسیوم در برج بزرگ ربع رشیدی می‌داده، از دو جا تأمین می‌شده است؛ الف) ماسه‌هایی که به ملات اضافه شده است. ب) مصالح سنگی که برای ساخت برج استفاده شده است. اندازه سنگ‌ها در بدنه برج، یکسان نیست؛ ولی در عین حال سعی شده برای هر روز، یک ضخامت بین ۳۰ الی ۴۰ سانتی‌متری کار شود. اگر ضخامت سنگ زیاد بوده (مانند: سنگ قبرها یا برخی از قطعات سنگی)، فقط یک ردیف سنگ در یک روز اجرا می‌شده است. اگر قطعات سنگ کوچک بوده، دو یا سه ردیف سنگ در یک روز بر روی هم اجرا می‌شده تا به سطح مورد نظر برسد.

سپاسگزاری

نویسندگان لازم می‌دانند از کمک‌ها بی‌دریغ آقای دکتر بهرام آجورلو (مدیر پروژه بین‌المللی ربع رشیدی)، آقای حسین اسماعیلی عتیق (مدیر پایگاه میراث فرهنگی مجموعه ربع رشیدی)، اعضای هیأت علمی و کارکنان دانشکده حفاظت آثار فرهنگی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز سپاسگزاری نمایند.

مشارکت درصدی نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی نگارنده اول است و نگارنده دوم در مقام استاد راهنما در نگارش این پژوهش مشارکت فعال داشته‌اند.

تعارض منافع

این مطالعه به منظور بررسی مجدد نمونه‌های مطالعه‌ای است که فرآیند آن‌ها می‌تواند به صورت تجربی تکرار شود؛ از این رو فناوری ملات به کار رفته در برج ربع رشیدی که در برابر زلزله‌های قدرتمند دوره صفویه و اوایل دوره قاجار تبریز کاملاً سالم مانده است، با روش‌های علمی، اعم از میدانی و آزمایشگاهی، تحلیلی و تجربی شناسایی و مطالعه شده است.

کتابنامه

- آجورلو، بهرام، ۱۳۹۶، «گزارش اولین فصل کاوش‌های باستان‌شناسی هیأت بین‌المللی ربع رشیدی تبریز». اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری آذربایجان شرقی، مرکز اسناد (منتشر نشده).

- آجورلو، بهرام، ۱۳۹۷، «گزارش دومین فصل کاوش‌های باستان‌شناسی هیأت بین‌المللی ربع‌رشیدی تبریز». اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری آذربایجان شرقی، مرکز اسناد (منتشر نشده).
- اردبیلی، ابن‌بزاز، ۱۳۷۳، صفوت الصفا. مصحح: غلامرضا طباطبایی مجد، بی‌جا: بی‌تا.
- اسکندریک ترکمان، ۱۳۹۰، تاریخ عالم آرای عباسی. جلد اول و دوم، به‌کوشش: فرید مرادی، تهران: نگاه.
- اسماعیلی‌سنگری، حسین، ۱۳۸۹، «جایگاه ربع‌رشیدی در تاریخ و تمدن ایران». تاریخ پژوهش، ۴۲ و ۴۳: ۷۹-۹۴.
- اوحدی مراغه‌ای، ۱۳۴۰، دیوان اوحدی مراغی. تصحیح: سعید نفیسی، تهران: امیرکبیر.
- بلر، شیلا، ۱۳۸۷، «معماری و جامعه دوره ایلخانان: تحلیل وقفنامه ربع‌رشیدی». ترجمه مهرداد قیومی، گلستان هنر، ۱۳: ۴۸-۷۳.
- پیرنیا مشیرالدوله، حسن؛ و اقبال آشتیانی، عباس، ۱۳۸۷، تاریخ ایران. چاپ دوم، تهران: باران اندیشه.
- حافظ ابرو، ۱۳۵۰، ذیل جوامع التواریخ رشیدی. مصحح: دکتر خانابا بیانی، تهران: انجمن آثار ملی.
- حمزوی، یاسر، ۱۴۰۰، «مطالعه ساختارشناسی ملاط گچی ایوان بقعه سیدشمس‌الدین یزد (کتیبه کوفی، آرایه گچی قالبی، لایه بستر گچی)». مرمت و معماری ایران، ۱۱ (۲۵): ۳۷-۵۳. DOI: 10.52547/mmi.580.13990415
- حمزوی، یاسر؛ کوچکزایی، علیرضا؛ و نگارستانی، علی‌اصغر، ۱۴۰۰، «ساختارشناسی ملاط رنگی آرایه‌های گچی بوم‌ساب در مدرسه (کاروانسرا) گنجعلی خان کرمان». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۵ (۱۷): ۲۸۷-۳۰۲. DOI: 10.30699/PJAS.5.17.287
- خجندی، کمال، ۱۳۷۲؛ دیوان کمال خجندی. به‌کوشش: احمد کرمی، تهران: سلسله نشریات ما.
- دیباج، اسماعیل، ۱۳۴۶، «ابنیه باستانی آذربایجان». بررسی‌های تاریخی، ۲ (۵): ۱۳۳-۱۵۰.
- رازانی، مهدی؛ و حمزوی، یاسر، ۱۳۹۷، «ساختارشناسی ملات‌های تاریخی در آرایه‌های معماری و اندود داخلی معبد صخره‌ای ورجووی مراغه». پژوهش باستان‌سنجی، ۴ (۲): ۲۱-۳۳. DOI: 10.29252/jra.4.2.21
- رفیع، کافیه، ۱۳۸۸، «ربع‌رشیدی؛ بزرگترین مجتمع علمی دانشگاهی ایران (قرن هشتم هجری/ سیزدهم میلادی)». مجله تاریخ پزشکی، ۱: ۱۳۱-۱۴۵. DOI: https://doi.org/10.22037/mhj.v1i1.12300
- سعیدنیا، احمد، ۱۳۷۹، «پژوهشی در ربع‌رشیدی». هنرهای زیبا، ۷: ۴۷-۵۸.
- سعیدنیا، احمد، ۱۳۸۱، «بازآفرینی شهرستان رشیدی». هنرهای زیبا، ۱۱: ۲۹-۴۱.

- سمرقندی، دولت‌شاه، ۱۳۸۲، تذکرة الشعراء. به‌کوشش: ادوارد بروان، تهران: اساطیر.
- شاردن، ژان، ۱۳۳۵، سیاحتنامه شاردن. ترجمه محمد عباسی، تهران: امیرکبیر.
- شکاری نیری، جواد؛ طاووسی، محمود؛ و فخاری‌تهرانی، فرهاد، ۱۳۹۸، «ربع رشیدی و تأملی بر طرح‌های بازآفرینی و مطالعات پیرامونی معاصر». علمی مرمت و معماری ایران، ۱۹: ۳۵-۵۱. [DOI: 20.1001.1.23453850.1398.9.19.4.4](https://doi.org/10.1001.1.23453850.1398.9.19.4.4)
- فرهانی‌منفرد، مهدی؛ و طارم، مریم، ۱۳۸۴، «بررسی وضعیت اقتصادی ربع رشیدی در دوره ایلخانی». فصلنامه علوم انسانی دانشگاه الزهراء، ۵۵: ۱۰۷-۱۳۸.
- کی‌نژاد، محمدعلی؛ و بلالی‌اسکویی، آذیتا، ۱۳۹۰، بازآفرینی ربع رشیدی براساس متون تاریخی. تهران: مؤسسه تألیف ترجمه و نشر آثار فرهنگی.
- ماهیار، شاهین؛ فیروزمندی شیرجینی، بهمن؛ و خمسه، هایده، ۱۴۰۰، «بررسی ساختار ملات اوایل دوره اسلامی براساس نمونه‌های برج‌های آرامگاهی و قلعه‌های شرق مازندران با روش XRD». مطالعات باستان‌شناسی، ۱۳ (۱): ۱۹۱-۲۰۹. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2019.269379.142641>
- مستوفی، حمدالله، ۱۳۲۰، نزهت القلوب. تصحیح: محمدعلی فروغی، بی‌جا.
- میردردیکوندی، محدثه؛ حاج‌ابراهیم‌زرگر، اکبر؛ و حیدری‌بنی، داریوش، ۱۳۹۴، «شناسایی ملات‌های باستانی پل شاپوری خرم‌آباد و امکان‌سنجی استفاده از آن‌ها در مرمت پل از طریق روش‌های آزمایشگاهی». مرمت و معماری ایران، ۵ (۹): ۴۵-۵۸.
- میش‌مست‌نهی، مسلم، ۱۳۹۴، «کاربرد تحلیل‌های بلورشناسی در مطالعات فنی آثار تاریخی گچی (مطالعه موردی: آرایه‌های گچی کوه خواجه سیستان، ملات گچ شادیاخ نیشابور و ملات گچ قلعه الموت قزوین)». پژوهش باستان‌سنجی، ۱ (۲): ۱۴-۱. [DOI: 10.29252/jra.1.2.1](https://doi.org/10.29252/jra.1.2.1)
- نادرمیرزا، ۱۳۶۰، تاریخ و جغرافیای دارالسلطنه تبریز. شرح از: محمد مشیری، تهران: اقبال.

- Ajorloo, B., 2017, "Report of the first chapter of the archaeological excavations of the Rab-e Rashidi International Committee of Tabriz". General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of East Azerbaijan, Documentation Center (Unpublished, In Persian).

- Ajorloo, B., 2018, "Report of the second chapter of the archeological excavations of the Rashidi Quarter International Committee of Tabriz". General Directorate of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of East Azerbaijan, Documentation Center (Unpublished, In Persian).

- Ardabili, Ibn-B., 1994, *Safvat alSafa*. Editor: Gholamreza Tabatabai Majd, Bija: Bitā. (In Persian).

- Beck, K. & Al-Mukhtar, M., 2008, "Formulation and characterization

of an appropriate lime-based mortar for use with a porous limestone”. *Environ Geol*, 56: 715-727. DOI: [10.1007/s00254-008-1299-8](https://doi.org/10.1007/s00254-008-1299-8).

- Blair, Sh., 2008, “Architecture and society of the Ilkhanate period: Analysis of Raqidi quarter endowment letter”. Translated by: Mehrdad Qayyumi, *Golestan Honar*, 13: 48-73. (In Persian).

- Chardin, J., 1956, *Chardin Travelogue*. Translated by: Mohammad Abbasi, Tehran: Amirkabir. (In Persian).

- Deglookar, N. K. & Pancharathi, R. K., 2020, “Investigation of microstructure characterization of mortars from 800 years old heritage structures in Southern part of India”. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 34, 102634: 1-12. DOI: [10.1016/j.jasrep.2020.102634](https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102634)

- Dibaj, I., 1967, “Ancient buildings of Azerbaijan”. *Historical Studies*, 2, (5): 133-150. (In Persian).

- Ergenç, D. & Fort González, R., 2017, “Preliminary investigation of the preparation of repair mortars for the Temple of Diana, Mérida, Spain. bibliog”. Special Issue: YOCOCU 2016. Ge-conservación: *publicación digital hispano-lusa de conservación y restauración*, 11: 42-49. DOI: [AATA No.20190101-00142049](https://doi.org/10.20190101-00142049)

- Eskander beig Torkaman, 2011, *History of the Abbasid world*. Volumes one and two, by Farid Moradi, Tehran: Negah. (In Persian).

- Farhani Monfared, M. & Tarom, M., 2005, “Investigating the economic situation of Rashidi quarter in the patriarchal period”. *Journal of Humanities, Al-Zahra University*, 55: 107-138. (In Persian).

- Freidin, C. & Meir, I. A., 2005, “Byzantine mortars of the Negev Desert”. *Construction and building materials*, 19 (1): 19-23. DOI: [10.1016/j.conbuildmat.2004.05.001](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2004.05.001)

- Gadsden J. A., 1975, *In: Infrared spectra of minerals and related inorganic compounds*. Butterworths, New York.

- García-Esparza, J. A.; Pardo, F. & Palmero, L. M., 2018, “A multianalysis characterization of medieval and vernacular coating mortars in rural Valencia (Spain): an experimental study for a Heritage Action Plan”. *Journal of cultural heritage*, 31: 83-96. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.10.013>

- Hafiz Eyebrow, 1971. *The following are the communities of Rashidi histories*. Editor: Dr. Khanbaba Bayani, Tehran: National Works Association. (In Persian).

- Hamzavi, Y., 2021, “An Investigation into the Characterization of Gypsum Mortar of Seyed Shams-din Monument in Yazd, Iran”. *Maremat & Me'mari-e Iran*, 11 (25): 37-53. DOI: [10.52547/mmi.580.13990415](https://doi.org/10.52547/mmi.580.13990415) (In Persian).

- 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): 287-302, DOI:10.30699/PJAS.5.17.287 (In Persian).
- Ismaili Sangari, H., 2010, “The place of Rab-e Rashidi in the history and civilization of Iran”. *Research Date*, 42 & 43: 79-94. (In Persian).
 - Kinejad, M. A. & Balali Oskooi, A., 2011, *Recreating Rashidi Quarter based on historical texts*. Tehran: Nashr-e Asar-e Farhangi. (In Persian).
 - Khojandi, K., 1993, *Diwan Kamal Khojandi*. By: Ahmad Karami, Tehran: Ma. (In Persian).
 - Mahyar, Sh.; Firozmandi-Shirejini, B.; Khamseh, H., 2021, “Investigation of mortar structure in the early Islamic period based on samples of tomb towers and castles in East Mazandaran by XRD method”. *Archaeological Studies*, 13 (1): 191-209. DOI: <https://doi.org/10.22059/jarcs.2019.269379.142641> (In Persian).
 - Mirdrikundi, M.; Haj-Ibrahim-Zargar, A. & Heidari Bani, D., 2015, “Identification of ancient mortars of Khorramabad Shapoori bridge and feasibility study of their use in bridge restoration through laboratory methods”. *Restoration and Architecture of Iran*, 5 (9): 45-58. (In Persian).
 - Mishmaštnehi, M., 2015, “Application of crystallographic analyzes in technical studies of gypsum historical monuments (Case study: gypsum arrays of Khajeh Sistan mountain, Shadiakh Neishabour gypsum mortar and gypsum mortar of Alamut Qazvin castle)”. *Archaeological Research*, V 1 (2): 1-14. DOI: [10.29252/jra.1.2.1](https://doi.org/10.29252/jra.1.2.1) (In Persian).
 - Montoya, C.; Lanás, J.; Arandigoyen, M.; Garcia Casado, P. J. & Alvarez, J. I., 2004, “Mineralogical chemical and thermal characterisations of ancient mortars of the church of Santa Maria de Irache Monastery (Navarra, Spain)”. *Materials and Structures*, 37: 433-439.
 - Montana, G.; Randazzo, L. Cerniglia, M.R.; Aleo Nero, C. & Spatafora F., 2016, “Production technology of Early-Hellenistic lime-based mortars originating from a Punic-Roman residential area in Palermo (Sicily). Selected articles presented at Congress of the Italian Archeometry Society Arcavacata di Rende (CS), Italy”. *International journal of conservation science*, 7 (2): 797-812.
 - Mostofi, H., 1941, *Nozhat al Qoloob*. Edited by: Mohammad Ali Foroughi, Bija. (In Persian).
 - Nader Mirza (1981). History and geography of the royal palace of Tabriz. Description by Mohammad Moshiri, Tehran: Iqbal. (In Persian).
 - Ouhadi Maraghi (1961). Diwan Ouhadi Maraghi. Edited by Saeed Nafisi, Tehran: Amirkabir. (In Persian).
 - Pirnia Mushir al-Dawla, Hassan; Iqbal Ashtiani, Abbas (2008). History of Iran. Second Edition, Tehran: Baran Andisheh. (In Persian).
 - Pineda P.; Medina-Carrasco S.; Iranzo A.; Borau L. (2022). Pore structure and interdisciplinary analyses in Roman mortars: Building

techniques and durability factors identification. *Construction and Building Materials*, Vol 317, 125821, DOI: [10.1016/j.conbuildmat.2021.125821](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.125821).

- Qian K.; Song Y.; Lai J.; Qian X.; Zhang Z.; Liang Y.; Ruan Sh. (2022). Characterization of historical mortar from ancient city walls of Xindeng in Fuyang, China. *Construction and Building Materials*, Vol 315, 125780, DOI: [10.1016/j.conbuildmat.2021.125780](https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2021.125780).

- Rafi, K., 2009, "Rab-e Rashidi; The largest university scientific complex in Iran (8th century AH / 13th century AD). *Journal of Medical History*, 1: 131-145. DOI: <https://doi.org/10.22037/mhj.v1i1.12300>

- Razani, M. & Hamzavi, Y., 2018, "Characterization of Historic Mortar from the Architectural Decoration and Plaster of Rocky Temple of Verjuy in Maragheh Iran". *Journal of Research on Archaeometry*, 4 (2): 21-33. DOI: [10.29252/jra.4.2.21](https://doi.org/10.29252/jra.4.2.21) (In Persian).

- Saidnia, A., 2000, "Research in Rab-e Rashidi". *Fine Arts*, 7: 47-58. (In Persian).

- Saidnia, A., 2002, "Reconstruction of Rashidi city". *Fine Arts*, 11: 29-41. (In Persian).

- Saima, G.; Chaudhry, M. N.; Burg, J.-P. & Saeed, S. A., 2014, "Characterization of mortars from the Nur Jahan Tomb, Lahore, Pakistan. 37 refs". *International journal of conservation science*, 5 (2): 151-160. URL: www.ijcs.uaic.ro

- Samarkandi, Dolatshah (2003). *Tazkerat o Shoara*. Edward Brown, Tehran: Asatir. (In Persian).

- Santos Silva, A.; Cruz, T.; Paiva, M. J.; Candeias, A.; Adriano, P.; Shiavon, N. & Mirão, J. A. P., 2011, "Mineralogical and chemical characterization of historical mortars from military fortifications in Lisbon harbour (Portugal), 34 refs". *Environmental earth sciences*, 63 (7-8): 1641-1650. DOI: [10.1007/s12665-011-0985-0](https://doi.org/10.1007/s12665-011-0985-0)

- Shekari Niri, J.; Taavusi, M, & Fakhar-e Tehrani, F., 2019, "Rashidi Quarter and a reflection on contemporary reconstruction projects and studies". *Maramat va Memari-e Iran*, 19: 35-51. URL: <http://mmi.aui.ac.ir/article-1-562-fa.html> (In Persian).

- Sanjeev, K.; Bhushan Dighe, M. & Singh, R., 2020, "Characterization of 12th-century brick-lime stepwell plasters from New Delhi, India". *Journal of Archaeological Science: Reports*, 29, 102063: 1-13. DOI: [10.1016/j.jas.2020.102063](https://doi.org/10.1016/j.jas.2020.102063)



ژوئرنالی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Dispersion Pattern Analysis in Troglodytic of Isfahan Province by using the Geographic Information System (GIS)

Tahereh Dooštkafi¹, Reza Nourishadmahani², Mohsen Javeri³

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26803.2522>

Received: 2022/09/03; Accepted: 2023/02/06

Type of Article: **Research**

Pp: 173-206

Abstract

Troglodytic, as structures that are made without the use of usual materials and just by digging the ground or rock and mountain, are important in terms of issues such as adaptation to climate and environment and the optimal use of energy. Isfahan province, as a vast province with an area of about 106786 square kilometers and with different climates, has many examples of troglodytic architecture. This research was based on descriptive-analytical method and its aim was to study the distribution of 19 cases in Isfahan province and discover possible patterns and correlations between their locations and various cultural and natural environments factors. This study sought to answer these questions: 1) How is the dispersion pattern troglodytic of Isfahan province, relative to elevation, distance from water resources including seasonal and permanent rivers and Qanat, slope, distance from roads, location relative to villages and cities and climate and temperature? 2) If these troglodytic are correlated with the mentioned factors, what is the reason of this correlation? And 3) is it possible to determine the use of these troglodytic according to the results of this research? The method was includes collecting information through articles and reports related to archaeological surveys and excavations, gathering spatial and geographical information of the studied troglodytic such as geographical coordinates by field method and finally analyzing the obtained information and classifying them by ArcGIS software. In order to achieve more accurate results, the troglodytic were divided into two categories based on function: residential troglodytic and defensive and ritual troglodytic. Based on findings, it was found that those troglodytic had residential use or generally were used daily, are more correlated with environmental and geographical factors. On the other hand, the second category of troglodytic, which were built with the aim of hiding, are more related to cultural and human factors. It can be said that in the dispersion pattern of residential troglodytic, environmental factors and in the dispersion pattern of defense and ritual troglodytic, cultural factors have priority.

Keywords: Isfahan Province, Troglodytic Architecture, Dispersion Pattern, GIS, Function.

1. M.A. in Archaeology, Department of Archaeology, Faculty of Architecture and Art, University of Kashan, Kashan, Iran
2. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Architecture and Art, University of Kashan, Kashan, Iran
3. Associate Professor, Department of Archaeology, Faculty of Architecture and Art, University of Kashan, Kashan, Iran (Corresponding Author)
Email: javeri@kashanu.ac.ir

Citations: Dooštkafi, T.; Nourishadmahani, R. & Javeri, M., (2023). "Dispersion Pattern Analysis in Troglodytic of Isfahan Province by using the Geographic Information System (GIS)". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 173-206. DOI: [10.22084/nb.2023.26803.2522](https://doi.org/10.22084/nb.2023.26803.2522)

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4980.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Introduction

Troglodytic architecture, as a special type of architecture, has been created in line with the adaptation of human to the environment. Iran has a diverse dispersion and classification in the field of troglodytic architecture. Isfahan province has many types of troglodytic. Despite the existence of numerous cases of troglodytic structures in Iran, this type of architecture has been less interested by researchers than conventional architecture. In spite of numerous cases of troglodytic structures in Iran, this type of architecture has been less interested by researchers than conventional architecture. Isfahan province contains a lot of types of troglodytic, but the number of identified and studied ones are not many. In these studies the researchers introduced the spaces, described the cultural materials obtained, presented a time frame as the period in which the troglodytic were used, and explained their possible functions. In archaeology, the study of the landscape and the dispersion of the studied areas in relation to the environment has always been important. This kind of research is done with the help of software related to geographic information system (GIS). Many researches have been carried out up to now in the field of using GIS, in order to study the settlement pattern and dispersion of ancient sites and how they are related to different geographical and cultural factors. But the troglodytic have rarely been examined from this point of view. This research has studied the dispersion pattern of 19 cases of troglodytic in Isfahan province in relation to various cultural and natural environments factors by ArcGIS software. The questions and theories raised in line with this research are as follows 1) How is the dispersion pattern troglodytic of Isfahan province, relative to elevation, distance from water resources including seasonal and permanent rivers and Qanat, slope, distance from roads, location relative to villages and cities and climate and temperature? 2) If these troglodytic are correlated with the mentioned factors, what is the reason of this correlation? And 3) is it possible to determine the use of these troglodytic according to the results of this research? The theories raised in relation to the mentioned questions are as follows: 1) the dispersion pattern of troglodytic in Isfahan province is related to both natural environment factors and cultural factors. 2) Those troglodytic which dating coincided with the Mongol invasion of Iran were used as shelters.

Identified Traces

The factors that have been investigated in this research to analyze the dispersion pattern troglodytic of Isfahan province, among the most

important factors are geographical, natural and cultural factors that humans have always considered to choose the right place for various purposes. The result of position analysis of troglodytic, based on these factors, is as follows: 1) Elevation: With increasing elevation, the number of residential troglodytic has increased, and the number of defensive and ritual troglodytic has decreased. 2) Slope: Both types of troglodytic have an inverse relationship with the slope, and the number of troglodytic decreases with the increase of the slope. 3) Distance from permanent rivers: 40% of residential troglodytic are located less than 500 meters from permanent rivers. This study does not show a specific pattern about defensive and ritual troglodytic. 4) Distance from roads: 20% of residential troglodytic and 30% of defensive and ritual troglodytic are less than 500 meters away from main roads. For distances more than 1000 meters, no meaningful relationship can be seen in the case of residential troglodytic. But in the case of defensive and ritual troglodytic, the number of troglodytic has decreased with the increase in the distance from the roads. 5) Distance from Qanat: In both groups of troglodytic, the number of troglodytic decreased as the distance from the Qanat increased. 6) Distance from cities and villages: All studied troglodytic are closely related to villages or cities and are completely dependent on them. 7) Temperature: Almost all the study troglodytic were located in areas that have very hot summers or very cold winters. 40% of residential troglodytic and about 70% of defensive and ritual troglodytic were formed in areas where the maximum temperature is more than 40 degrees Celsius.

Conclusion

Based on findings, the dispersion pattern of a number of troglodytic in Isfahan province is related to the factors of the natural and cultural environment. The troglodytic that their function were residential or generally for daily use are more correlated with the factors of the natural and geographical environment. The defensive and ritual troglodytic are mostly related to cultural and human factors and in their construction, factors such as access to roads, hidden entrances, lack of easy access to spaces, staying hidden and safe from dangers have been given more priority than environmental factors. The reason for this correlation for residential troglodytic is adaptation to the environment and harsh climatic conditions. For defensive and ritual troglodytic that are more related to cultural factors, the reason for this correlation was access to a suitable place to hide in order to staying safe from the dangers and attacks of enemies or performing

some secret rituals. Although both groups of troglodytic are related to a factor such as temperature but by examining other factors we can see that environmental and geographical factors have priority in the dispersion pattern of residential troglodytic and cultural factors have priority in the dispersion pattern of defensive and ritual troglodytic.

Acknowledgment

We are grateful to the Dr. Javad HoseinzadehSadati because of perfect guidance in this research. Also our thanks go to the Dr. Majid MontezerZohouri and Mr. Saeed Zolghadr because of giving some information.

Observation Contribution

The contribution of the first Author was 40% and the second and third Authors were 30% each.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in this article while observing the publication ethics.



تحلیل الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

طاهره دوست‌کافی^I، رضا نوری شادمهانی^{II}، محسن جاوری^{III}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26803.2522>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۷

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۰۶-۱۷۳

چکیده

دست‌کندها، به‌عنوان سازه‌هایی که بدون استفاده از مصالح معمول و تنها با حفر کردن زمین یا صخره و کوه ساخته می‌شوند، به‌لحاظ مسائلی از قبیل سازگاری با اقلیم و محیط و استفاده بهینه از انرژی، حائز اهمیت هستند. استان اصفهان، به‌عنوان یک استان پهناور، با مساحتی حدود ۱۰۶۷۸۶ کیلومتر مربع و با دارا بودن اقلیم‌های مختلف، موارد متعددی از نمونه‌های معماری دست‌کنند را در خود جای داده است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و هدف آن، مطالعه پراکندگی ۱۹ مورد از دست‌کندهای استان اصفهان و کشف الگوها و هم‌بستگی احتمالی میان محل قرارگیری آن‌ها و عوامل مختلف محیط طبیعی و فرهنگی بوده است. این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این پرسش‌ها است: (۱) الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان، نسبت به ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب شامل: رودخانه‌های فصلی و دائمی و قنات‌ها، شیب، فاصله از راه‌ها، موقعیت نسبت به روستاها و شهرها و اقلیم و دمای هوا، چگونه است؟ (۲) در صورت هم‌بستگی این دست‌کندها با عوامل مذکور، علت این هم‌بستگی چیست؟ (۳) آیا می‌توان با استفاده از نتایج این پژوهش، کاربری این دست‌کندها را مشخص کرد؟ روش کار شامل: جمع‌آوری اطلاعات از طریق مقالات و گزارش‌های مربوط به بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی، جمع‌آوری اطلاعات مکانی و جغرافیایی دست‌کندهای مورد مطالعه، از جمله مختصات جغرافیایی، به روش میدانی و در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده و طبقه‌بندی آن‌ها به‌وسیله نرم‌افزار ArcGIS بوده است. به‌منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، دست‌کندها براساس کارکرد، به دو دسته دست‌کندهای مسکونی و دست‌کندهای دفاعی و آئینی، تقسیم شدند. براساس نتایج، مشخص شد آن دسته از دست‌کندهایی که کاربری مسکونی و یا به‌طور کلی کاربری استفاده روزمره داشتند، بیشتر با عوامل محیطی و جغرافیایی هم‌بستگی دارند. از طرفی دسته دوم دست‌کندها که با هدف پنهان شدن ایجاد شده‌اند، بیشتر با عوامل فرهنگی و انسانی در ارتباط هستند. می‌توان گفت در الگوی پراکندگی دست‌کندهای مسکونی، عوامل محیطی و در الگوی پراکندگی دست‌کندهای دفاعی و آئینی، عوامل فرهنگی اولویت دارند.

کلیدواژگان: استان اصفهان، معماری دست‌کنند، الگوی پراکندگی، GIS، کارکرد.

- I. کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران
- II. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران
- III. دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان، ایران (نویسنده مسئول).
Email: javeri@kashanu.ac.ir

ارجاع به مقاله: دوست‌کافی، طاهره؛ نوری شادمهانی، رضا؛ و جاوری، محسن، (۱۴۰۲). «تحلیل الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۳۸): ۱۷۳-۲۰۶. DOI: 10.22084/nb.2023.26803.2522
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:
https://nbsh.basui.ac.ir/article_4980.html?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

معماری دست‌کند، به‌عنوان گونه‌ی خاصی از معماری، در راستای سازگاری انسان با محیط به‌وجود آمده است. کشور ایران از پراکنش و گونه‌بندی متنوعی در زمینه‌ی معماری دست‌کند برخوردار است. در این میان، استان اصفهان، موارد متعددی از انواع دست‌کند را در خود جای داده است. باوجود حضور موارد پرشمار سازه‌های دست‌کند در ایران، این‌گونه از معماری، نسبت به معماری متعارف کمتر مورد توجه پژوهشگران بوده است. عدم دسترسی آسان، قرارگرفتن در مکان‌های صعب‌العبور، پرشدگی توسط رسوبات به‌علت قرارگرفتن در زیرزمین، ازجمله عواملی هستند که باعث مغفول ماندن معماری دست‌کند شده‌اند. پژوهش‌های انجام‌گرفته در این زمینه، اغلب به‌صورت سطحی بوده و تنها در موارد معدود، دست‌کندها مورد کاوش باستان‌شناختی قرار گرفته‌اند؛ از این‌رو، اطلاعات اندکی از دست‌کندها در دسترس است و در بیشتر موارد صحبت از مسائلی مانند قدمت و کارکرد آن‌ها به شکل قطعی مقدور نیست. هم‌چنین به‌دلیل نوع خاص معماری و نامنظم بودن فضاها معمولاً عملیات عکاسی، نقشه‌برداری و تهیه‌ی پلان از دست‌کندها به‌سختی صورت می‌پذیرد. باوجود این‌که استان اصفهان، دربردارنده‌ی تعداد زیادی از انواع دست‌کند است، تعدادی که تاکنون شناسایی شده و مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، محدود می‌باشد. در این مطالعات، نگارندگان به توصیف و معرفی فضاها، توصیف مواد فرهنگی به‌دست آمده، ارائه‌ی یک بازه‌ی زمانی به‌عنوان دوره‌ای که دست‌کند مورد استفاده بوده و تبیین کارکرد احتمالی آن‌ها پرداخته‌اند.

در باستان‌شناسی، بررسی چشم‌انداز و نحوه‌ی پراکندگی مناطق مورد مطالعه در ارتباط با محیط، همواره مورد توجه بوده است. این نوع پژوهش‌های باستان‌شناسی که تحت عنوان -مطالعات برون‌محوطه‌ای- شناخته می‌شوند، به کمک داده‌هایی نظیر: عکس‌های هوایی، تصاویر ماهواره‌ای و موقعیت جغرافیایی عوارض بر روی چشم‌انداز و هم‌چنین نرم‌افزارهای تحلیل این داده‌ها از قبیل نرم‌افزارهای مرتبط با GIS، انجام می‌گیرند. تاکنون پژوهش‌های متعددی در زمینه‌ی به‌کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی، به‌منظور مطالعه‌ی الگوی استقرار و نحوه‌ی پراکنش محوطه‌های باستانی و چگونگی ارتباط آن‌ها با عوامل مختلف جغرافیایی و فرهنگی، صورت گرفته است. این درحالی است که دست‌کندها به‌ندرت از این دیدگاه مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

این پژوهش الگوی پراکندگی تعدادی از دست‌کندهای استان اصفهان را نسبت به عوامل محیط طبیعی و فرهنگی، ازجمله ارتفاع از سطح دریا، شیب، دمای هوا، راه‌ها، منابع آب و نقاط شهری و روستایی بررسی کرده است. در این پژوهش، هم‌بستگی ۱۹ مورد از دست‌کندهای استان اصفهان، در ارتباط با عوامل مذکور به‌وسیله‌ی نرم‌افزار ArcGIS مورد مطالعه قرار گرفته است. از این جامعه‌ی آماری، تعدادی مورد کاوش باستان‌شناسی قرار گرفته‌اند، برخی فقط به‌صورت سطحی بررسی شده و تنها عملیات تخلیه‌ی رسوبات در آن‌ها صورت گرفته است، و در مواردی حتی بررسی سطحی نیز انجام نشده است و اطلاعات مدونی از آن‌ها در دست نیست.

پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش: (۱) الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان، نسبت به ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب شامل: رودخانه‌های فصلی و دائمی و قنات‌ها، شیب، فاصله از راه‌ها، موقعیت نسبت به روستاها و شهرها و اقلیم و دمای هوا، چگونه است؟ (۲) در صورت هم‌بستگی این دست‌کندها با عوامل مذکور، علت این هم‌بستگی چیست؟ (۳) آیا می‌توان با استفاده از نتایج این پژوهش، کاربری این دست‌کندها را مشخص کرد؟ فرضیات مطرح شده در رابطه با پرسش‌های مذکور از این قرار می‌باشد: (۱) الگوی پراکندگی دست‌کندهای استان اصفهان، هم با عوامل محیط طبیعی و هم با عوامل فرهنگی مرتبط است. (۲) آن دسته از دست‌کندهایی که تاریخ‌گذاری آن‌ها مصادف با حمله مغول به ایران بوده، به‌عنوان پناهگاه مورد استفاده قرار می‌گرفتند.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی بوده و روش کار شامل جمع‌آوری اطلاعات از طریق مقالات و گزارش‌های مربوط به بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی، جمع‌آوری اطلاعات مکانی و جغرافیایی دست‌کندهای مورد مطالعه، از جمله مختصات جغرافیایی، به روش میدانی و در نهایت تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده و طبقه‌بندی آن‌ها به وسیله نرم‌افزار ArcGIS بوده است؛ هم‌چنین به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، دست‌کندها براساس کارکرد، به دو دسته دست‌کندهای مسکونی و دست‌کندهای دفاعی و آئینی، تقسیم شدند.

مبانی نظری پژوهش

کاربرد کامپیوتر و آمار در دهه ۵۰ م. رویکردهای پژوهشی جدیدی را در زمینه مطالعه آثار و یافته‌های باستان‌شناسی پدید آورد (فاگان، ۱۳۹۶: ۱۰۶-۱۰۵). با رشد و توسعه زمینه‌های کاربردی سیستم اطلاعات جغرافیایی، امروزه به‌کارگیری این سیستم توسط رشته‌های گوناگون، که به هر شکلی با اطلاعات جغرافیایی و تحلیل‌های فضایی در ارتباط هستند، اجتناب‌ناپذیر است (حسین‌زاده، ۱۳۹۷: ۲۵-۲۴). GIS یک ابزار قدرتمند برای سازماندهی، ذخیره، آنالیز، مدیریت و ارائه همه انواع اطلاعات جغرافیایی است (Junge, 2017: 20). GIS معمولاً از یک سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS) برای مدیریت داده‌های توصیفی استفاده می‌کند. هر عارضه و داده مکانی می‌تواند با چندین ویژگی کمی و کیفی توسط داده‌های توصیفی، تفسیر شود. داده‌های توصیفی به صورت جدول ذخیره می‌شوند (Chang, 2016: 8)؛ در واقع GIS روشی برای پیوند اطلاعات مکانی با پایگاه داده‌های توصیفی و تصاویر است (Orser, 2017: 113).

اصطلاح GIS از دهه ۱۹۸۰ م. و در امریکای شمالی به مطالعات باستان‌شناسی راه پیدا کرد و حدود ۱۰ سال پس از آن در اروپا نیز گسترش پیدا کرد (Scianna & Villa, 2011: 337). کارکردهای GIS در زمینه باستان‌شناسی را می‌توان به دو بخش کلی تحلیل‌های منطقه‌ای یا چشم‌انداز و مطالعات درون محوطه‌ای تقسیم کرد (حیدریان و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۵). الگوی غالب در ساختار داده‌های GIS، از این ایده ناشی می‌شود که می‌توان با مطالعه چشم‌انداز، به‌عنوان مجموعه‌ای

از نقشه‌ها و هم‌پوشانی لایه‌های اطلاعاتی حاصل از آن‌ها، مناطقی را پیدا کرد که برای فعالیت‌های خاصی مناسب بوده‌اند. این چشم‌انداز مجموعه‌ای از عناصر توپوگرافی، زمین‌شناسی، هیدرولوژی، شیب، پوشش گیاهی و جانوری، آب‌وهوا و دست‌ساخته‌های انسانی را دربرمی‌گیرد (Brimicombe, 2010: 19). به کمک GIS، باستان‌شناسان می‌توانند یک چشم‌انداز را به همان شکلی ببینند که ساکنانش آن را در گذشته می‌دیدند (Fagan & Durrani, 2016: 149).

سیستم اطلاعات جغرافیایی در ابتدای دهه ۱۳۷۰ ه.ش. وارد ایران شد. از میان شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزارهای GIS، شرکت ESRI (مؤسسه پژوهش سامانه‌های زیست‌محیطی) در بین کاربران ایرانی طرف‌داران بیشتری دارد و ArcGIS به عنوان یک نرم‌افزار قدرتمند، پاسخ‌گوی تمام نیازهای آنان است (حسین‌زاده، ۱۳۹۷: ۳۵). اولین فعالیت‌های باستان‌شناسی مرتبط با GIS در ایران، از سال ۱۳۷۷ ه.ش. آغاز شد.

پیشینه پژوهشی دست‌کندهای استان اصفهان

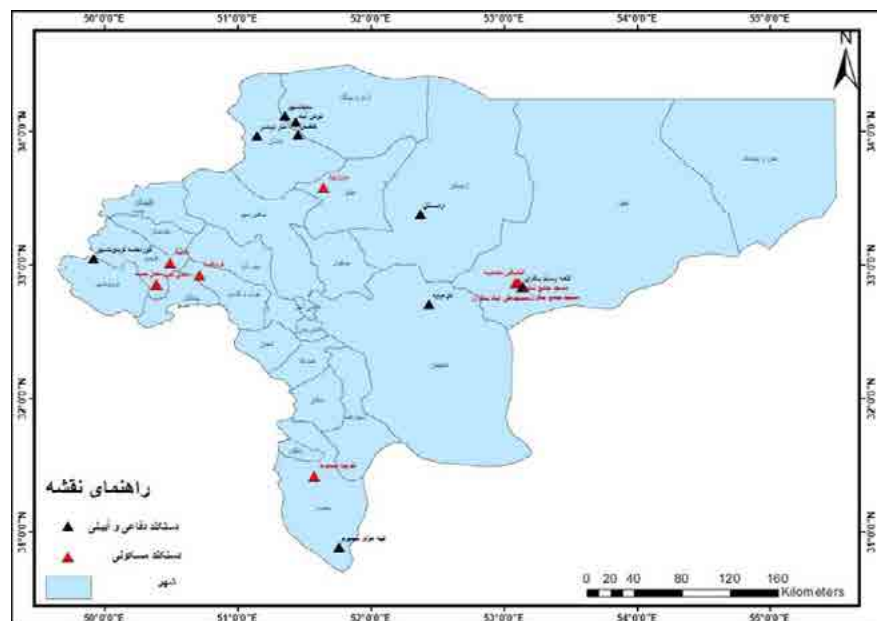
اگر تعریف معماری را در معنای عام آن به صورت محصور کردن فضای خالی در نظر بگیریم، معماری دست‌کند می‌تواند به عنوان هنر خلق و ایجاد فضای خالی از درون توده‌ی پر تعریف شود. به طور کلی مفهوم دست‌کند تمام آثار معماری را که به وسیله انسان در داخل کوه، صخره، تپه و یا زمین کنده می‌شود را دربر می‌گیرد (اشرفی، ۱۳۹۰: ۲۶-۲۷).

از جمله مطالعات انجام‌شده در رابطه با دست‌کندهای استان اصفهان، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

«ساروخانی» (۱۳۹۱)، در مقاله خود شهر زیرزمینی نوش‌آباد را مورد مطالعه قرار داده است؛ نویسنده به توصیف آثار به دست آمده در طی کاوش و فضاهای مختلف این دست‌کند پرداخته است. «جاوری» و «منتظرظهوری» (۱۳۹۱)، دست‌کند زیرزمینی تپه هژدر سمیرم را در مقاله خود مورد مطالعه قرار داده‌اند. «برومندی» (۱۳۹۱)، معماری مجموعه دست‌کند دره برزورد را در یک مقاله مورد مطالعه قرار داده است. «حسین‌طهرانی» و «صداقتی» (۱۳۹۴)، در مقاله خود آثار معماری دست‌کند منطقه تخت‌قراچه (تقرچه) در مرکز شهرستان سمیرم را بررسی و معرفی کردند. «عاشوری» و «آقایی» (۱۳۹۷)، در یک مقاله به مطالعه و گونه‌شناسی معماری دست‌کند در منطقه سمیرم و به ویژه محدوده تاریخی تقرچه پرداخته‌اند. دست‌کندهای سمیرم با هدف سکونت انسان، نگه‌داری دام، انتقال آب، ساخت آسیاب و پناهگاه ایجاد شده‌اند و عمده تمرکز آن‌ها در منطقه تقرچه است. «آزاد» و همکارانش (۱۳۹۷)، دست‌کندهای شهرستان نایین را بررسی و معرفی کردند؛ طبق این مقاله، این نوع معماری در نایین، در فضاهای مسکونی، آسیاب‌ها، مساجد و پایاب‌ها به کار رفته است. «سلطانی محمدی» و «آزاد» (۱۳۹۷)، در مقاله خود شش اثر دست‌کند را در محدوده جغرافیایی شهرستان نایین، به عنوان گونه مذهبی-آئینی معرفی کرده‌اند. این شش اثر شامل: مساجد دست‌کند علی‌آباد و مصلی در شهر بافران، بخش‌های

زیرزمینی مسجد سرکوچه محمدیه و فضای زیرزمینی مساجد جامع شهرهای نایین، بافران و نیستانک هستند. «رزمجو» (۱۳۹۷)، در مقاله خود به معرفی غار نیاسر پرداخته است؛ این مقاله براساس کاوش‌هایی است که رزمجو در این غار انجام داده است. «علیان» و همکارانش (۱۳۹۷)، در مقاله خود به معرفی دست‌کند شهر کوهپایه استان اصفهان پرداختند. با توجه به داده‌های به دست آمده از این دست‌کند، تاریخ‌گذاری این مجموعه به دوره ساسانی نسبت داده شده و در دوران اسلامی نیز هم‌چنان مورد استفاده بوده است. «دارانی» و «فصیحی نایینی» (۱۳۹۷)، در مقاله‌ای به بررسی دست‌کند کردعلیا پرداختند؛ این دست‌کند در استان اصفهان، شهرستان تیران و کرون و در روستای کردعلیا واقع شده است.

دست‌کندهای استان اصفهان، تاکنون از جنبه‌های مختلفی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند. در اغلب پژوهش‌های انجام شده، که به برخی از آن‌ها اشاره شد، به هرکدام از دست‌کندها به شکل مجزا پرداخته شده است. تحلیل‌های انجام شده، صرفاً در مورد فضاها و مواد فرهنگی به دست آمده از این دست‌کندها بوده است. تاکنون به مواردی از قبیل تحلیل الگوی پراکندگی و نحوه پراکنش دست‌کندها در سطح چشم‌انداز و ارتباط آن‌ها با عوامل زیست‌محیطی و انسانی توجه کمتری شده است. در پژوهش حاضر، پراکنش تعدادی از دست‌کندهای استان اصفهان، با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS مورد بررسی قرار گرفته است. الگوی پراکندگی این دست‌کندها بر روی چشم‌انداز، نسبت به عوامل مختلف محیط طبیعی و فرهنگی، از جمله ارتفاع از سطح دریا، شیب، دمای هوا، فاصله از راه‌ها، فاصله از منابع آب و موقعیت نسبت به نقاط شهری و روستایی به کمک نرم‌افزار به دست آمده است. سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان یک ابزار قدرتمند در زمینه تحلیل‌های فضایی، امکان مطالعه دست‌کندها را از منظری جدید فراهم کرده است.



► نقشه ۱: پراکندگی دست‌کندهای مورد بررسی بر روی نقشه استان اصفهان (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

Map. 1: Distribution in studied Troglo-dytic on the map of Isfahan province (Doostkafi, 2019).

معرفی دست‌کندهای مورد بررسی

استان اصفهان تعداد زیادی از نمونه‌های معماری دست‌کند را در خود جای داده است. در این پژوهش ۱۹ مورد از دست‌کندهای استان اصفهان مورد مطالعه قرار گرفتند که به لحاظ وجود ویژگی‌هایی مانند وسعت فضاها، کاربری و قدمت شاخص هستند (نقشه ۱). درخصوص مطالعه دست‌کندها، توجه به این نکته ضروری است که در این‌گونه بناها، به دلیل نوع خاص معماری، اظهار نظر در مورد قدمت و یا کاربری آن‌ها به شکل قطعی و مطلق مقدور نمی‌باشد. آنچه مسلم است این است که این سازه‌ها، در دوره‌های مختلف زمانی مورداستفاده بوده‌اند. این استفاده مداوم و طولانی مدت در برخی موارد با تغییر کاربری دست‌کندها نیز همراه بوده است؛ از این رو، اثبات فرضیات مربوط به دست‌کندها معمولاً با عدم قطعیت همراه است.

به منظور دستیابی به نتایج دقیق‌تر، دست‌کندها به دو دسته دست‌کندهای با کاربری مسکونی و یا استفاده روزمره و دست‌کندهای دفاعی و آئینی، تقسیم شدند. دست‌کندهایی که جنبه سکونتگاه داشته و یا به عنوان شبستان مسجد و یا کارگاه مورداستفاده بوده‌اند، از دست‌کندهایی که صرفاً به جهت پنهان شدن (پنهان شدن با هدف مصون ماندن از خطرات و حملات دشمنان و یا انجام برخی اعمال آئینی پنهانی) مورداستفاده بودند، جدا شدند. این طبقه‌بندی براساس نوع کارکرد دست‌کندها و با بررسی عواملی مانند: پلان، محل قرارگیری، تحلیل فضاها، نحوه دسترسی و بعضاً مواد فرهنگی به دست آمده، انجام گرفته است.

منظور از دست‌کندهای با کاربری مسکونی و استفاده روزمره، دست‌کندهای استقراری (جهت استقرار انسان و دام)، کارگاه‌ها و شبستان زیرزمینی مساجد است که شامل، مسکونی: کردعلیا، دامنه، دو دست‌کند در روستای موغان (شهرستان فریدن)، تقریبه سمیرم، برزورد؛ شبستان زیرزمینی: مسجد جامع بافران، مسجد علی‌آباد بافران، مسجد جامع نایین؛ و کارگاه: عبابافی محمدیه می‌باشد. دست‌کندهای دفاعی و آئینی شامل دست‌کندهایی است که کاربری پناهگاهی و یا آئینی داشته‌اند. این گروه شامل: دست‌کندهای دفاعی: نوش‌آباد، کاشان، قلعه رستم بافران، اردستان، کوهپایه، تپه هژدر سمیرم؛ و دست‌کندهای آئینی: غار نیاسر، فریدونشهر، سفیدشهر می‌باشد. در ادامه به معرفی این دست‌کندها پرداخته شده است.

دست‌کند کردعلیا

روستای کردعلیا از توابع شهرستان تیران و کرون، در فاصله ۹۰ کیلومتری غرب مرکز استان اصفهان واقع است. دست‌کند زیرزمینی کردعلیا (جدول ۱، تصویر ۱)، با مساحت تقریبی ۲۰،۰۰۰ متر مربع، در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۵ دقیقه و ۳۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۴۲ دقیقه و ۳۷ ثانیه طول شرقی در زیر روستای کردعلیا قرار دارد. این دست‌کند زیرزمینی متشکل از تونل‌ها، تالارها و اتاق‌های تودرتو، چاه آب و محل‌هایی برای نگه‌داری دام می‌باشد. این مجموعه، ۸۰ ورودی دارد و در سمت راست هر ورودی یک حلقه چاه قرار دارد که عمق هر کدام از آن‌ها ۱۹

تا ۲۲ متر است. این ورودی‌های متعدد، علاوه بر دسترسی به فضاها، به تهویه هوا نیز کمک می‌کردند. طبق نظر کارشناسان، این دست‌کند کاربری مسکونی داشته و برای مصون ماندن از شرایط بد جوی و سرماهای شدید منطقه ساخته شده است. این دست‌کند در عمق ۵ الی ۸ متری از سطح زمین ایجاد شده است. دمای هوا داخل این مجموعه تقریباً ثابت و حدود ۴ درجه سانتی‌گراد می‌باشد (آرشیو میراث فرهنگی تیران و کرون، شهریور ۱۳۹۹).

دست‌کند دامنه

شهر دامنه از توابع فریدن، در ۱۵۰ کیلومتری غرب اصفهان واقع است. این شهر که در میان کوه‌های دالان‌کوه قرار گرفته است، سه هزار هکتار مساحت دارد. در زیر اغلب خانه‌های این شهر دست‌کند وجود دارد و تمامی آن‌ها مالکیت خصوصی دارند. در اینجا به یکی از شاخص‌ترین این دست‌کندها پرداخته شده است. بنای مذکور (جدول ۱، تصویر ۲) با مساحتی حدود ۴۲۱ متر مربع از همه دست‌کندهای مشابه بزرگ‌تر بوده و دارای مشخصات متفاوت و اجزاء و عناصر متعددی است. وجود چاه آب به عمق ۱۵ الی ۲۰ متر و حوض آن، هشتی ورودی، محل عبادت، محل تهویه هوا و اتاق‌های سنگ‌فرش، از جمله مواردی است که این اثر را نسبت به موارد مشابه آن برجسته می‌سازد (عابدین‌پور و نقاش‌زرگر، ۱۳۹۴: ۸-۵). این دست‌کند، در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و یک دقیقه و ۱۲ ثانیه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۲۹ دقیقه و ۲۱ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۲۳۳۲ متر از سطح دریا واقع است.

دست‌کند تقرچه

محوطه تاریخی تقرچه در محدوده‌ای به طول ۵۰۰ متر و عرض ۲۰۰ متر و در شمال شهرستان سمیرم واقع است. بیشترین آثار باستانی که در بافت تاریخی منطقه تقرچه قرار دارد، مجموعه دست‌کندهایی است که در سرتاسر این محوطه قرار دارند. بارزترین این دست‌کندها (جدول ۱، تصویر ۳) شامل پنج دهانه است که در جاده آبشار تنگ سیل تقرچه و در مختصات جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۴ دقیقه و ۵۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۳۴ دقیقه و ۲۵ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۲۴۷۲ متری از سطح دریا واقع است. این دست‌کند شامل عناصری مانند: پلکان، تخت‌سنگی، حفره نورگیر، سکو و یک فرورفتگی داخل دیوار است که محلی برای روشن کردن آتش بوده است (نره‌ئی و همکارانش، ۱۳۹۸). این دست‌کندها به هم مرتبط هستند و برخی در دو طبقه ساخته شده‌اند. کاربری این مجموعه مسکونی و هم‌چنین به جهت نگه‌داری دام بوده است. تقریباً تمام حفره‌ها محلی برای نگه‌داری احشام دارند، به جز فضایی که در شرقی‌ترین قسمت مجموعه واقع است، که از دیگر فضاها بزرگ‌تر بوده و با توجه به عناصر داخل آن، مختص سکونت انسان بوده است.

دست‌کند تپه هژدر

تپه هژدر در ۹۰ کیلومتری جنوب شهرستان سمیرم و ۹ کیلومتری شرق روستای پهلوشکن، در مختصات جغرافیایی ۳۰ درجه و ۵۳ دقیقه و ۱۳ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۴۵ دقیقه و ۴۷ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۲۳۱۶ متری از سطح دریا قرار دارد. در مرکز بخش فوقانی تپه، یک چاه با عمق حدود ۳۸ متر وجود دارد که در داخل دیواره‌های آن فضاهایی به صورت نقب ایجاد شده است. این دست‌کند (جدول ۱، تصویر ۴) شامل اتاق‌ها و تونل‌هایی برای دسترسی به فضاهاست (جاوری و منتظرظهوری، ۱۳۹۱: ۱۸۵-۱۸۴). بررسی‌های انجام‌شده حاکی از آن است که در گذشته قلعه‌ای برفراز این تپه قرار داشته است. براساس این نظریه و هم‌چنین با توجه به اصول ساختاری که برای حفظ امنیت این مکان منظور شده است؛ از جمله این‌که تونل‌های ارتباط‌دهنده فضاهای، به‌گونه‌ای تعبیه شدند که در آن واحد یک نفر می‌تواند از آن عبور کند، می‌توان نتیجه گرفت که کاربری دست‌کند دفاعی بوده و ساکنان قلعه، به‌هنگام خطر و حملات دشمن، از آن به‌عنوان پناهگاه استفاده می‌کردند. درمورد گاهنگاری این اثر، با توجه به بستر تاریخی منطقه، ساختار معماری دست‌کند و مواد فرهنگی به دست آمده، می‌توان تاریخ ایجاد دست‌کند تپه هژدر را به اواخر دوره ساسانی نسبت داد (همان: ۱۸۸-۱۸۶).

مجموعه دست‌کند برز رود

یکی از دره‌های کوه‌های کرکس در حوزه زاگرس مرکزی، دره برز رود می‌باشد که در مسیر شاهراه قدیمی قم، کاشان، یزد و کرمان قرار گرفته است. داخل دره و در کنار رودخانه فصلی «برز»، شش روستا به نام‌های هنجن، یارند، کمجان، برز، طره و ایبانه ایجاد شده‌اند. داخل دره و در دیواره صخره‌ای رودخانه برز و شاخه‌های فرعی آن مجموعه دست‌کندهایی (جدول ۱، تصویر ۵) وجود دارد که از بیرون فقط به صورت حفره‌هایی در داخل صخره دیده می‌شوند. این حفره‌ها ترکیبی از سیل‌کند، آب‌شستگی و دست‌کند انسانی هستند. در این میان، دست‌کندهای سه روستای برز، کمجان و هنجن، شباهت‌هایی با هم دارند؛ از جمله این‌که اغلب در کنار هم و به صورت متراکم هستند و برخی در چند طبقه قابل مشاهده می‌باشند. همه آن‌ها بالاتر از هسته اولیه روستاهای دره قرار دارند و در بدنه اغلب دست‌کندها آثار فرسایش حاصل از آب مشهود است. کاربری این مجموعه دست‌کند، مسکونی می‌باشد (برومندی، ۱۳۹۱: ۱۱۵-۱۱۳). این دست‌کندها در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۳۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۳۸ دقیقه طول شرقی و در ارتفاع ۱۹۹۰ متری از سطح دریا واقع شده‌اند.

مسجد جامع نایین

مسجد جامع نایین در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۲ دقیقه و ۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۵ دقیقه و ۱۶ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۵۵۸ متری از سطح

دریا واقع است. بخش زیرزمینی مسجد جامع نایین (جدول ۱، تصویر ۶) که در زیر صحن و بخشی از شبستان شمال غربی قرار دارد، برخلاف محور قبله و با ستون‌هایی درمیان ایجاد شده است. این شبستان به صورت دست‌کند می‌باشد؛ در عین حال بعضی دیوارهای آن با گچ پوشیده شده و کف‌سازی آن نیز با آجر انجام شده است. شبستان از داخل صحن دو ورودی دارد. راه‌پله‌ای که در ضلع جنوب شرقی صحن مسجد واقع است، به پایاب ختم می‌شود و در میانه آن ورودی دست‌کند قرار دارد (سلطانی محمدی و آزاد، ۱۳۹۷: ۲۰۹).

کارگاه‌های عبابافی محمدیه

محمدیه که در شرق شهر نایین قرار دارد، پیش از این، یک روستای مجزا از نایین محسوب می‌شد. این روستا از حدود ۴۰ سال قبل، به دلیل نزدیکی و فاصله دو کیلومتری از شهر و توسعه سال‌های اخیر، جزو محدوده شهر نایین قرار گرفته است (شیاسی، ۱۳۸۹: ۶۴). یکی از مهم‌ترین صنایع دستی نایین، عبابافی است. در محله محمدیه نایین، مجموعه‌ای از کارگاه‌های سنتی نساجی، به صورت دست‌کند (جدول ۱، تصویر ۷) در زمین حفر شده‌اند. در این کارگاه‌ها بافت پارچه عبا و گلیم انجام می‌شود. این دست‌کندها به صورت دالان و با پیش‌روی افقی در زمین ایجاد شده‌اند و عمق هرکدام از آن‌ها به ۳ تا ۴ متر می‌رسد (آزاد و همکارانش، ۱۳۹۷: ۹۸). این کارگاه‌ها در موقعیت جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۲ دقیقه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۶ دقیقه طول شرقی و در ارتفاع ۱۵۲۷ متری از سطح دریا واقع شده‌اند.

مسجد علی‌آباد بافران

بافران، از توابع نایین، در ۶ کیلومتری جنوب شرقی نایین واقع شده است. این شهرستان از سه محله دجله، سقره و محله بالا تشکیل شده است. بناهای قلعه‌رستم و مسجد علی‌آباد در محله دجله قرار دارند. مسجد علی‌آباد (جدول ۱، تصویر ۸) در کنار حمام و جوی قنات علی‌آباد و به صورت دالانی مستطیل شکل، در دل خاک رس کنده شده است. تمام دیوارهای داخل مسجد به وسیله گچ پوشیده شده و کف آن نیز در سال‌های اخیر با ماسه سیمان پوشانده شده است. مساحت این دست‌کند، ۷۴ متر مربع است (سلطانی محمدی، ۱۳۹۵: ۴-۶). این مسجد در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۰ دقیقه و ۲۴ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۸ دقیقه و ۲۶ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۵۰۰ متری از سطح دریا واقع است.

مسجد جامع بافران

مسجد جامع بافران با سبک دواویونی و مناره خشتی، از جمله مساجد قرون چهار تا پنج هجری قمری است. زیرزمین این مسجد (جدول ۱، تصویر ۹) در خاک رس و برخلاف جهت قبله کنده شده است. این فضای دست‌کند شامل دو بخش می‌باشد و امروزه با گچ سفید پوشیده شده است. بعد از ورودی و پله‌ها، بخشی قرار دارد که از طریق دالان به یک فضای هشت ضلعی می‌رسد. بخش دوم به موازات این

بخش و در امتداد یک محور طولی شکل گرفته است. این قسمت از پیش تالار، تالار میانی و تالار انتهایی تشکیل شده که به وسیله دالان‌هایی به هم مرتبط هستند (سلطانی محمدی و آزاد، ۱۳۹۷: ۲۰۷). این مسجد در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۰ دقیقه و ۱۸ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۸ دقیقه و ۳۲ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۴۸۰ متری از سطح دریا واقع است.

قلعه رستم بافران

یکی از بناهای موجود در محله دجله شهر بافران، بنایی موسوم به «قلعه رستم» (جدول ۱، تصویر ۱۰) می‌باشد. این قلعه در ارتفاع ۲۵ متری از سطح زمین و بر روی یک تپه بزرگ رُسی ساخته شده است. در بخش زیرین قلعه و در داخل تپه، تعدادی فضای دست‌کند وجود دارد. این دست‌کندها که در ضلع جنوب‌غربی تپه واقع شده‌اند، حدود ۳ متر عمق دارند (آزاد و همکارانش، ۱۳۹۷: ۹۸). این بنا در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۰ دقیقه و ۲۰ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۸ دقیقه و ۲۴ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۴۹۴ متری از سطح دریا واقع شده است.

دست‌کند نوش‌آباد

شهر نوش‌آباد با وسعت ۱۷۰ هکتار، از توابع شهرستان آران و بیدگل است و در فاصله ۸ کیلومتری شمال شهرستان کاشان واقع شده است. دست‌کند زیرزمینی نوش‌آباد (جدول ۱، تصویر ۱۱) در سال ۱۳۸۲ ه.ش. کشف شد. این مجموعه، تا بیرون از بافت جدید شهر کنونی وسعت دارد. دست‌کند زیرزمینی نوش‌آباد، طی سه فصل مورد کاوش باستان‌شناسی قرار گرفته است. فضاهای معماری شامل: کانال‌های پیچ‌درپیچ و منشعب‌شده از یک‌دیگر، اتاق‌ها یا فضاهایی برای زندگی با پلان‌های متفاوت و در چند طبقه، پلکان‌ها، چاه‌ها و مسیر عبور قنات، از جمله موارد کشف شده در طی سه فصل کاوش هستند. با توجه به این‌که دسترسی به فضاهای این دست‌کند صرفاً از طریق چاه و کانال‌های باریک بوده و به سهولت میسر نیست، می‌توان کاربری دفاعی و پناهگاهی را برای این مجموعه قائل شد. طی دومین فصل کاوش این مجموعه، قطعات بسیار متنوعی از سفال به دست آمده که نشان‌دهنده وجود استقرار طولانی مدت، طی دوره‌های مختلف زمانی، در این دست‌کند می‌باشد (ساروخانی، ۱۳۹۰: ۳۱۳-۳۱۲). این دست‌کند در مختصات جغرافیایی ۳۴ درجه و ۴ دقیقه و ۳۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۲۶ دقیقه و ۱۶ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۸۹۸ متری از سطح دریا واقع است.

دست‌کند سفیدشهر

سفیدشهر از توابع شهرستان آران و بیدگل می‌باشد و در شمال شرق شهرستان کاشان واقع است. مجموعه دست‌کند سفیدشهر (جدول ۱، تصویر ۱۲)، دارای دو بخش مجزا بوده و در زیر بافت کنونی این شهر در داخل زمین و در مختصات جغرافیایی ۳۴ درجه و ۷ دقیقه و ۲۴ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۲۱ دقیقه و ۱۷ ثانیه

طول شرقی و در ارتفاع ۸۷۰ متری از سطح دریا ایجاد شده است. یک بخش از این مجموعه دست‌کند، دارای چند سطح است و در زیر عمارتی موسوم به «چهارطاقی» یا «عمارت بقال» قرار دارد. تاکنون چهار سطح آن طی کاوش شناسایی شده است. فضاهای متعددی در این شهر زیرزمینی وجود دارد که برخی از آن‌ها از ۱ تا ۵ متر عرض و ۲ تا ۳ متر ارتفاع دارند (منتظرظهوری، ۱۳۹۷: ۷). طبق نظر «مجید منتظرظهوری»، سرپرست کاوش این مجموعه، بخش دیگری از دست‌کند سفیدشهر که از فضای امنیتی استقرار مذکور مجزا است، کاربری آئینی داشته است. در این بخش شواهدی از آئین مهرپرستی، از جمله یک فضای چلیپایی شکل و چاه آب کشف شده است (منتظرظهوری، مصاحبه شونده، ۱۳۹۹).

دست‌کند غار نیاسر

نیاسر از توابع شهرستان کاشان می‌باشد که در ۲۴ کیلومتری شمال غربی کاشان قرار گرفته است. غار نیاسر (جدول ۱، تصویر ۱۳) که به «غار رئیس» مشهور است، درون توده سنگی، در زیر باغ معروف به تالار و باغ‌های مجاور آن تا زیر محله سرکمر، در بخش بالایی شهرستان نیاسر، با مساحت تقریبی ۱۷۶ متر مربع و به طول تقریبی ۶۵۰ متر گسترده شده است. این غار دست‌کند، درون توده سنگی از جنس تراورتن و به شکل زیرزمینی غار نیاسر در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۵۸ دقیقه و ۱۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۸ دقیقه و ۴۲ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۷۱۰ متری از سطح دریا ایجاد شده است. این مجموعه شامل: راهروهای تنگ و طولانی، اتاق‌ها، سکو و ستون‌های سنگی و چاه‌های متعدد می‌باشد. غار در چند طبقه ایجاد شده و طبقات از طریق چاه‌ها به یک‌دیگر مرتبط هستند. اختلاف ارتفاع پایین‌ترین قسمت غار نسبت به بلندترین قسمت آن، بیش از ۷۵ متر می‌باشد (شیاسی، ۱۳۸۹: ۱۱۶-۱۰۷).

این مجموعه در سال ۱۳۷۸ ه.ش. به سرپرستی «شاهرخ رزمجو»، مورد کاوش قرار گرفت. مسیرهای درون غار پیچ‌درپیچ و صعب‌العبور هستند. مسیرها به‌گونه‌ای ساخته شدند که عبور از آن‌ها به آسانی صورت نگیرد. مسلماً این طراحی پیچیده نمی‌تواند مربوط به یک سکونتگاه و یا یک پناهگاه باشد. در حقیقت غار به‌گونه‌ای طراحی شده که افراد با گذر از مسیرهای دشوار، به نقطه مشخصی برسند. این مسأله در کنار شواهد دیگر، از جمله نقش ساده‌ای از خورشید که در یک دالان در مسیر اصلی روی دیوار کنده شده است؛ هم‌چنین سکوی کوچکی با سه پله که داخل سنگ تراشیده شده و نمی‌توان کاربری عادی و روزمره‌ای برای آن متصور شد، نشان‌دهنده ارتباط غار نیاسر با آئین میترا یا مهرپرستی می‌باشد. بررسی‌های انجام شده حاکی از آن است که این مجموعه دست‌کند در دوران اشکانی و ساسانی تا دوران اسلامی ایجاد شده است و در دوره سلجوقی مورد حمله قرار گرفته و در دوره صفوی کاملاً متروک بوده است (رزمجو، ۱۳۹۷: ۳۲-۳۰).

دست‌کند فریدونشهر

شهرستان فریدونشهر از توابع استان اصفهان، در ۱۵۰ کیلومتری غرب مرکز استان واقع است. دست‌کند فریدونشهر (جدول ۱، تصویر ۱۴)، موسوم به «اشکفت طویل» در میان دره و ارتفاعات شمال غرب این شهرستان با موقعیت کوهستانی و در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۳ دقیقه و ۹ ثانیه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۵۴ دقیقه و ۵۲ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۳۰۸۳ متری از سطح دریا قرار دارد. این اثر در برش دیواره صخره‌ای طبیعی و در ضلع غربی کوه دیگوله‌ها واقع شده است. کوه قبله و گریچه در مقابل دست‌کند و در ضلع غربی قرار دارند. اشکفت طویل در ۴ کیلومتری شمال روستای گوراب، و در فاصله ۲۳ کیلومتری از شهر واقع است. به طور کلی و براساس شواهد و مواد فرهنگی موجود، این دست‌کند احتمالاً در دوره اشکانی، در بافت طبیعی صخره ایجاد شده و در دوره‌های بعد نیز مورد استفاده بوده است. به عبارت دیگر، در برش دیواره صخره‌ای و در ارتفاع حدود ۵۰ متر از دامنه صخره‌ای کوه، چند غار طبیعی وجود داشته که بخش‌هایی از نما و داخل آن به صورت دست‌کند تراشیده شده است (مؤمنی و بختیاری، ۱۳۹۶: ۹-۷). تعیین کاربری این دست‌کند نیازمند پژوهش‌های بیشتر است، اما با توجه به شواهد، این موارد مفروض است:

۱. با توجه به توپوگرافی منطقه، صعب‌العبور بودن و مخفی بودن اثر، ممکن است به عنوان مخفیگاه توسط راهزنان مورد استفاده قرار گرفته باشد.
۲. با توجه به ویژگی‌های مشترک و مشابه اثر با نمونه‌های دوران تاریخی، می‌توان گفت اشکفت طویل، کاربری آئینی داشته و فضایی برای نیایش بوده است.
۳. استودان بودن این فضا نیز یکی از فرضیات ممکن است (همان: ۱۳).

دست‌کند کاشان

منطقه فرهنگی کاشان در بردارنده شبکه‌های گسترده‌ای از دست‌کندهای زیرزمینی است که قدمت آن‌ها به دوران سلجوقی و ایلخانی می‌رسد و تا دوران صفوی و قاجار نیز مورد استفاده بوده است. دست‌کند زیرزمینی کاشان (جدول ۱، تصویر ۱۵) که اولین نمونه دست‌کند کاوش شده در محدوده این شهر است، در یکی از محلات تاریخی کاشان به نام «پاقپان» قرار دارد. این مجموعه طی یک فصل، از نیمه دی‌ماه تا نیمه اسفندماه ۱۳۹۹، مورد کاوش باستان‌شناختی قرار گرفته است. طی این کاوش، سه فضای مجزا در این مجموعه کشف شد. فضای نخست با مساحت حدودی ۱۴ متر، بزرگ‌ترین قسمت این مجموعه و شامل یک فضای مرکزی چلیپایی شکل، دو اتاقک شمالی و جنوبی، یک انبارک و یک حلقه چاه یا کانال در جانب شرقی می‌باشد. براساس نتایج کاوش، این مجموعه دست‌کند کاربری پناهگاهی داشته و در بازه زمانی سده‌های ششم تا هشتم هجری قمری مورد استفاده بوده است. این دست‌کند در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۵۸ دقیقه و ۵۶ ثانیه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۲۷ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۹۴۰ متری از سطح دریا واقع شده است (مولودی، ۱۴۰۰).

دست‌کند اردستان

دست‌کند زیرزمینی اردستان (جدول ۱، تصویر ۱۶)، در مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۲۳ دقیقه و ۲ ثانیه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۲۲ دقیقه و ۱۳ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۱۸۵ متری از سطح دریا و در مرکز شهر اردستان و در زیر بخش مسکونی واقع است. این بنا در دو طبقه در داخل زمین حفر شده است. طبق بررسی‌هایی که تاکنون در این دست‌کند انجام شده و با توجه به شواهد، این بنا با قنات روستای امیران مرتبط بوده و هم‌زمان با آن ایجاد شده است. بر این اساس قدمت دست‌کند به سده‌های میانی اسلام می‌رسد. روستای امیران در ۱۰ کیلومتری شمال اردستان قرار دارد. این دست‌کند کارکرد دفاعی و پناهگاهی داشته و با ظرفیتی در حدود چند خانوار، در مواقع هجوم دشمن مورد استفاده بوده است (ذوالقدر، مصاحبه‌شونده، ۱۳۹۹).

دست‌کند کوهپایه

شهر کوهپایه در ۶۵ کیلومتری شرق مرکز استان اصفهان قرار دارد. مجموعه دست‌کند کوهپایه (جدول ۱، تصویر ۱۷) در زیر بافت مسکونی بخش مرکزی و در مختصات جغرافیایی ۳۲ درجه و ۴۲ دقیقه و ۴۷ ثانیه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۲۶ دقیقه و ۱۴ ثانیه طول شرقی و در ارتفاع ۱۷۷۸ متری از سطح دریا واقع است. این دست‌کند شامل فضاهایی با پوشش‌های قوسی و پلانی مستطیل شکل است که در یک بستر شنی ایجاد شده است. این مجموعه که به صورت طبقاتی است، در عمق ۴ تا ۶ متری از سطح زمین قرار دارد. دست‌کند کوهپایه، طی یک فصل برنامه پژوهشی مورد بررسی قرار گرفته است. این پژوهش شامل شناسایی و پاک‌سازی بخشی از مجموعه بوده که منجر به کشف مواد فرهنگی و بقایای معماری شده است. مواد فرهنگی به دست آمده شامل یک قطعه سفال دوره اشکانی و چندین قطعه مربوط به دوران ساسانی و اسلامی (سلجوقی، ایلخانی، تیموری، صفوی و قاجار) می‌باشد. طبق آثار به دست آمده، می‌توان گاهنگاری این دست‌کند را به دوره ساسانی نسبت داد که در دوران اسلامی نیز مورد استفاده بوده است. در مورد کاربری این بنا نیز این احتمال وجود دارد که دست‌کند در دوره ساسانی کاربرد آئینی داشته و در دوره‌های مختلف اسلامی به عنوان پناهگاه و مخفیگاه مورد استفاده بوده است (علیان و همکارانش، ۱۳۹۷: ۴۳).

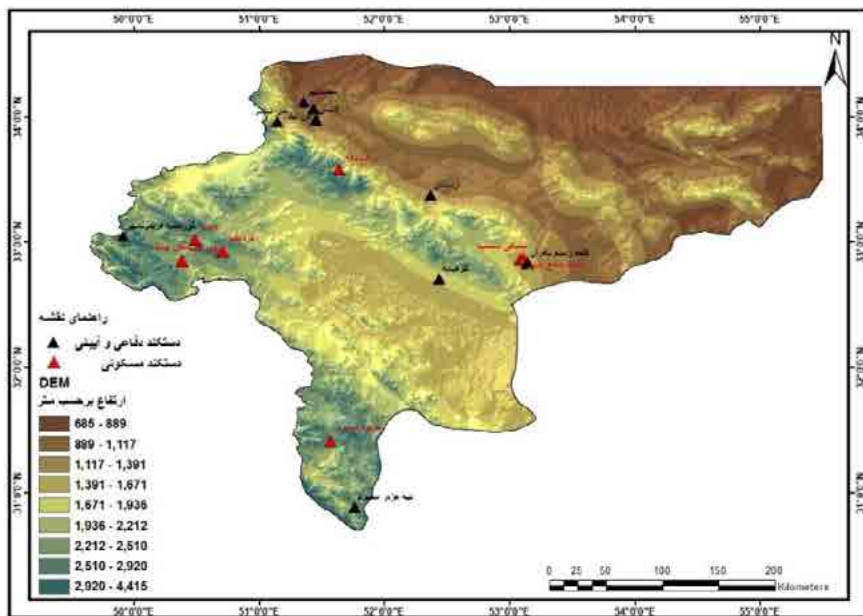
بررسی هم‌بستگی متغیرهای محیط طبیعی و فرهنگی با دست‌کندهای

مورد مطالعه

عواملی که در این پژوهش برای تحلیل پراکنش دست‌کندهای استان اصفهان مورد بررسی قرار گرفته‌اند، از جمله مهم‌ترین آن، عوامل جغرافیایی، طبیعی و فرهنگی هستند که انسان برای انتخاب محل مناسب به منظور اهداف گوناگون، همواره مدنظر داشته است. اهدافی هم‌چون: محل سکونت و انجام امور روزانه، محل نگه‌داری حیوانات، پناهگاه، معبد، آرامگاه و سرپناهی برای محافظت از خود در برابر خطرات طبیعی و عوامل اقلیمی.

ارتفاع از سطح دریا

طبق این شاخص، سطح استان اصفهان به چندین طبقه ارتفاعی تقسیم شد (از ۵۰۰ متر تا ۳۵۰۰ متر). طبق نقشه‌های به دست آمده (نقشه ۲)، دست‌کندهای مسکونی در سه طبقه ارتفاعی ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متر، ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر و ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ متر قرار دارند و با افزایش ارتفاع، شمار این دست‌کندها نیز افزایش پیدا کرده است. این تقسیم‌بندی برای دست‌کندهای دفاعی و آئینی در شش طبقه ارتفاعی، از ۵۰۰ تا ۳۵۰۰ متر لحاظ شده است. طبق نتایج، با افزایش ارتفاع، از تعداد دست‌کندهای دفاعی و آئینی کم شده است. می‌توان گفت، بیشتر دست‌کندهای دفاعی در مناطق کم ارتفاع شکل گرفتند (بیش از ۵۰٪ آن‌ها در مناطقی با ارتفاع کمتر از ۱۵۰۰ متر قرار دارند)؛ چراکه در این مناطق به دلیل ارتفاع کم، کوه و یا عارضه طبیعی که بتوان از آن به عنوان مخفیگاه و پناهگاه استفاده کرد وجود نداشته و مردم ناچار به ایجاد چنین فضاهایی در داخل زمین بوده‌اند.



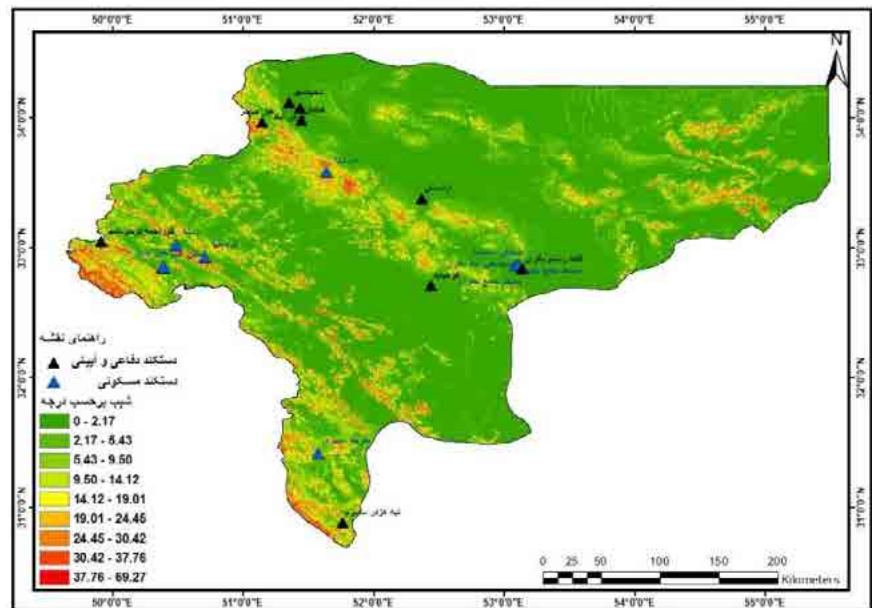
نقشه ۲: پراکندگی دست‌کندها نسبت به ارتفاع (نقشه DEM)، (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).
Map. 2: Distribution Troglodytic relative to elevation (DEM), (Doostkafi, 2019)

شیب

شیب زمین به عنوان یک عامل اقلیمی مهم در تعیین نوع پوشش گیاهی یک منطقه و یا عامل انسانی هم‌چون: سهولت دسترسی به استقرارگاه، مورد بررسی قرار می‌گیرد. براساس نقشه‌های به دست آمده (نقشه ۳)، دست‌کندهای مسکونی در محدوده شیب صفر تا ۲۵ درجه قرار دارند و دست‌کندهای دفاعی و آئینی در محدوده شیب صفر تا ۵۰ درجه قرار گرفته‌اند. هر دو نوع از دست‌کندها با شیب رابطه معکوس دارند و با افزایش شیب از تعداد دست‌کندها کاسته شده است. ۶۰٪ از دست‌کندهای مسکونی و حدود ۷۰٪ از دست‌کندهای دفاعی و آئینی در شیب کمتر از ۵ درجه واقع شده‌اند.

► نقشه ۳: پراکندگی دست‌کندها نسبت به شیب (SLOPE)، (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

Map. 3: Distribution Troglodytic relative to Slope (Doostkafi, 2019).

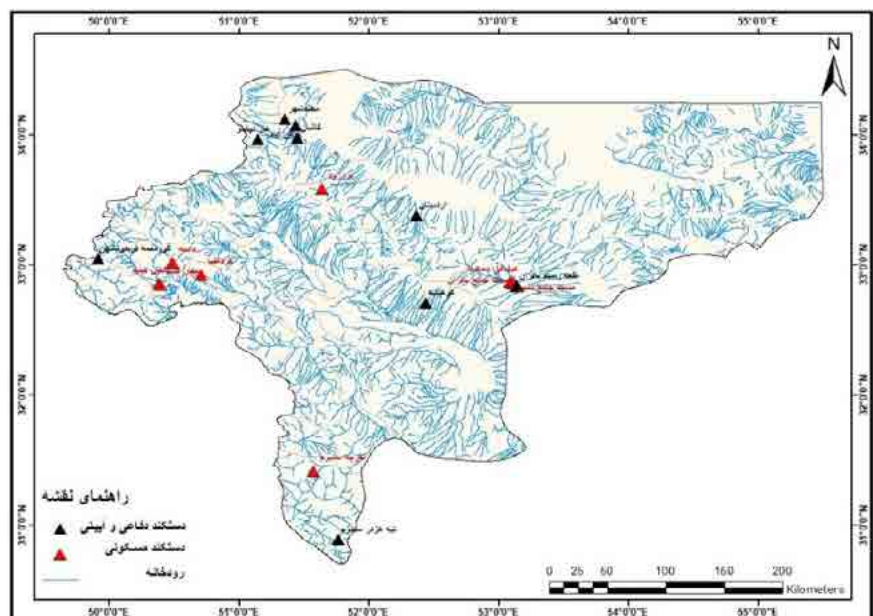


فاصله از رودخانه‌ها

منابع آب همواره به عنوان مهم‌ترین عامل برای شکل‌گیری مراکز استقرار انسان مورد توجه بوده‌اند. رودخانه‌ها، اعم از فصلی و دائمی از مهم‌ترین منابع آب هر منطقه به شمار می‌روند. براساس این عامل، فاصله دست‌کندها نسبت به تمام رودخانه‌های سطح استان بررسی شده است (نقشه ۴). بر این اساس می‌توان گفت با افزایش فاصله از رودخانه‌ها، از تعداد دست‌کندهای مسکونی کم‌شده است. ۵۰٪ دست‌کندهای مسکونی در فاصله کمتر از ۵۰۰ متر نسبت به رودخانه‌ها قرار دارند. در صورتی که بین فاصله از رودها و دست‌کندهای دفاعی و آئینی رابطه معناداری دیده نمی‌شود.

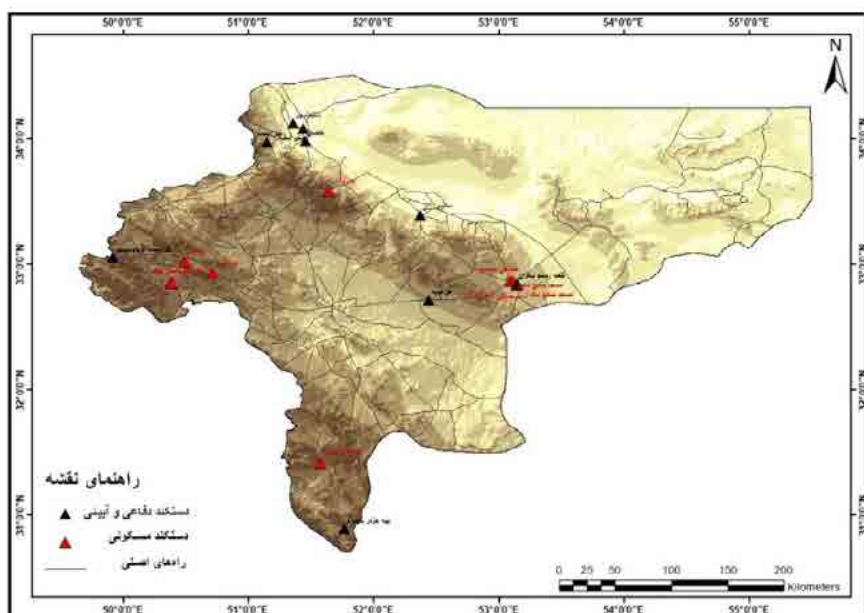
► نقشه ۴: پراکندگی دست‌کندها نسبت به رودخانه‌ها (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

Map. 4: Distribution Troglodytic relative to Rivers (Doostkafi, 2019).



فاصله از رودخانه‌های دائمی

فاصله دست‌کندها نسبت به رودهای دائمی سطح استان نیز بررسی شده است. همان‌طور که در نقشه مشهود است (نقشه ۵)، ۴۰٪ از دست‌کندهای مسکونی در فاصله کمتر از ۵۰۰ متر نسبت به رودها واقع شده‌اند. این بررسی در مورد دست‌کندهای دفاعی و آئینی، الگوی خاصی را نشان نمی‌دهد. می‌توان گفت ۵۰٪ از دست‌کندهای مسکونی و حدود ۷۰٪ از دست‌کندهای آئینی و دفاعی، حداقل ۱۳ کیلومتر از نزدیک‌ترین رودها فاصله دارند. در واقع این تعداد از دست‌کندهای مورد بررسی در مناطقی شکل گرفته‌اند که هیچ رود دائمی در آنجا جریان ندارد. به بیان دیگر، آب این مناطق از طریق رودخانه‌ها تأمین نمی‌شده، بلکه قنات‌ها و در موارد معدود چشمه‌ها، منابع آب اصلی این نقاط بوده‌اند.



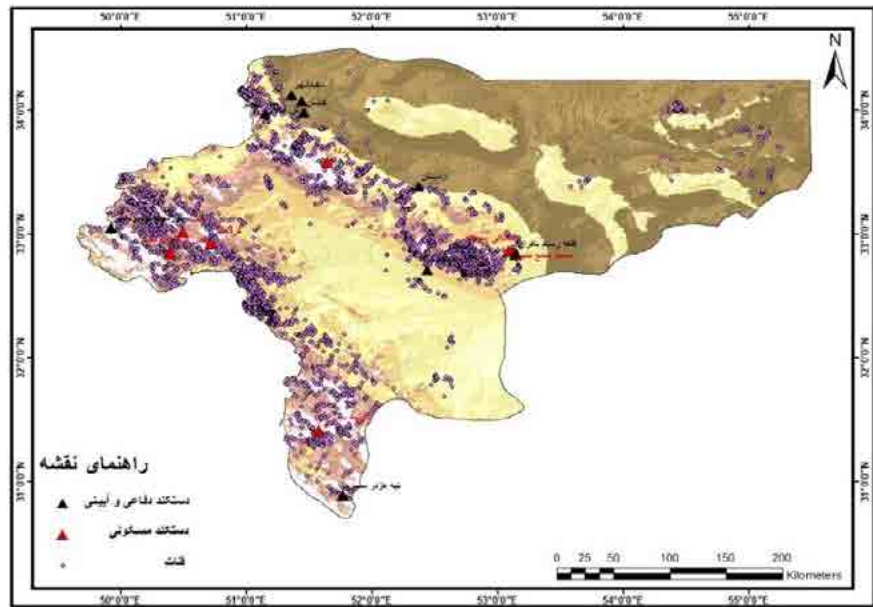
نقشه ۵: پراکندگی دست‌کندها نسبت به رودهای دائمی (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

Map. 5: Distribution Troglodytic relative to permanent Rivers (Doostkafi, 2019).

فاصله از راه‌ها

دوری و نزدیکی از راه‌ها، همواره نقش مهمی در انتخاب محل مناسب برای ساخت استقرارگاه‌ها و اماکن مربوط به فعالیت‌های انسانی داشته است. در مورد دست‌کندهای استان اصفهان، بسته به این‌که هر کدام چه کاربردی داشته و به چه منظوری ساخته شده‌اند، فاصله از راه‌ها می‌توانسته عامل مثبت و یا منفی تلقی شود؛ برای مثال، در این بررسی ۲۰٪ از دست‌کندهای مسکونی و ۳۰٪ از دست‌کندهای دفاعی و آئینی، در فاصله کمتر از ۵۰۰ متر نسبت به راه‌های اصلی قرار دارند (نقشه ۶)؛ اما برای فواصل بیشتر از ۱۰۰۰ متر، در مورد دست‌کندهای مسکونی، الگو و رابطه معناداری دیده نمی‌شود. این در حالی است که در مورد دست‌کندهای دفاعی و آئینی، با افزایش فاصله از راه‌ها از تعداد دست‌کندها کاسته شده است؛ می‌توان چنین نتیجه گرفت که عامل دوری و نزدیکی به راه‌ها، به عنوان یک عامل انسانی و فرهنگی در نحوه پراکنش دست‌کندهای دفاعی مؤثر بوده است. به بیان دیگر، برای دست‌کندهای که

پناهگاه بوده و کارکرد تدافعی داشته، نزدیک بودن به راه‌های اصلی به عنوان یک عامل استراتژیک، از جمله امتیازات آن پناهگاه به شمار می‌رفته است؛ ولی برای دست‌کندهای مسکونی که صرفاً به دلیل شرایط آب‌وهوایی یک منطقه و سازگاری با محیط طبیعی ایجاد شده‌اند، فاصله از راه‌ها چندان تأثیرگذار نبوده است.



► نقشه ۶: پراکندگی دست‌کندها نسبت به راه‌ها (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

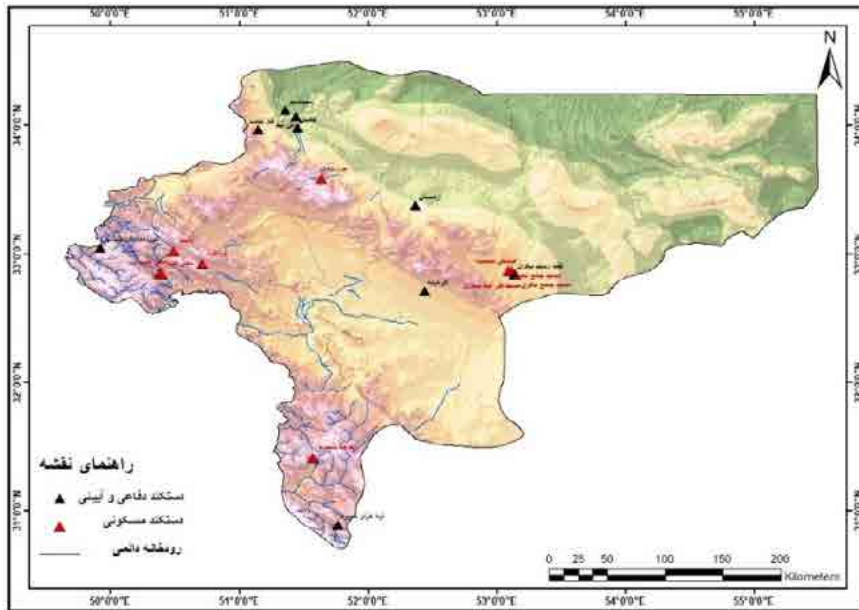
Map. 6: Distribution Troglodytic relative to Roads (Doostkafi, 2019).

فاصله از قنات‌ها

قنات‌ها یکی از منابع مهم تأمین آب در مناطق کویری و فلات مرکزی ایران هستند. استان اصفهان دارای قنات‌های متعددی است. قنات، به ویژه در بخش‌هایی از این استان که رودخانه‌های دائمی وجود ندارند، منبع اصلی تأمین آب به شمار می‌رود. همان‌طور که در نقشه مشهود است (نقشه ۷)، ۶۰٪ از دست‌کندهای مسکونی و ۵۵٪ از دست‌کندهای دفاعی و آئینی استان، در فاصله کمتر از ۵۰۰ متر نسبت به قنات واقع شده‌اند. در هر دو گروه از دست‌کندهای مورد بررسی، با افزایش فاصله از قنات‌ها، از تعداد دست‌کندها کم شده است. لازم به توضیح است که آن تعداد از دست‌کندها که در فواصل دورتری از قنات‌ها واقع شدند، در مناطقی شکل گرفتند که در فواصل کمتر از ۵۰۰ متر نسبت به رودهای دائمی هستند و آب آن‌ها از طریق رودخانه‌ها تأمین می‌شده است.

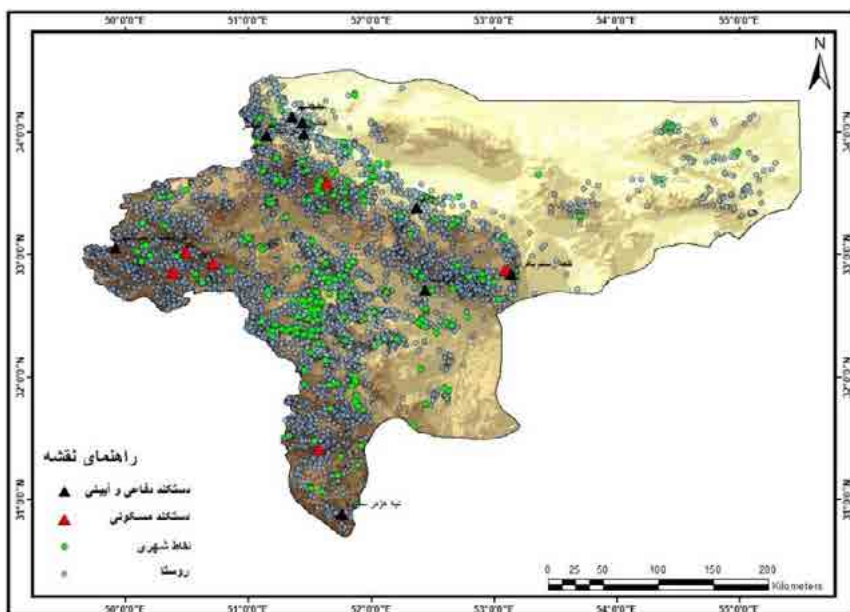
فاصله از شهرها و روستاها

حس مالکیت و تعلق خاطر انسان نسبت به محل سکونت نیاکانش، باعث شده تا همواره سکونتگاه‌های جدید بر روی و یا در مجاورت روستاها و شهرهای موجود بنا شوند؛ البته به جز در مواردی که عواملی مانند: بیماری، جنگ، هجوم دشمن و یا عوامل طبیعی هم‌چون: زمین‌لرزه، سیل، آتشفشان و... باعث تخلیه و متروک شدن کامل یک استقرارگاه، روستا و یا شهر شده است. طبق نقشه (نقشه ۸)، تمام دست‌کندهای



نقشه ۷: پراکندگی دستکندها نسبت به قنات‌ها (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).
Map. 7: Distribution Troglodytic relative to Qanats (Doostkafi, 2019).

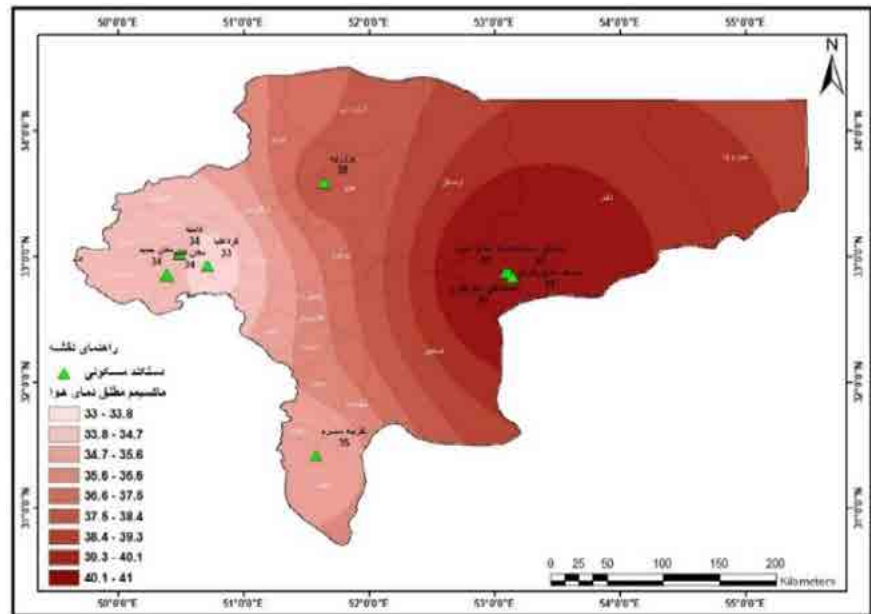
مورد بررسی در ارتباط تنگاتنگ با روستاها و یا شهرها ایجاد شده‌اند. تقریباً در تمام موارد، دست‌کندها در کنار شهر یا روستا و کاملاً وابسته به آن‌ها شکل گرفته‌اند؛ چرا که هیچ‌یک از دست‌کندها، اعم از مسکونی، دفاعی و یا آئینی به منظور استفاده و اسکان دائمی نبودند؛ به طور مثال، دست‌کندهای مسکونی و آن‌هایی که استفاده روزمره داشتند، به منظور غلبه بر ناملایمات اقلیمی و اغلب فقط در فصول گرم و یا سرد سال مورد استفاده بوده‌اند؛ و یا دست‌کندهایی که جنبه دفاعی داشتند، در زمان بروز خطر و حملات دشمن کاربرد داشتند. هم‌چنین دست‌کندهایی که کارکرد آئینی داشتند، صرفاً برای انجام مراسم مذهبی مورد استفاده بوده‌اند.



نقشه ۸: پراکندگی دستکندها نسبت به روستاها و شهرها (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).
Map. 8: Distribution Troglodytic relative to Villages & cities (Doostkafi, 2019)

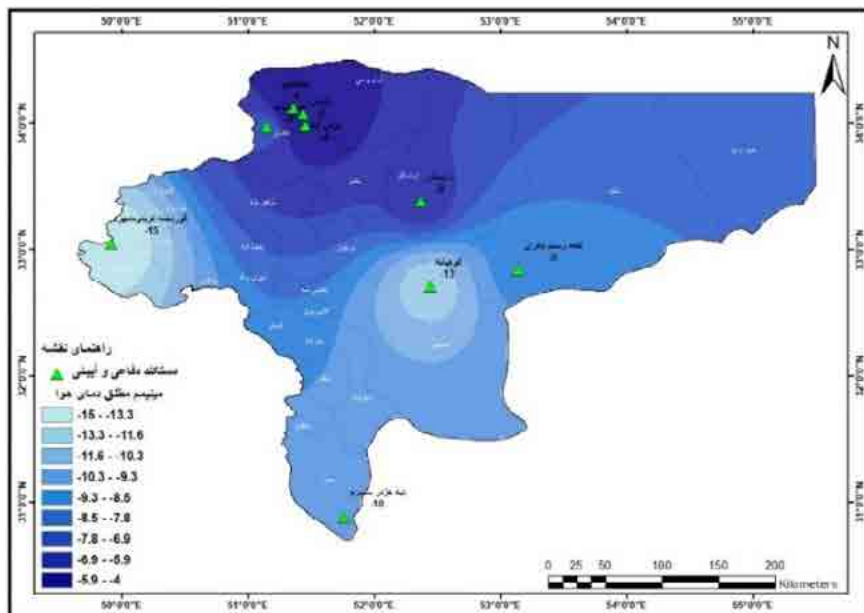
دمای هوا

دمای هوا و به‌طور کلی شرایط اقلیمی یک منطقه، یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین عامل ایجاد دست‌کندهای مسکونی و دست‌کندهایی است که جهت کارهای روزمره مورد استفاده بوده‌اند. یکی از عواملی که سبب می‌شود انسان، زیرزمین و یا دل کوه و صخره را برای سکونت برگزیند، دمای هوا است؛ به‌ویژه در مناطقی که دارای تابستان‌های بسیار گرم و طاقت‌فرسا و یا زمستان‌های سخت است، توجه به مسأله دما بیشتر حائز اهمیت است. نوسانات دمایی در عمق خاک نسبت به سطح زمین بسیار کمتر است. در مناطق گرمسیر مردم می‌توانستند با ایجاد فضاهای دست‌کند در عمق زمین، از گرما در امان بمانند. اختلاف دمای قابل توجه سطح و عمق زمین، «آسایش حرارتی» را به وجود می‌آورد که انسان را قادر می‌سازد بدون مصرف سوخت و انرژی برای گرمایش و یا سرمایش محیط، دمای مطبوعی را برای زندگی خود فراهم کند.



► نقشه ۹: بیشینه مطلق دمای هوا برای دست‌کندهای مسکونی (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).
Map. 9: Absolute maximum temperature for Residential Troglodytic (Dooštkafi, 2019)

تقریباً تمام دست‌کندهای مورد بررسی، به لحاظ جغرافیایی، در مناطقی واقع شده‌اند که تابستان‌های بسیار گرم و یا زمستان‌های بسیار سردی دارند. در این شرایط، انسان برای مصون ماندن خود و دام‌هایش از گرما و سرمای شدید و نوسانات دمایی سطح زمین، به زیرزمین و یا داخل کوه و صخره پناه برده است. در این پژوهش، بیشینه مطلق دمای هوا در گرم‌ترین ماه سال به عنوان حداکثر دما و کمینه مطلق دمای هوا در سردترین ماه سال به عنوان حداقل دمای هوا منظور شده است. طبق نتایج، ۴۰٪ از دست‌کندهای مسکونی (نقشه ۹) و حدود ۷۰٪ از دست‌کندهای دفاعی و آئینی در مناطقی شکل گرفتند که بیشینه دمای هوا در آن‌ها بیش از ۴۰ درجه سانتی‌گراد است. این بدین معنی است که در این مناطق، در فصولی از سال که هوا به شدت گرم بوده، مردم برای رسیدن به دمای



نقشه ۱۰: کمینه مطلق دمای هوا برای دستکندهای دفاعی و آئینی (دوست‌کافی، ۱۳۹۹).

Map 10: Absolute minimum temperature for Defense & Ritual Troglodytic (Doostkafi, 2019).

مطبوع و انجام امور روزانه خود به داخل دستکندها می‌رفتند؛ هم‌چنین در مورد کمینه دما می‌توان دید که تمام دستکندهای مسکونی در مناطقی قرار دارند که بیشینه دمای هوا در آن‌ها به ۸ درجه سانتی‌گراد زیر صفر و کمتر از آن می‌رسد. این عدد برای دستکندهای دفاعی و آئینی منفی ۴ درجه است (نقشه ۱۰).

نتیجه‌گیری
















در این پژوهش الگوی پراکندگی تعدادی از دستکندهای استان اصفهان، به کمک نرم‌افزار ArcGIS، بررسی شد. جامعه آماری مورد مطالعه در پژوهش حاضر، متشکل از ۱۹ مورد از شاخص‌ترین دستکندهای استان اصفهان بود. جمع‌آوری بخش اعظم اطلاعات مرتبط با این پژوهش، به صورت میدانی انجام گرفته است. برای رسیدن به نتایج بهتر، دستکندهای مورد بررسی، براساس کارکرد به دو دسته دستکندهای با کاربری مسکونی و یا استفاده روزمره و دستکندهای دفاعی و آئینی تقسیم شدند. در این طبقه‌بندی، دستکندهایی که مسکونی بودند و یا به عنوان شبستان مسجد و یا کارگاه مورد استفاده بوده‌اند، از دستکندهایی که صرفاً به جهت پنهان شدن (پنهان شدن با هدف مصون ماندن از خطرات و حملات دشمنان و یا انجام برخی اعمال آئینی پنهانی) مورد استفاده بودند، جدا شدند.

در پاسخ به اولین پرسش پژوهش مبنی بر چگونگی الگوی پراکندگی دستکندهای استان اصفهان، نسبت به ارتفاع از سطح دریا، فاصله از منابع آب شامل: رودخانه‌های فصلی و دائمی و قنات‌ها، شیب، فاصله از راه‌ها، موقعیت نسبت به روستاها و شهرها و اقلیم و دمای هوا، باید چنین گفت که براساس مطالعات انجام شده و تحلیل‌هایی که به کمک نرم‌افزار ArcGIS انجام گرفت، به‌طور کلی الگوی پراکنش تعدادی از دستکندهای استان اصفهان، با عوامل محیط طبیعی و فرهنگی مذکور مرتبط است. طبق نتایج، می‌توان گفت هر یک از دستکندهای

مورد بررسی، به فراخور منطقه‌ای که در آن واقع شدند و کاربری که داشتند، به نحوی با عوامل فوق در ارتباط هستند. تحلیل‌های انجام‌گرفته در نرم‌افزار Arcmap منجر به نتایجی شد که در نقشه‌های ارائه شده مشهود می‌باشد.

براساس برآیند تحقیقات، می‌توان این‌چنین نتیجه‌گیری کرد که آن دسته از دست‌کندهایی که کاربری مسکونی و یا به طور کلی استفاده روزمره داشتند، بیشتر با عوامل محیط طبیعی و جغرافیایی هم‌بستگی دارند؛ از طرفی، دسته دوم دست‌کندها که با هدف پنهان شدن ایجاد شده‌اند، بیشتر با عوامل فرهنگی و انسانی در ارتباط هستند و برخلاف دست‌کندهای مسکونی به منظور سازگاری با محیط به وجود نیامده‌اند. به نظر می‌رسد در ساخت این نوع از دست‌کندها عواملی نظیر دسترسی به راه‌ها، مخفی بودن ورودی‌ها، عدم دسترسی آسان به فضاها، پنهان ماندن و در امان بودن از خطرات، نسبت به عوامل محیطی اولویت بیشتری داشته است؛ بر این اساس و در راستای پاسخ به دومین پرسش این پژوهش مبنی بر علت هم‌بستگی الگوی پراکندگی دست‌کندها با عوامل مورد بررسی، می‌توان گفت که در مورد دست‌کندهای مسکونی و استفاده روزمره، علت این هم‌بستگی سازگاری با محیط پیرامون و شرایط سخت اقلیمی است؛ هم‌چنین در رابطه با دست‌کندهای دفاعی و آئینی که بیشتر با عوامل فرهنگی مرتبط هستند، می‌توان علت این هم‌بستگی را دسترسی به مکان مناسب جهت پنهان شدن (پنهان شدن با هدف مصون ماندن از خطرات و حملات دشمنان و یا انجام برخی اعمال آئینی پنهانی) دانست؛ هرچند هر دو گروه از دست‌کندها، با عاملی مانند دمای هوا و اقلیم در ارتباط هستند، اما با بررسی عوامل دیگر می‌توان دید که در الگوی پراکندگی دست‌کندهای مسکونی، عوامل محیطی و جغرافیایی و در الگوی پراکندگی دست‌کندهای دفاعی و آئینی، عوامل فرهنگی اولویت دارند؛ برای مثال، در مورد فاصله از رودهای دائمی و فصلی، پراکندگی دست‌کندهای مسکونی با این عامل الگویی را نشان می‌دهد، این در حالی است که بین این عامل و دست‌کندهای دفاعی و آئینی رابطه معناداری یافت نشده است؛ و یا در مورد فاصله از راه‌ها، به عنوان یک عامل فرهنگی و انسانی، با افزایش فاصله از راه، از تعداد دست‌کندهای دفاعی و آئینی کاسته شده است، در صورتی که پراکنش دست‌کندهای مسکونی نسبت به این عامل الگویی را نشان نمی‌دهد. می‌توان گفت پراکندگی دست‌کندهای مورد بررسی، با عوامل محیط طبیعی و عوامل فرهنگی و انسانی، الگو و رابطه معناداری را نشان می‌دهد، و این الگو در ارتباط مستقیم با کارکرد دست‌کندها قابل مشاهده است. به بیان دیگر، بدون در نظر گرفتن کاربری دست‌کندها، و تفکیک آن‌ها براساس این کاربری، مشاهده هم‌بستگی و الگوی معنادار، بین عوامل مورد بررسی و پراکندگی دست‌کندها، ممکن نیست. این مسأله می‌تواند در جهتی دیگر و در پاسخ به پرسش سوم این پژوهش نیز نتیجه‌بخش باشد؛ بدین معنی که در مواردی که تعیین کارکرد دست‌کندها به طور قطع ممکن نیست، می‌توان با توجه به نتایج این پژوهش، در مورد کارکرد دست‌کندها نیز به قطعیت رسید.

جدول ۱: تصاویر دست‌کندهای مورد بررسی (نگارندگان، ۱۳۹۹).
Tab. 1: Images of the studied Troglydytic (Authors, 2019).

تصویر	نام دست‌کند	تصویر	نام دست‌کند
	۱۰. قلعه رستم بافران		۱. کردعلیا
	۱۱. نوش‌آباد		۲. دامنه
	۱۲. سفیدشهر		۳. تفرچه
	۱۳. غار نیاسر		۴. تپه هژدر
	۱۴. فریدونشهر		۵. برز رود
	۱۵. کاشان		۶. مسجد جامع ناین
	۱۶. اردستان		۷. عباغافی محمدیه
	۱۷. کوهپایه		۸. مسجد علی‌آباد
			۹. مسجد جامع بافران

جدول ۲: خلاصه نتایج به دست آمده براساس پارامترهای مورد بررسی برای دست‌کندهای مسکونی (نگارندگان، ۱۳۹۹).
 Tab. 2: Summary of the results based on the studied parameters for Residential Troglodytic (Authors, 2019).

Residential Troglodytic			
	class	Number	Frequency in%
Slope (degree)	S < 5	6	60%
	5 < S < 10	3	30%
	20 < S < 25	1	10%
Elevation (m)	1000 - 1500	2	20%
	1500 - 2000	3	30%
	2000 - 2500	5	50%
Dist. Permanent River (m)	D < 500	4	40%
	2500 - 3000	1	10%
	D > 13 km	5	50%
Dist. Qanat (m)	D < 500	6	60%
	2000 - 2500	3	30%
	3000 - 3500	1	10%
Dist. Road (m)	D < 500	2	20%
	500 - 1000	3	30%
	1000 - 1500	1	10%
	2500 - 3000	2	20%
	3500 - 4000	1	10%
	4000 - 4500	1	10%
Temperature(max)	33 - 36	5	50%
	36 - 39	1	10%
	39 - 42	4	40%
Unit = Centigrade			
Temperature(min)	(-18)-(-15)	1	10%
	(-14)-(-11)	3	30%
	(-10)-(-7)	6	60%
Unit = Centigrade			

جدول ۳: خلاصه نتایج به دست آمده براساس پارامترهای مورد بررسی برای دست‌کندهای دفاعی و آئینی (نگارندگان، ۱۳۹۹).
 Tab. 3: Summary of the results based on the studied parameters for Defense & Ritual Troglodytic (Authors, 2019).

Defense and Ritual Troglodytic			
	Class	Number	Frequency in%
Slope (degree)	S < 5	7	77.7%
	15 < S < 20	1	11.1%
	45 < S < 50	1	11.1%
Elevation (m)	500 - 1000	3	33.3%
	1000 - 1500	2	22.2%
	1500 - 2000	2	22.2%
	2000 - 2500	1	11.1%
	3000 - 3500	1	11.1%
Dist. Permanent River (m)	500 - 1000	1	11.1%
	2000 - 2500	1	11.1%
	2500 - 3000	1	11.1%
	D > 13 km	6	66.6%
Dist. Qanat (m)	D < 500	5	55.5%
	500 - 1000	3	33.3%
	3500 - 4000	1	11.1%
Dist. Road (m)	D < 500	3	33.3%
	500 - 1000	2	22.2%
	2000 - 2500	2	22.2%
	2500 - 3000	1	11.1%
	D > 4500	1	11.1%
Temperature(max)	33 - 36	2	22.2%
	39 - 42	3	33.3%
	42 - 45	4	44.4%
Unit = Centigrade			
Temperature(min)	(-15)-(-12)	2	22.2%
	(-12)-(-9)	1	11.1%
	(-9)-(-6)	2	22.2%
	(-6)-(-3)	4	44.4%
	Unit = Centigrade		

سپاسگزاری

قدرشناس استاد بزرگوار، جناب آقای دکتر جواد حسین‌زاده‌ساداتی هستیم که در انجام این پژوهش از مساعدت‌های بی‌دریغ ایشان بهره‌برده شده است؛ هم‌چنین از آقای دکتر مجید منتظرظهوری و آقای سعید ذوالقدر به دلیل در اختیار نهادن برخی اطلاعات سپاسگزاریم.

مشارکت درصدی نویسندگان

سه‌م نگارنده اول ۴۰٪ و نگارندگان دوم و سوم هرکدام ۳۰٪ بوده است.

تعارض منافع

در این مقاله ضمن رعایت اخلاق نشر، هیچ‌گونه تعارض منافی را وجود ندارد.

پی‌نوشت

1. Geographic Information System
2. Database Management System
3. Environmental Systems Research Institute

۴. از جمله اولین فعالیت‌های باستان‌شناسی که در ایران با استفاده از GIS انجام شده، می‌توان به پژوهش «حسین توفیقیان» اشاره کرد که در سال ۱۳۷۷، از داده‌های حاصل از کاوش‌های محوطه شوش، یک بانک اطلاعاتی ایجاد کرد؛ هم‌چنین «نغمه بهبودی» در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود (۱۳۸۰)، به تحلیل دژ-شهر اورارتویی بسطام، توسط سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخته است؛ ایشان هم‌چنین در رساله دکتری خود، با استفاده از GIS به بررسی و تحلیل سکونت‌گاه‌های قلعه‌ای خاندان محلی منطقه سیستان ایران در دوره قاجار پرداخته است.

۵. منظور از آسایش حرارتی شرایطی است که حداقل برای ۸۰٪ از افراد، مطلوب باشد. آسایش حرارتی به چهار عنصر اقلیمی دمای هوا، رطوبت هوا، تابش آفتاب و جریان هوا بستگی دارد (کسمایی، ۱۳۷۲: ۵۵).

کتابنامه

- آزاد، میترا؛ سلطانی‌محمدی، مهدی؛ و بلوری‌بناب، محمد، ۱۳۹۷، «گونه‌شناسی و تحلیل معماری دست‌کند در نایین». مسکن و محیط روستا، ۳۷ (۱۶۱): ۱۰۶-۹۳. DOI: 10.22034/37.161.9
- اشرفی، مهناز، ۱۳۹۰، «پژوهشی در گونه‌شناسی معماری دست‌کند». معماری و شهرسازی، ۴ (۷): ۴۷-۲۵. DOI: 10.30480/AUP.2012.162
- برومندی، بهرخ، ۱۳۹۱، «شناسایی معماری دست‌کند دره برز رود». مجموعه مقالات اولین همایش معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۱۳-۱۲۵.
- بهبودی، نغمه، ۱۳۸۰، «کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در تحلیل شهرهای باستانی: پژوهش موردی: دژ-شهر اورارتویی بسطام». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی (منتشر نشده).
- بهبودی، نغمه، ۱۳۹۶، «بررسی و تحلیل سکونتگاه‌های قلعه‌ای خاندان محلی منطقه سیستان ایران در دوره قاجار». رساله دکتری، دانشگاه بوعلی‌سینا همدان، دانشکده هنر و معماری (منتشر نشده).
- توفیقیان، حسین، ۱۳۷۷، «کاربرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در

- باستان‌شناسی براساس داده‌های باستان‌شناسی محوطه باستانی شوش». پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تربیت‌مدرس، دانشکده علوم انسانی.
- جاوری، محسن؛ و منتظرظهوری، مجید، ۱۳۹۱، «پناهگاه زیرزمینی تپه هژدر سمیرم». مجموعه مقالات اولین همایش معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۱۹۴-۱۸۳.
- حسین‌زاده، سیدرضا، ۱۳۹۷، مبانی سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS). چاپ اول، مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- حسین‌طهرانی، ندا؛ و صداقتی، نینا، ۱۳۹۴، «معرفی آثار معماری دست‌کند تخت قراچه در شهر سمیرم و بررسی عوامل اصلی تخریب این منطقه». مجموعه مقالات دومین همایش بین‌المللی معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۱۹۳-۱۸۲.
- حیدریان، محمود؛ قربانی، حمیدرضا؛ عرب، حسنعلی؛ و پارسه، شهرام، ۱۳۹۶، «سیستم اطلاعات جغرافیایی در پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران؛ پیشینه، روند و مشکلات». مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۹ (۳): ۶۵-۴۳. <https://doi.org/10.22631/isih.2017.1616.2248>
- رزمجو، شاهرخ، ۱۳۹۷، «غارهای اسرارآمیز نیاسر کاشان». نشریه مهر پارسه، ۱۲ (۲۰): ۳۲-۳۰.
- ساروخانی، زهرا، ۱۳۹۰، «گزارش سه فصل کاوش در اویی نوش‌آباد (شهر زیرزمینی)». مجموعه مقالات نهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، جلد سوم، چاپ اول، شیراز: پژوهشگاه سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری: ۳۱۹-۳۰۳.
- ساروخانی، زهرا، ۱۳۹۱، «شهرهای زیرزمینی ایران به روایت اویی نوش‌آباد». مجموعه مقالات اولین همایش معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۴۴۰-۴۲۱.
- سلطانی‌محمدی، مهدی، ۱۳۹۵، «پرونده ثبتی: مجموعه مسجد و حمام علی‌آباد بافران». اداره میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری شهرستان نایین (منتشر نشده).
- سلطانی‌محمدی، مهدی؛ و آزاد، میترا، ۱۳۹۷، «تحلیل مقایسه‌ای یک فرم خاص در معماری دست‌کند مذهبی (منطقه مرکزی ایران) شهرستان نایین) و سه اثر در شمال غرب». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۸ (۱۶): ۲۲۲-۲۰۳. DOI: 10.22084/NBSH.2018.15032.1666
- شیاسی، ایمان، ۱۳۸۹، «مطالعات معماری-محیطی درخصوص آثار معماری دست‌کند و تهیه بخشی از مدارک پرونده ثبت میراث جهانی مسجد مزار بجستان، آسیاب ریگانه نایین و غار رئیس نیاسر». تهران، پژوهشگاه سازمان میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری کشور. (منتشر نشده).
- عابدین‌پور، وحید؛ و نقاش‌زرگر، فهیمه، ۱۳۹۴، «پرونده ثبتی: کنده شماره ۱ دامنه». اداره کل میراث‌فرهنگی، صنایع‌دستی و گردشگری استان اصفهان. (منتشر نشده).

- عاشوری، مهرزاد؛ و آقایی، وحید، ۱۳۹۷، «گونه‌شناسی کنده‌ها (دست‌کندهای) سمیرم و تعیین چشم‌انداز آینده». چکیده مقالات سومین همایش بین‌المللی معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۷۹.

- علیان، علمدار؛ نره‌ای، بابک؛ جابری‌زاده، محمدرضا؛ و طاهری‌دهکردی، معصومه، ۱۳۹۷، «معرفی و شناسایی معماری دست‌کند شهر کوهمپایه (استان اصفهان)». چکیده مقالات سومین همایش بین‌المللی معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۴۳.

- فاگان، برایان، ۱۳۹۶، سراغاز. جلد ۱، ترجمه غلامعلی شاملو، چاپ هشتم، تهران: سمت.

- کریمیان، حسن؛ جاوری، محسن؛ و منتظرظهور، مهدی، ۱۳۹۱، «تحلیل الگوی استقرار شهریستان سمیرم در دوره انتقال از ساسانیان به قرون اولیه اسلامی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲ (۲): ۸۰-۶۳. https://nbsb.basu.ac.ir/article_429.html

- کسمایی، مرتضی، ۱۳۷۲، پهنه‌بندی اقلیمی ایران مسکن و محیط‌های مسکونی. چاپ اول، تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن.

- منتظرظهوری، مجید، ۱۳۹۷، «پرونده ثبتی: مجموعه دست‌کند زیرزمینی سفیدشهر». اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).

- مؤمنی، همایون؛ و بختیاری، ذبیح‌الله، ۱۳۹۶، «گزارش ثبتی: فضای دست‌کند اشکفت طویله». اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).

- مولودی، علی، ۱۴۰۰، «گزارش کاوش مجموعه دست‌کند زیرزمینی پاچان کاشان». اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کاشان (منتشر نشده).

- نره‌ئی، بابر؛ سپیدنامه، حسین؛ و علیان، علمدار، ۱۳۹۸، «بررسی باستان‌شناختی و تاریخی محوطه تاریخی تقرچه (شهر تاریخی سمیرم)». اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).

- یوسفیان دارانی، راحله؛ و فصیحی‌نایینی، علی محمد، ۱۳۹۷، «دست‌کند کردعلیا، تحلیلی بر ساختار، فضاها، معماری و قابلیت‌های احیاء». چکیده مقالات سومین همایش بین‌المللی معماری دست‌کند، به‌کوشش: مهناز اشرفی، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۱۸.

- Abedinpoor, V. & Naghash Zargar, F., 2015, "Registration file: troglodytic number 1 of Damane". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Isfahan Province. (Unpublished, In Persian).

- Alian, A.; Narei, B.; Jaberizade, M. & Taheri Dehkordi, M., 2018, "Introduction and identification of troglodytic architecture of Koohpaye

(Isfahan province)". in: *The abstract of the articles of the third international troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 43. (In Persian).

- Ashoori, M. & Aghaei, V., 2018, "Typology of Semirom's troglodytic and determination of future prospects". in: *The abstract of the articles of the third international troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 79. (In Persian).

- Ashrafi, M., 2011, "A research in troglodytic architecture typology". *Journal of Architecture & Urban*, 4(7): 25-47. DOI: [10.30480/AUP.2012.162](https://doi.org/10.30480/AUP.2012.162) (In Persian).

- Azad, M.; Soltani Mohammadi, M. & Bolori Bonab, M., 2018, "Typology and analysis of troglodytic architecture in Naeen". *Journal of Housing and village environment*, 37 (161): 93-106. DOI: [10.22034/37.161.9](https://doi.org/10.22034/37.161.9) (In Persian).

- Behboodi, N., 2001, "Application Geographic Information Systems in analysis of Historic cities (Case Study: Citadel-Urartu of city Bastam)". M.A. thesis, Department of Humanities, University of Tarbiat Modares. (Unpublished, In Persian).

- Behboodi, N., 2017, "Investigation and analysis of the castle settlements of local family of the Sistan region of Iran in Qajar's era". Ph.D. Thesis, Department of Art and Architecture, University of Bu-Ali Sina Hamedan. (Unpublished, In Persian).

- Boroomandi, B., 2012, "Identification of troglodytic architecture of Barzrood's Valley". in: *Researches of the first troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 113-125. (In Persian).

- Brimicombe, A., 2010, *GIS, Environmental modeling and engineering*. 2th (ed). London: CRC Press.

- Chang, K., 2016, *Introduction to Geographic Information Systems*, 4th (ed). Idaho: McGraw-Hill Education.

- Fagan, B., 2017, *In The Beginning an Introduction to Archaeology*. (VOL.1). Translated by: Gh. Shamloo, Tehran: Samt. (In Persian).

- Fagan, B. M. & Durrani, N., 2016, *Archaeology: A Brief Introduction*. 12th (ed). New York: Routledge.

- Heydarian, M.; Ghorbani, H.; Arab, H. & Parse, Sh., 2017, "Geographical Information System in Iran's Archaeological Researches; History, Trends and Problems". *Journal of Interdisciplinary Studies In the*

Humanities, 9 (3): 43-65. <https://doi.org/10.22631/isih.2017.1616.2248>
(In Persian).

- Hoseintehrani, N. & Sedaghati, N., 2015, "Introducing the troglodytic architectural structures". A collection of essays.

- Hoseinzade, R., 2018, *Basics of geographic information systems (GIS)*. 1th (ed), Mashhad: University of Ferdosi Mashhad. (In Persian).

- Javeri, M. & Montazer Zohouri, M., 2012, "The underground shelter of Semirom's Hazhdar hill". in: *Researches of the first troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 183-194. (In Persian).

- Junge, J. A., 2017, "GIS Spatial Analysis of Arctic Settlement Patterns: A Case Study in Northwest Alaska". M.A. Thesis, Portland State University.

- Karimian, H.; Javeri, M. & Montazer Zohour, M., 2012, "Analysis of the settlement pattern of Semirom in its transition from the Sasanian to early Islamic era". *Journal of Archaeological researches of Iran*. 2 (2): 63-80. https://nbsb.basu.ac.ir/article_429.html (In Persian).

- Kasmaei, M., 1993, *Climatic Classification of Iran for housing and residential environments*. Tehran, Building and Housing Research Center. (In Persian).

- Moloodi, A., 2021, "Exploration report of underground troglodytic collection of Paghappan Kashan". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Isfahan Province. (Unpublished, In Persian).

- Momeni, H. & Bakhtiari, Z., 2017, "Registration file: the space of troglodytic Eshkaft-e Taville". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Isfahan Province. (Unpublished, In Persian).

- Montazer-Zohouri, M., 2018, "Registration file: underground troglodytic collection of Sefidshahr". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Isfahan Province. (Unpublished, In Persian).

- Nareiy B.; Sepidname, H. & Alian, A., 2019, "Archaeological and Historical investigation of historical city of Tagharcheh (historical city of Semirom)". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Isfahan Province. (Unpublished, In Persian).

- Orser, Ch. E., 2017, *Historical Archaeology*. 3th (ed). New York: Routledge.

- Razmjoo, Sh., 2018, "The mysterious caves of Niaser Kashan". *Journal of Mehr-e Parse*, 12 (20): 30-32. (In Persian).

- Sarookhani, Z., 2011, "The report of three seasons of exploration

in Oui Noushabad (underground city)". in: Researches of the 9th Annual conference of Iran Archeology, Shiraz: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 303-319. (In Persian).

- Sarookhani, Z., 2012, "Underground cities of Iran according to Oui Noushabad". in: *Researches of the first troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 421-440. (In Persian).

- Scianna, A. & Villa, B., 2011, "GIS Applications in Archaeology", *Archaeologia e Calcolatori*, 22: 337-363. <https://www.researchgate.net/publication/279472747>

- Shiasi, I., 2010, "Architectural-Environmental studies regarding troglodytic architectural works and preparation of part of the documents for the world heritage registration of Bajestan Mazar Mosque, Naeen Rigare Mill and Rais Niaser Cave". Tehran: Research Institute of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism. (Unpublished, In Persian).

- Soltani Mohammadi, M. & Azad, M., 2018, "Comparative analysis of a specific form in religious troglodytic architecture (central region of Iran (Naeen) and three monument in the Northwest". *Journal of Archaeological Researches of Iran*, 8 (16): 203-222. DOI: 10.22084/NBSH.2018.15032.1666 (In Persian).

- Soltani Mohammadi, M., 2016, "Registration file: Aliabad Bafran's mosque and bath complex". The General office of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Naeen. (Unpublished, In Persian).

- Tofiqian, H., 1998, "The application of geographic information systems in archeology based on the archaeological data of Suziana site". M. A. thesis, Department of Humanities, University of Tarbiat Modares. (Unpublished, In Persian).

- Orser, Ch. E., 2017, *Historical Archaeology*. 3th (ed). New York: Routledge.

- Yoosefian Darani, R. & Fasihi Naeeni, A. M., 2018, "Troglodytic of Kurd-e Olya, an analysis of the structure, architectural spaces and revitalization capabilities". in: *The abstract of the articles of the third international troglodytic architecture conference*, (Ashrafi, M.) eds, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism: 118. (In Persian).



ژوئرنل علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Semantic and Structural Analysis of Stone Paintings of Shavsavar Izeh Islamic Period Mausoleum

Mansour KalahKaj¹, Zenab Naderi²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.24317.2336>

Received: 2021/05/21; Accepted: 2021/09/25

Type of Article: **Research**

Pp: 207-236

1. Associate Professor, Department of Graphics, Faculty of Art, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran (Corresponding Author)
Email: Mansor.kolahkaj@gmail.com

2. M.A. student, Department of Graphics, Faculty of Art Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran

Citations: Kolahkaj, M. & Naderi, Z., (2023). "Semantic and Structural Analysis of Stone Paintings of Shavsavar Izeh Islamic Period Mausoleum". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 207-236. DOI: [10.22084/nb.2023.24317.2336](https://doi.org/10.22084/nb.2023.24317.2336)

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4950.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Abstract

Some of the glories of cultural Iran have been preserved in the area of long-lasting and enduring elements, such as lithographs. The elements that have the most resilience against the harsh nature as well as the events of the time and in a way preserve the culture of this land as well as its longevity. Some of these works are still based on different areas such as caves, rivers and mountains. One of those forms is the tombstones, of which there are valuable examples in different parts of Iran. In addition to identifying the deceased, these elements sometimes included multiple symbolic elements related to the traits, characteristics, occupation, gender, social status, interests or secrets of the heart, the survivors of him. The mausoleum of the Islamic period of Shavsavar Izeh, whose oldest historical shrine is about four hundred years old, is one of the mausoleums that have the said characteristics. The symbolic visual elements of this cemetery, which are displayed on its tombstones, represent two climatic and tribal features. The nature of these tombstones and how and why their symbolic meanings are the questions that will be answered in this research. The aim of this research is first to better understand the symbolic and decorative elements of Izeh city and Khuzeestan region and then to complete the information of Iranian lithographs. The present study is qualitative and has a phenomenological nature.

Keywords: Shavsavar Izeh Cemetery, Islamic, Bakhtiari, Symbolic, Visual, Written, Tombstone, Tombstone.

Introduction

The information of this research has been obtained in the field by using library and information resources and its connection with the historical context of the subject by semiotic content analysis. Based on the findings of this study, the secrets of the people of this region are represented on triple tombstones, lion stones, standing and lying tombstones, and symbolic images in the form of signs, mainly conventional, index and then icon and dual masculine and feminine gender. In this cemetery, virtues such as courage, hunting, grooming, religiosity, democracy and hospitality for men and weaving, spinning and the ability to meet the daily needs of life and the like, have been praised by women. Some of the glories of cultural Iran have been preserved in the area of long-lasting and enduring elements, such as lithographs. The elements that have the most resilience against the harsh nature as well as the events of the time and in a way preserve the culture of this land as well as its longevity. Some of these works are still based on different areas such as caves, rivers and mountains. One of those forms is the tombstones, of which there are valuable examples in different parts of Iran. In addition to identifying the deceased, these elements sometimes included multiple symbolic elements related to the traits, characteristics, occupation, gender, social status, interests or secrets of the heart, the survivors of him. The mausoleum of the Islamic period of Shahrivar Izeh, whose oldest historical shrine is about four hundred years old, is one of the mausoleums that have the said characteristics. The symbolic visual elements of this cemetery, which are displayed on its tombstones, represent two climatic and tribal features. The nature of these tombstones and how and why their symbolic meanings are the questions that will be answered in this research. The aim of this research is first to better understand the symbolic and decorative elements of Izeh city and Khuzestan region and then to complete the information of Iranian lithographs. The present study is qualitative and has a phenomenological nature. The information of this research has been obtained in the field by using library and information resources and its connection with the historical context of the subject by semiotic content analysis. Based on the findings of this study, the secrets of the people of this region are represented on triple tombstones, lion stones, standing and lying tombstones, and symbolic images in the form of signs, mainly conventional, index and then icon and dual masculine and feminine gender. In this cemetery, virtues such as courage, hunting, grooming, religiosity, democracy and hospitality for men and weaving, spinning and the ability to meet the daily needs of life and the like, have been praised by women.

Discussion

Some of the glories of cultural Iran have been preserved in the area of long-lasting and enduring elements, such as lithographs. The elements that have the most resilience against the harsh nature as well as the events of the time and in a way preserve the culture of this land as well as its longevity. Some of these works are still based on different areas such as caves, rivers and mountains. One of those forms is the tombstones, of which there are valuable examples in different parts of Iran. In addition to identifying the deceased, these elements sometimes included multiple symbolic elements related to the traits, characteristics, occupation, gender, social status, interests or secrets of the heart, the survivors of him. The mausoleum of the Islamic period of Shahsavar Izeh, whose oldest historical shrine is about four hundred years old, is one of the mausoleums that have the said characteristics. The symbolic visual elements of this cemetery, which are displayed on its tombstones, represent two climatic and tribal features. The nature of these tombstones and how and why their symbolic meanings are the questions that will be answered in this research. The aim of this research is first to better understand the symbolic and decorative elements of Izeh city and Khuzestan region and then to complete the information of Iranian lithographs. The present study is qualitative and has a phenomenological nature. The information of this research has been obtained in the field by using library and information resources and its connection with the historical context of the subject by semiotic content analysis. Based on the findings of this study, the secrets of the people of this region are represented on triple tombstones, lion stones, standing and lying tombstones, and symbolic images in the form of signs, mainly conventional, index and then icon and dual masculine and feminine gender. In this cemetery, virtues such as courage, hunting, grooming, religiosity, democracy and hospitality for men and weaving, spinning and the ability to meet the daily needs of life and the like, have been praised by women.

Conclusion

Some of the glories of cultural Iran have been preserved in the area of long-lasting and enduring elements, such as lithographs. The elements that have the most resilience against the harsh nature as well as the events of the time and in a way preserve the culture of this land as well as its longevity. Some of these works are still based on different areas such as caves, rivers and mountains. One of those forms is the tombstones, of which there are valuable examples in different parts of Iran. In addition to identifying the

deceased, these elements sometimes included multiple symbolic elements related to the traits, characteristics, occupation, gender, social status, interests or secrets of the heart, the survivors of him. The mausoleum of the Islamic period of Shahsavar Izeh, whose oldest historical shrine is about four hundred years old, is one of the mausoleums that have the said characteristics. The symbolic visual elements of this cemetery, which are displayed on its tombstones, represent two climatic and tribal features. The nature of these tombstones and how and why their symbolic meanings are the questions that will be answered in this research. The aim of this research is first to better understand the symbolic and decorative elements of Izeh city and Khuzestan region and then to complete the information of Iranian lithographs. The present study is qualitative and has a phenomenological nature

Acknowledgment

The cultural heritage department of Izeh city and the family of Mr. Kay Shams, a stonemason of Shahsavar Izeh village, are thanked for their cooperation in this research.

Observation Contribution

In this research, the role of Mr. Mansour Kolahkaj was to write the contents of the texts and draw some forms and final analysis. Also, Ms. Zainab Naderi prepared photos, conversations and some materials.

Conflict of Interest

In this article, it has been agreed that Mr. Mansour KolahKaj is the student guide, Zainab Naderi is the first Author, and Mrs. Naderi is the second Author.



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

فصلنامه علمی پژوهشی‌های باستان‌شناسی ایران
P-ISSN: 2345-5225 & E-ISSN: 2345-5500
نشانی پایگاه نشریه: <https://nbsh.basui.ac.ir>
شماره ۲۸، دوره سی‌ونهم، پاییز ۱۴۰۳

تحلیل معنایی و ساختاری سنگ‌های مزاری مزارستان دوران اسلامی «شهبسوار» ایزده

منصور کلاه‌کج^۱، زینب نادری^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.24317.2336>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۳۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۰۳

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۳۶-۲۰۷

چکیده

بخشی از نشانه‌ها و عناصر فرهنگی ایران بر پهنه عناصر دیرپا و ماندگاری چون انواع سنگ‌نگاره‌ها محفوظ مانده است. عناصری که در برابر طبیعت خشن و نیز حوادث روزگار بیشترین تاب‌آوری را داشته و نشان از دیربندی فرهنگی این مرز و بوم دارند. هم‌اکنون نیز برخی از این آثار بر پهنه‌های مختلفی چون غارها، حاشیه رودخانه و کوه‌ها استوار مانده‌اند. سنگ‌مزارها یکی از انواع سنگ‌نگاره‌هاست که در پهنه سرزمین ایران نمونه‌های ارزشمندی از آن‌ها وجود دارد. این عناصر، علاوه بر تعیین هویت درگذشتگان، بعضاً دربرگیرنده عناصر چندگانه نمادین مرتبط با صفات، خصال، شغل، جنسیت، پایگاه اجتماعی، علایق یا مکنونات قلبی بازماندگان نسبت به آن‌هاست. مزارستان «شهبسوار» ایزده نیز که قدیمی‌ترین مزار تاریخ‌دار آن قدمتی بالغ بر ۴۰۰ سال دارد، چنین ویژگی‌هایی داشته و عناصر تصویری نمادین منقوش سنگ‌مزارهای آن بازنمای ویژگی‌های اقلیمی و ایلی هستند. چستی این سنگ‌مزارها و چگونگی و چرایی معناهای نمادین آن‌ها، پرسش‌هایی است که در این پژوهش به آن‌ها پاسخ داده می‌شود. هدف پژوهش حاضر، در وهله نخست، شناخت بهتر عناصر نمادین و تزئینی شهرستان ایزده و منطقه خوزستان و سپس تکمیل اطلاعات سنگ‌نگاره‌های ایران است. این پژوهش کیفی است و اطلاعات آن به شیوه میدانی و با بهره‌گیری از منابع کتاب‌خانه‌ای و اطلاعاتی به دست آمده و نتیجه آن در بافت و بستر تاریخی موضوع با تحلیل محتوای نشانه‌شناسانه ارائه شده است. براساس یافته‌های این پژوهش، مکنونات مردم این منطقه بر سنگ‌های مزاری سه‌گانه شیرسنگی، سنگ‌مزارهای ایستاده و خوابیده بازنمایی شده و تصاویر نشانه‌ای در قالب نشانه‌های عمدتاً قراردادی، نمایه‌ای و پس از آن شمایی و دوگانه جنسیتی مردانه و زنانه خودنمایی کرده است. در این مزارستان، فضایی چون: شجاعت، شکار، آراستگی، دین‌داری، مردم‌داری و مهمان‌پذیری برای مردان و بافندگی، نخ‌ریسی و توانایی رفع نیاز روزمره زندگی و همانند آن در زنان ستایش می‌شده و برخی از این صفات و فضایل، در بافت ایلی، به اقتضای شرایط روز، امروزه نیز تداوم دارند.

کلیدواژگان: مزارستان شهبسوار ایزده، اسلامی، بختیاری، نمادین، بصری، نوشتاری، گورنگاره، سنگ‌قبر.

I. دانشیار گروه گرافیک، دانشکده هنر، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول).

Email: Mansor.kolahkaj@gmail.com

II. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه گرافیک، دانشکده هنر، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

ارجاع به مقاله: کلاه‌کج، منصور؛ و نادری، زینب، (۱۴۰۳). «تحلیل معنایی و ساختاری سنگ‌های مزاری مزارستان دوران اسلامی «شهبسوار» ایزده». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۲۸): ۲۰۷-۲۳۶. DOI: 10.22084/nb.2023.24317.2336

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4950.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

ایده، یکی از مناطق زندگی ایل بختیاری و از مکان‌هایی است که یادمان سوگی ماندگار و نمادین «شیرسنگی» به‌وفور در مزارستان‌های آن دیده شده است. قدمت نخستین آثار مصور سنگی این شهرستان به دوره عیلامی بازمی‌گردد. نمونه آن نگارندهای عیلامی «کول فرح»، «اشکفت سلمان» و «خنک اژدر» است؛ هم‌چنین مجسمه مشهور «مرد پارتی»، محفوظ در موزه ایران باستان، از این شهرستان به‌دست آمده است. این شهر از دوران اسلامی نیز عناصر تصویری نمادینی را در خود جای داده که بازنمای مکنونات درونی مردمان این منطقه و نیز بخشی از فضایل ستایش‌شده فرهنگ ایرانی است. بخشی از این نشانه‌ها در قالب سنگ‌نگاره‌های مزاری تصویری سه‌گانه شیرسنگی و سنگ‌مزارهای ایستاده و خوابیده در مزارستانی در روستای «شهسوار» در ۸ کیلومتری این شهر است. عناصری که علاوه بر بیان هویت درگذشتگان و علایق و توانایی‌های آن‌ها در زمان حیات، بیان‌کننده احساسات و مکنونات قلبی بازماندگان یا ایل نسبت به آن‌هاست.

پرسش‌های پژوهش: چستی این سنگ‌مزارها و چگونگی و چرایی معناهای نمادین آن‌ها، پرسش‌هایی است که در این پژوهش به آن پاسخ داده می‌شود.

روش پژوهش: پژوهش حاضر به‌صورت کیفی و منابع و اطلاعات اصلی آن به‌شیوه میدانی، با بهره‌گیری از شواهد بصری و مراجعه به افراد و مطلعین آگاه منطقه، از طریق گفت‌وگو و مصاحبه گردآوری شده است. در این مزارستان که نزدیک به ۵۰ مجسمه شیرسنگی و افزون بر ۲۰۰ مزار منقوش وجود دارد، در حدود ۳۰ نمونه از سنگ‌مزارهای آن به‌گونه‌ای هدفمند گزینش و تحلیل شده است؛ هم‌چنین در پژوهش حاضر از منابع کتابخانه‌ای برای پیشینه و برخی از مفاهیم آن استفاده شده است. از آنجایی که معنا در قالب نشانه پدیدار می‌شود، در فرآیند تحلیل از روش «نشانه‌شناسانه» نیز بهره‌گرفته شده است.

پیشینه پژوهش

مزارستان‌ها همواره یکی از خاستگاه‌های شکل‌گیری عناصر نمادین مربوط به درگذشتگان و پدیده مرگ بوده‌اند و به‌عنوان «موزه‌ای روباز» بازنمای بخشی از وقایع تاریخی هر منطقه‌اند. در این زمینه، مزارستان‌هایی چون: «تخت فولاد اصفهان»، «بزلر هفشجان»، «دارالسلام شیراز» و... در ایران شناخته شده‌اند. هم‌چنان که در منابع مختلف آمده است، فرهنگ ترسیم عناصر روزمره مرتبط با شغل، علایق، توانایی‌ها و فضیلت‌های انسانی در سرتاسر منطقه زاگرس، به‌ویژه زاگرس میانی و جنوبی، مرسوم بوده است و اقوام مهاجر اصالتاً ایرانی هم، بعضاً، تحت تأثیر این موضوع بوده‌اند. نمونه آن مزارستان‌های ایرانیان ارمنی در استان مرکزی و به‌طور مشخص شهر «شازند» است که تحت تأثیر سایر مزارستان‌های هم‌جوار به بیان نمادین و نشانه‌های پس از مرگ بر درگذشتگان خود پرداخته‌اند. درباره مزارستان‌های مناطق مختلف ایران، پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است. در سامانه‌های اطلاعات علمی ایران، به‌ویژه پایان‌نامه‌ها، افزون بر ۸۰

پایان نامه درباره گورنگاره‌های ایران بوده است. برخی از پژوهش‌های نزدیک به پژوهش حاضر به شرح ذیل است.

«علیرضا فرزین» (۱۳۸۶) در کتاب گورنگاره‌های لرستان انواع گورنگاره‌های منطقه لرستان را بررسی کرده است. «پرویز تناولی» (۱۳۸۸) در کتاب سنگ‌قبر به عناصر یادمانی سوگ چون شیرها، قوچ‌ها و دیگر عناصر بصری مرتبط اشاره کرده و از شیرهای سنگی ایذه خوزستان و محل آن‌ها نام برده است. «جواد پویان و همکاران» (۱۳۸۹) در مقاله «نشانه‌شناسی نقوش سنگ‌های قبرستان دارالسلام شیراز» به بررسی این گورستان و مفاهیم آن پرداخته‌اند. «پورکریم» (۱۳۴۲) در مقاله «سنگ‌مزارهای ایران» به موضوع سنگ‌مزارهای مناطق مختلف ایران پرداخته است. «شریفی نیا و همکاران» (۱۳۹۵) در مقاله «شناخت و بررسی مضامین و نقوش تزئینی سنگ‌قبر شهرستان "دره شهر" در استان ایلام» به این موضوع پرداخته و گفته‌اند: تکرار و همانندی نقوش در قبرهای مورد مطالعه، نشان‌دهنده الگویی مشخص در طراحی و تزئین سنگ‌قبر است و این نقوش بازتاب زندگی عشایری این منطقه هستند. «الیاس صفاران و همکاران» (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به نام «بررسی نقش سرو در سنگ‌مزارات گورستان سفید چاه شهرستان بهشهر» نقش سرو را در این مزارستان نماد زندگی دانسته‌اند. «احمدزاده و همکاران» (۱۳۹۷) در مقاله «پژوهشی بر شناخت مضامین و نقوش سنگ‌قبر ایل گوران در شهرستان اسلام‌آباد غرب (شاه‌آباد سابق)» به بررسی نقوش سنگ‌قبرها و فرهنگ و جهان‌بینی مردم آن منطقه پرداخته‌اند. «موسوی کوهپیر و همکاران» (۱۳۹۴) در مقاله «سنگ‌مزار نمودی از وحدت مذاهب مختلف اسلامی در ایران؛ گونه‌شناسی، طبقه‌بندی و مطالعه آرایه‌های سنگ‌مزارهای نوع گهواره‌ای» به مسأله تدفین و چگونگی آن از نگاه اسلام و جهان‌بینی آن پرداخته و وحدت شکل این سنگ‌مزارها را بررسی کرده‌اند. «فیضی و همکاران» (۱۳۹۲) در پژوهشی به نام «معرفی و بررسی باستان‌شناختی نقوش قبرها در گورستان اسلامی بخش مرکزی شهرستان آبدانان، استان ایلام» به نقوش انسانی، حیوانی، گیاهی و... سنگ‌قبر پرداخته و این منطقه را با مناطق دیگر ایران، از جمله: دلیجان، دارالسلام شیراز و سمیران (استان گیلان) مقایسه کرده‌اند. «محرابی هفشجانی» (۱۳۹۵) در مقاله «پژوهشی در نقوش آئینی سنگ‌قبرهای هفشجان در استان چهارمحال بختیاری ایران» به سابقه و تاریخچه این سنگ‌قبرها، شیرهای سنگی و نیز ارتباط برخی از عناصر این مزارستان با مزارستان‌های ارمنی ایرانی پرداخته است. «نورالهی» و «علی‌لو» (۱۳۹۵) در پژوهشی به نام «قوم‌باستان‌شناختی گورنگاره‌های ارمنیان شرق زاگرس مرکزی» به بررسی مزارستان‌های آرامنه استان مرکزی و تأثیرپذیری آن‌ها از عناصر روزمره مناطق لرنشین زاگرس پرداخته‌اند. «کاظم‌پور و همکاران» (۱۳۹۹) در مقاله «تحلیل نمادشناسی نقوش سنگ‌مزارهای اسلامی موزه شهر اهر» اشاره کرده‌اند که در سنگ‌مزارهای موزه اهر که متعلق به دوره صفویه است، انواع مختلفی از نقش‌های کتیبه‌مانند، هندسی و محرابی وجود دارد که با تصاویری از ابزارآلات جنگی و صحنه‌های روایی شکل گرفته‌اند. «نادیا عشایری و همکاران» (۱۴۰۰) در مقاله «پژوهشی بر شناخت گونه‌ها و نشانه‌های تصویری سنگ‌قبرهای

گورستان‌های تاریخی روستای سمغان (استان فارس)» گفته‌اند که نشانه‌های تصویری این مزارستان ریشه در آداب آئین‌های کهن، سنت‌های دینی و به‌طور ویژه سنن دین اسلام، شهرت (خصوصیات اخلاقی مثبت) متوفی، مفاهیم کیهانی، مفاهیم طبیعت و زندگی پس از مرگ دارند و تبلوری از مسائل عقیدتی، فرهنگی و مذهبی حاکم بر زمان خود هستند. «عاطفه رسولی و همکاران» (۱۴۰۰) در پژوهشی به نام «نگاهی بر نتایج حاصل از گمانه‌زنی و تحلیل نقوش نمادین سنگ‌نگاره‌های گورستان تاریخی سفیدچاه بیان کرده‌اند که «بیشتر نقوش سنگ‌مزارهای این گورستان شامل نقوش اسلیمی، هندسی و نقوش نمادین بوده است و نقوش سنگ‌مزارهای آن شباهت زیادی به نقوش سنگ‌مزارهای گورستان «دارالسلام» شیراز و «نهارخوران» گرگان دارد». «معروفی‌ا قدم» و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله «تحلیلی بر طرح و نقوش و بررسی ریشه‌های تاریخی قوچ‌های سنگی در گورستان‌های دوران اسلامی ایران» هم اشاره کرده‌اند که قرارگرفتن نقش قوچ به‌شکل سنگ‌قبر روی گورهای دوران اسلامی، به معنای طی طریقت و فرزادگی و نشان از استحاله فرد متوفی است. بنابراین اعتقاد مردم، حضور قوچ‌های سنگی در گورستان‌ها، مانع از ورود شیاطین می‌شده و استفاده از آن‌ها با ظاهری انتزاعی نشانه دلآوری و رشادت دلیران ایرانی و حاکی از مردانگی، قدرت و شجاعت آنان است. «زهرة الفتی» (۱۳۹۶) در پایان‌نامه «نماد و نشانه‌های جنسیت زن در نقوش سنگ‌مزار سه گورستان قدیمی در استان ایلام»، به نقوش مرتبط با زنان پرداخته و گفته است که ابزارآلات به‌کاربرده شده بر روی مزار زنان مربوط به مشاغل زنانه بوده است. «نوشین کاظمی» (۱۳۹۵) نیز در پایان‌نامه «بررسی بینامتنی نقوش سنگ‌قبرهای بختیاری» به بررسی قبور مردانه و زنانه منطقه بختیاری، با تأکید بر قبرستان «قلعه شاداب» در فول پرداخته است. بر این اساس، تنها سند مرتبط موجود با مزارستان شهسوار ایذه گزارش میراث فرهنگی این شهرستان و هم‌چنین تعدادی وبلاگ است که به سامان‌دهی قبور این منطقه اشاره کرده‌اند. «علی‌زاده» و همکاران (۱۳۹۲) هم در پژوهشی به نام «بررسی نقوش مقابر آجری دزفول» به بررسی اولیه و معرفی مقابر آجری گورستان منطقه رودبند دزفول پرداخته و نقوش این مزارستان را توصیف کرده‌اند.

قیاس با پیشینه و ضرورت این پژوهش

همان‌طور که در پیشینه بیان شد، درباره عناصر بصری و نمادین گورستان شهسوار ایذه، که یکی از گورستان‌های قدیمی ایران است، اطلاعات پژوهشی در دست نیست و عناصر بصری نمادین و هم‌چنین سبک نوشتار آن‌ها تاکنون بررسی و تحلیل نشده است. ضرورت پژوهش حاضر از آن جهت است که بخشی از حلقه اطلاعات سنگ‌نگاره‌های مزاری ایرانی را معلوم می‌کند.

مفاهیم پژوهش

عناوین «شهر ایذه» و «روستای شهسوار» از مفاهیم این پژوهش هستند که به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.

- شهر ایذه

شهر ایذه در ۱۸۰ کیلومتری شمال خاوری اهواز، مرکز استان خوزستان، قرار دارد. وسعت این شهر بالغ بر ۴۰۰۰ کیلومتر مربع است. نگارنده‌های مشهور این شهر که متعلق به دورهٔ عیلامی اند «کول فرح»، «اشکفت سلمان» و «خنگ ازدر» هستند. این شهر یکی از سکونت‌گاه‌های مهم ایل بختیاری است. دو عنصر شناخته شده و نمادین آن‌ها یکی در پوشش (جامه) و دیگری در یادمان سوگی متبلور شده است. وجود این دو عنصر شاخص و شناخته شده به گونه‌ای از نمادگرایی این قوم حکایت دارد.

مانند سایر مناطق ایلی و قومی ایرانی که در آن‌ها مناسبت‌ها و آئین‌ها قابل احترام‌اند، در شهر ایذه و ساکنان آن، ایل بختیاری، نیز برخی از این آئین‌ها پراهمیت بوده و برای آن‌ها نمادسازی شده است. برپایی کُتل، بریدن گیسوی زنان برای مرگ نزدیکان چون برادر، پدر و همسر، خراش چهره، بریدن دم اسب، نشان‌گر ارزش، احترام و بزرگداشت درگذشتگان در ایل بختیاری است. در گذشته‌ای نه‌چندان دور، در بافت عشایری ایل، به هنگام مرگ یکی از افراد، آشنایان و نزدیکان چادر محل زندگی عشایری^۱ خود را به مدت یک هفته برچیده و پس از برپایی چادر صاحب‌عزا، آن را مجدداً برپا می‌کردند. شرکت در آئین سوگ، با مادیانی زمین‌کرده، شالی سیاه و تفنگ، بخشی از آئین سوگ ایل بختیاری است. در این ایل، غم درگذشت یک نفر به مثابهٔ غم کل ایل است. موسیقی مخصوص سوگ، ساز چپی^۲ است که بعضاً با هم‌خوانی^۳ هم‌راه است. بنابر روایت کهن سالان این دیار، در گذشته، چنان‌که کسی فوت می‌کرد، بعد از یک سال بر مزارش سنگ می‌گذاشتند. دلیل این کار، سپری شدن یک فصل بهار بر مزار متوفی و تجربهٔ رویش سبزه و گل بر مزارش بوده است.

- روستای شهسوار و مزارستان آن

روستای شهسوار در ۸ کیلومتری جنوب خاوری شهر باستانی ایذه، در استان خوزستان، در دهکدهٔ «کوهباد» روبه‌روی «کول فرح» قرار دارد. در نزدیکی این روستا، کوهی بلند و تالابی فصلی قرار دارد. در پای این کوه، قبرستانی قدیمی با سنگ‌مزارهای متفاوت و مملو از شیرسنگی وجود دارد (تصویر ۱). مزارستان تاریخی این روستا قدمتی چندصدساله دارد و یکی از مناطق تاریخی خوزستان به‌شمار می‌رود. شهسوار، نمادی شاخص از هویت ایل بختیاری در ایذه است که در سال ۱۳۷۸ ه.ش. از سوی ادارهٔ کل حفاظت آثار ملی کشور به شمارهٔ ۲۵۹۶ به ثبت ملی

► تصویر ۱: نمای عمومی مزارستان شهسوار از سمت کوه به سمت کوه به دشت (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 1: The general view of the Shahsavvar cemetery from the mountain to the plain (Authors, 2021).



رسیده است. این مزارستان به مثابه موزه‌ای روباز در شرق این شهر خودنمایی می‌کند. براساس گزارش میراث‌فرهنگی ایزده و مستندات موجود، بر قدیمی‌ترین مزار شناخته شده این مزارستان تاریخ سال ۱۱۷۰ (ه.ق.) ثبت شده است (تصویر ۲). در مزارستان شهسوار، مرقد امام‌زاده‌ای با ساختمانی چهارطاق به صورت قرینه وجود دارد که قدمت آن به گفته منابع محلی احتمالاً به ۴۰۰ سال می‌رسد.

مزارستان شهسوار جزو مزارستان‌های اولیه شهرستان ایزده است. بر روی تپه مشرف بر این مزارستان، سنگ‌نگاره‌ای وجود دارد که متعلق به دوره عیلام قدیم است (تصویر ۳). در این سنگ‌نگاره تصویر پنج نفر به طور ایستاده با لباسی بلند و دو دست بر روی سینه کنده شده است. در برابر این پنج نفر، مرد یا زنی بر سکو یا تخت نشسته که به آن‌ها توجه دارد. مردم محلی به این نگاره لقب «مکتب‌خانه» یا «مدرسه» داده‌اند.



▲ تصویر ۲: تصویر قدیمی‌ترین سنگ‌مزار مزارستان شهسوار است که تاریخ ۱۱۷۰ ه.ق. بر آن ثبت شده است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 2: Picture of the oldest tombstone Shahsavar cemetery is dated 1170 Ah have been recorded on it (Authors, 2021).

تصویر ۳: نقش برجسته عیلامی، برفراز کوه مشرف به مزارستان شهسوار (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 3: Prominent relief of Elamite, overlooking the mountain towards Shahsavar the cemetery (Authors, 2021).

اهمیت مزارستان شهسوار در تنوع مزارهای سه‌گانه شیرهای سنگی، سنگ‌مزارهای دوطرفه نوشتاری و مصور ایستاده و سنگ‌مزارهای نوشتاری خوابیده یک‌پارچه (گهواره‌ای) است. میان سنگ‌مزارهای شهسوار و مناطق نزدیک به آن، در میانه و نیز آن سوی زاگرس، چون «هفشجان» چهارمجال‌بختیاری تشابهاتی وجود دارد. به گفته مردم محلی، یکی از سنگ‌تراشان این مزارستان شخصی به نام «حسن آقا» ساکن شهر هفشجان چهارمجال‌بختیاری بوده است. هم‌چنین، شایان ذکر است، به دلیل خویشاوندی ایلی و نیز ارتباطی که پیروی قشلاق و بیلاق وجود داشته است، میان مردم منطقه چهارمجال‌بختیاری و ایزده ارتباطات خویشاوندی وسیعی وجود دارد. این موضوع سبب شده است تا از تبحر سنگ‌تراشان هفشجانی، که سابقه‌ای دیرینه در این زمینه داشته‌اند، برای ساخت و حجاری سنگ‌مزارها استفاده شود. به گفته اهالی محلی، معدن سنگ خام شیرهای سنگی مزارستان شهسوار کوه‌های اطراف شهر ایزده بوده است. «لهراسب مؤمنی» از مطلعین آن منطقه در گفت‌وگوی با نگارندگان این پژوهش گفته است: «در گذشته به علت وزن بالای سنگ‌ها، جابه‌جایی آن‌ها به طور جمعی انجام می‌گرفت. در برخی موارد، جمعیتی حدود ۵۰ نفر، با چوب‌های محکم و بلند، کار حمل سنگ خام شیرسنگی را



▲ تصویر ۴: بر پهلوی این شیر تصویری از: تفنگ یا تپانچه، شمشیر، خنجر، گرز کج، قمه و تصویری از یک شکل ستاره‌مانند «تاج» سه‌پر در بالای تصویر تفنگ دیده می‌شود. بر سطح کمر شیر نام متوفی ذکر شده است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 4: Next to this lion, an image of a gun or pistol, sword, dagger, bent mace, spear, and an image of a star-shaped figure resembling a "crown" with three feathers is seen above the image of the gun. The name of the deceased is mentioned on the lion's waist (Authors, 2021).



▲ تصویر ۵: شیرسنگی از مزارستان شهسوار با سری متفاوت و دست و پای جدا از هم و پنجه‌های به‌وضوح مشخص (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 5: Lion stone from Shahsavari cemetery With a different head and hands and feet apart from each other clearly defined claws (Authors, 2021).



▲ تصویر ۶: شیرسنگی متفاوت دیگری از مزارستان شهسوار که مجسمه شیر و سنگ‌مزار تاج‌دار به‌صورت یک پارچه تراشیده شده است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 6: Another type of stone lion Shahsavari cemetery, which has two elements of the lion statue and The tombstone is combined (Authors, 2021).



▲ تصویر ۷: تصویر نوشتار شیرسنگی، سال درگذشت متوفی ۱۲۸۴ هـ.ق. است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 7: Inscription engraved on stone lion waist, year 1284 Hijri (Authors, 2021).

از معدن انجام می‌دادند. این جمعیت، سختی جابه‌جایی سنگ را از کوه با شنیدن موسیقی محلی «توشمال» برای خود قابل تحمل می‌کردند؛ هم‌چنین، گاهی اوقات هم سنگ‌ها در معدن تراشیده شده و سپس به مزارستان حمل می‌شدند» (مؤمنی، ۱۳۹۹).

بحث و تحلیل

همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، همانند سایر نظام‌های ایلی، آئین‌ها، به‌ویژه آئین سوگ، نزد مردم بختیاری نیز برجسته و بااهمیت بوده است. مزارستان شهسوار و سنگ‌های آن برساخته‌ی چنین بافت فرهنگی‌ای است. این مزارستان ترکیبی از سه گونه آثار، چون نشان یادمانی «شیرسنگی»، «سنگ‌مزارهای دوطرفه ایستاده» و «سنگ‌مزارهای خوابیده یک پارچه با تاجی سنگی» در اندازه‌های مختلف، است.

- نمادهای یادمانی شیرسنگی

ازجمله عناصری که در مردم‌نگاری تاریخی نقش قابل‌اعتنایی دارند، سنگ‌مزارهاست. یادمان‌های شیرسنگی نمونه ماندگاری از این نوع است. براساس نوشته‌های تناولی، دامنه‌های زاگرس و البرز غربی را باید زادگاه شیرسنگی دانست که بیشترین تجمع آن‌ها در استان چهارمحال بختیاری و خوزستان بوده است (تناولی، ۱۳۸۸: ۲۷-۱۲). تناولی از سنگ‌مزار شیرسنگی با عنوان «مجسمه» یاد کرده است (همان، ص ۵۰). در منطقه خوزستان، پرتعدادترین شیرهای سنگی در مزارستان شهسوار دیده شده است. براساس گزارش میراث فرهنگی شهرستان ایذه و هم‌چنین شمارش میدانی نگارندگان در مزارستان آن، در حال حاضر، ۵۰ مجسمه شیرسنگی وجود دارد که از این تعداد ۳۰ عدد سالم و ۲۰ عدد واژگون یا شکسته است. تصویر ۱، پراکندگی شیرهای سنگی این مزارستان را نشان می‌دهد. پراکندگی، هم‌جهت بودن و نوع آرایش شیرهای سنگی، همان‌طور که در تصویر عمومی مزارستان شهسوار دیده می‌شود، آنان را به‌مثابه محافظان بیدار مزارستان نمایش داده است. شیرهای سنگی مزارستان شهسوار در اندازه‌های کوچک و بزرگ و شکل‌های متنوع، با دست‌ها و پاها جدا از هم و نیز به‌هم پیوسته دیده می‌شوند. در تصاویر ۴ و ۵ نمونه‌ای از هر دو نوع دیده می‌شود. به‌گفته مؤمنی، بزرگی و کوچکی شیرسنگی و منقوش بودن آن در اغلب موارد رابطه‌ای مستقیم با توان مالی متوفی داشته است (مؤمنی، ۱۳۹۹). در میان شیرهای سنگی ایذه، نمونه خاصی وجود دارد که شیرسنگی و سنگ‌مزار یک پارچه با هم تراشیده شده‌اند (تصویر ۶). براساس مقایسه‌ای که میان شیرهای سنگی مناطق مختلف ایران هم‌چون: اصفهان، چهارمحال بختیاری، هفشجان، فریدن، بافت چهارمحال، فارس، سوسن ایذه، با استناد به کتاب سنگ‌قبر تناولی، انجام شده است؛ شیرهای سنگی مناطق مختلف، باوجود تشابه، تفاوت‌هایی نیز با یک‌دیگر دارند. شیرهای سنگی مزارستان شهسوار، باوجود برخی تشابهات با شیرهای سنگی دیگر نقاط، با نزدیک‌ترین شیرهای سنگی منطقه خود، یعنی روستای سوسن ایذه، نیز تفاوت‌هایی دارند. شیرهای سنگی مزارستان شهسوار،

عموماً، دارای سری گرد، یال گردن و حالتی بدوی و آمیخته با آرایش دفاعی و تهاجمی هستند.

شیرهای سنگی را به لحاظ کیفیت و تکنیک اجرایی می‌توان به دو گروه عمده تقسیم کرد؛ گروه نخست، شیرهای سنگی شهرهای بزرگی چون اصفهان و شیراز؛ و گروه دوم، شیرهای سنگی مناطق غیرشهری چون گذرگاه‌های ایلی و نشست‌گاه‌های موقت یا مناطق روستایی هستند. شیرهای سنگی مناطق شهری، خوش‌تراش، صیقلی، دارای جزئیات و نقوش بیشتر و تا حدودی واقعی‌تر (رئال) هستند و برخی از آن‌ها به مثابه، شیرهای واقعی با نهایت دقت تراشیده شده‌اند؛ درحالی‌که شیرهای سنگی مناطق روستایی و ایل‌گذرها، شیرها، اغلب بدوی، انتزاعی و با ماهیت طبیعی سنگ قرابت بیشتری دارند. شیرهای سنگی مزارستان شهسوار ایذه از دسته دوم‌اند. بر روی شیرهای سنگی مزارستان شهسوار نوشتار معرفی متوفی و تصاویری حک شده است که در ادامه درباره آن‌ها توضیح داده می‌شود.

- عناصر تصویری و نمادین شیرسنگی

به گفته تناولی، شیرهای سنگی نمایش‌گر شجاعت و جوان‌مردی بودند و برگور پهلوانان نیک‌نام و جوان‌مردان گذاشته می‌شدند تا سرمشق دیگران باشند (تناولی، ۱۳۸۸: ۷). بر این اساس، نقش جنگاوران، سلحشوران، شجاعان و از خودگذشتگان که با عناصر مختلف انسانی، حیوانی و طبیعی در مبارزه‌اند، در بافت زندگی ایلی، بیشتر معلوم می‌شود. شیرهای سنگی، علاوه بر این‌که خود نمادی یگانه و شاخص‌اند، بر بدنه برخی از آن‌ها عناصر بصری دیگری حک شده است. عناصر نمادین شیرهای سنگی مزارستان شهسوار ایذه بر پهلوی آن‌ها حک شده است. تفنگ یا تپانچه، شمشیر، خنجر، گرز، قمه و تصویری از یک شکل ستاره‌مانند سه‌پر است که در بالای تصویر تفنگ شده است. ویژگی خاص شیرهای در تصویر ۴، عناصری چون سنگی مزارستان شهسوار ایذه، حک عناصر و آلات مرتبط با جنگ و جنگاوری بر پهلوی شیر است که پیش‌تر از آن‌ها یاد شد؛ درحالی‌که بر بدنه شیرهای سنگی مناطق دیگر، به ویژه مناطق شهری، از خصوصیات دیگر متوفی، چون تقیّد به مذهب، تصاویری حک شده است.

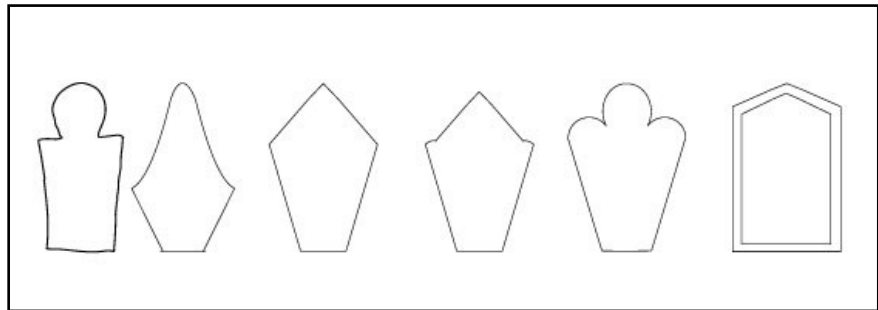
- نوشتار شیرهای سنگی

نوشتار سنگ مزارهای شیرسنگی شهسوار که معرف هویت متوفی است، بر کمر یا پشت آن‌ها حک شده و با خطی ترکیبی نوشته شده است. در برخی سنگ‌ها، این نوشتار به طور افقی از کمر تا انتهای دم در دو سطر نوشته شده است (تصویر ۷). در برخی دیگر از سنگ‌ها، از روی کمر، از انتهای پهلوی راست شروع شده و تا پهلوی چپ در چند سطر زیرهم نوشته شده است.

- سنگ‌مزارهای ایستاده (نشاندۀ شده)

به گفته نورالهی و علی‌لو، ایجاد سنگ‌نگاره‌های مزاری میان ساکنین زاگرس

سابقه‌ای طولانی دارد. مردم این مناطق برای تزئین گوردخمه‌ها و کاخ‌های خود و ثبت حوادث و یادمان‌های تاریخی و... از نقوش برجسته و کنده‌کاری‌ها استفاده می‌کردند (نورالهی و علی‌لو، ۱۳۹۵: ۱۵۲-۱۰۷). در مزارستان شهسوار نیز چنین تصاویری، اغلب، در سنگ‌مزارهای ایستاده دیده شده است. سنگ‌های ایستاده مزارستان شهسوار دارای اشکال مختلفی است. شکل ۱، برخی از گونه‌های این سنگ‌مزارها را نشان می‌دهد. این سنگ‌ها، دو رو حکاکی شده‌اند. سمت رو به مزار این سنگ‌ها، اغلب، متنی نوشتاری است که مبین خلاصه هویت سجلی متوفی است و بر روی آن نام پدر (ولد بنت) و سال وفات حک شده است؛ هم‌چنین سمت پشتی بیشتر این سنگ‌ها دارای تصاویری نمادین است که هویت شغلی، علایق، جنسیت یا مسائل روزمره شخص متوفی را مشخص کرده است.



► شکل ۱: نمونه اشکال کلی سنگ‌های ایستاده مزارستان شهسوار ایذه (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 1: Some sample of writing contexts Standing petroglyphs of Shahsavar cemetery (Authors, 2021).

تصاویر و آرایه‌های سنگ‌مزارهای ایستاده

سنگ‌مزارهای ایستاده مزارستان شهسوار، اغلب، سنگ‌هایی بزرگ در ابعاد تقریبی ۸۰×۶۰ و دارای ضخامتی حدود ۱۰ سانتی‌متر هستند که به صورت نشانده در زمین، با اشکالی غالباً محرابی‌شکل، در اندازه‌های مختلف، دیده می‌شوند. شکل قسمت بالایی این سنگ‌ها متنوع است، اما قسمت پایین آن‌ها (قسمتی که در زمین قرار می‌گیرد) به دلیل ایستایی و ماندگاری در بستر زمین، پهن‌تر و نامنظم تراشیده شده است.

تصاویر نقش بسته بر این سنگ‌ها، از لحاظ موضوعی، به پنج دسته تصاویر: انسانی، حیوانی، اشیای عبادی، اشیای کار و زندگی روزمره، اشیای شکار و دفاع تقسیم می‌شوند. بر روی این سنگ‌ها، تصاویری از: زن، کودک، بزکوهی، شیر، مهر نماز، گیوه^۴ (کفش) و اشیای کار و زندگی و شکار چون: شانه، کرکیت، ابزار نخ‌ریسی (پره)، قیچی، آفتابه (لگن)، تفنگ، شمشیر، سپر، خنجر، رکاب، تپانچه، باروت‌دان و تبر دیده شده است. به نظر می‌رسد، سنت حک اشیای روزمره بر مقابر، در مناطق مختلف کشور به ویژه منطقه زاگرس، از قدیم جریان داشته است. به نوشته نورالهی و علی‌لو، در دوره صفوی، سنت سنگ‌های مزاری با مفاهیم نمادین، مانند: شکار، عزا و جنگ، در زاگرس مرکزی و جنوبی رواج کامل داشته است (نورالهی و علی‌لو، ۱۳۹۵: ۱۵۲-۱۰۷). این نوع سنگ‌مزارها دارای اشکالی بعضاً تراش خورده به صورت حرفه‌ای هستند و برخی دیگر از آن‌ها نیز به صورت ابتدایی منقوش و حکاکی شده‌اند. حریم قسمت تصویری این سنگ‌ها بعضاً با قابی در دور سنگ

مشخص شده است. این شکل از سنگ مزارها در برخی از نقاط دیگر ایران، از جمله مزارستان «بزلر» هفشجان نیز دیده شده است. در هرکدام از این سنگ‌ها، به سلیقه سنگ تراش یا احتمالاً سفارش دهنده، سطح تراش خورده یا منقوش سنگ یا قاب و شیوه اجرایی آن متفاوت بوده است. بر سطح سنگ مزارهای ایستاده، معمولاً تصاویری بدون ترکیب‌بندی خاصی کنده‌کاری شده است.

تصویر ۸، سنگ‌مزاری ایستاده است که یک شانه دو طرفه، قیچی، کرکیت و کفش زنانه بر آن حک شده است. همان‌گونه که در این سنگ‌مزار دیده می‌شود، عناصر تصویری حک شده فاقد اصول ترکیب‌بندی هستند. تصویر ۹، سنگ ایستاده دیگری است که مانند سنگ‌های دیگر نوکی تیز دارد و بر سطح آن تصویری از یک کرکیت و شیء ناخوانای دیگر دیده می‌شود. تصویر ۱۰ نیز تصویری خطی از یک خنجر و سپر جنگی است. تصویر ۱۱ نیز سنگ ایستاده‌ای است که نقش یک خنجر، تبر، تفنگ و احتمالاً سپر جنگی بر سطح آن کنده شده است. تصویر ۱۲، سنگ دیگری است که حک نقوش آن کیفیت چندانی ندارد. در این سنگ نشانده، تصویر یک بزکوهی و تفنگ دیده می‌شود. تصور می‌شود متوفای این مزار شکارچی بوده باشد. نوع جای‌گذاری تصاویر و روش اجرایی سنگ‌های ایستاده‌ای که تاکنون از نظر گذشت، این گمان را تقویت می‌کند که کنده‌کاری این‌گونه سنگ‌ها به وسیله کسانی صورت گرفته که تسلط چندانی بر طراحی تصاویر، نداشته‌اند.

در تصویر ۱۳، قاب دور سنگ و تصاویر درون آن به شکل برجسته حک شده است. بر سطح اصلی این سنگ سه تصویر برجسته شده است که تصویری از یک زن در بالا و تصویر شانه‌ای دو طرفه در زیر پای وی و یک قیچی در کنار آن دیده می‌شود. این تصویر از بالا و مرکز قاب شروع شده و به سمت چپ قاب متمایل شده است. فضای منفی باقی مانده این سنگ از فضای مثبت آن بیشتر است. به نظر می‌رسد سنگ تراش این اثر، مانند آن چه تاکنون دیده شد، با مناسبات ترکیب‌بندی چندان آشنا نبوده، اما بر تکنیک کاری خود که همان سنگ تراشی است، مسلط بوده است. تصویر ۱۴، که تصاویر نمادین آن مردانه است، از بالا به پایین، تصویری از مهر نماز، شانه یک طرفه، خنجر همراه با سپر، تفنگ، تبر و آفتابه است. تمام سطح سنگ این مزار از بالا به پایین پر از تصویر و فاقد فضای خالی است. تصویر ۱۵، تصویر سنگ مزار ایستاده دیگری است که قاب دور آن متفاوت از دو سنگ قبلی با کمی فاصله از لبه سنگ شروع شده است. در این سنگ که بخشی از فضای دور آن خالی مانده، تصویری از مهر نماز، شانه دو طرفه، کرکیت، قیچی و تصویری شبیه به دوک نخ‌ریسی دیده می‌شود.

تصویر ۱۶، سنگ‌مزار نشانده دیگری است که تصویر حک شده بر آن مشابه مردی نوجوان فاقد هویت پوششی است. این تصویر بدون قاب و در مرکز سنگ مزار حجاری شده است. تصویر ۱۷، که پشت و روی یک سنگ مزار است، به لحاظ بصری و ترکیب‌بندی هنری، یکی از نمونه‌های خاص سنگ‌های ایستاده این مزارستان است. در این تصویر درحالی‌که نوشتار رو به مزار این سنگ به شکل محرابی به دور و مرکز آن و به طور عمودی حکاکی شده است، تصویر پشت آن با



▲ تصویر ۸: تصویری از شانه دو طرفه، قیچی، کرکیت و کفش زنانه (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 8: An image of a Two-sided shoulder, scissors, Karkit, and women's shoes. (Authors, 2021).

▲▲ تصویر ۹: تصویری از کرکیت و دیگر تصاویر نامشخص (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 9: An image of a Karkit and other pictures Unknown (Authors, 2021).



▲ تصویر ۱۰: تصویری از شمشیر و سپر جنگی (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 10: An image of a sword and shield (Authors, 2021).

▲▲ تصویر ۱۱: تصویری از شمشیر، تبر، تفنگ و سپر (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 11: An Image of sword, axe, gun and shield (Authors, 2021).



▲ تصویر ۱۲: تصویری از پازن و تفنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 12: An Image of guard and gun (Authors, 2021).

▲▲ تصویر ۱۳: نمونه‌ای از سنگ تراش خورده ایستاده که تصویری از یک زن، شانه دو طرفه و قیچی در آن دیده می‌شود (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 13: An samples of carved stone Standing as an image of a woman, double shoulders and scissors can be seen in it (Authors, 2021).



▲ تصویر ۱۴: تصویری از مهر، شانه، شمشیر با سپر، تفنگ، تبر، آفتابه (لگن)، سال درج شده بر روی سنگ، ۱۳۲۰ هـ.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 14: An Image of seal of prayer, comb, sword with shield, gun, axe, sunbed (hip): Year printed on the stone, 1320 Ah (Authors, 2021).

▲▲ تصویر ۱۵: تصویری از مهر، شانه دو طرفه، قیچی، کرکیت و دوک نخ‌ریسی، سال درج شده بر روی سنگ، ۱۳۴۰ هـ.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 15: An Image of seal of prayer, double shoulders comb, scissors, cricket, hook and: Year printed on the stone, 1340 A.h (Authors, 2021).

بیان بصری گرافیکی کمینه (مینمال)، با حداقل عناصر، دین‌دار بودن متوفی را که جزو ارزش‌های جاری این مردم بوده، بیان کرده است.

بخش پشت بیشتر سنگ‌های ایستاده این مزارستان با دو روش اجرایی حکاکی شده است. یکی اجرای خطی نقش‌ها در سطح سنگ، بدون در نظر گرفتن قاب برای آن‌ها، مانند تصاویر ۸ و ۹ و دیگری خراشیدن سنگ و خالی کردن دور تصویر با در نظر گرفتن قاب دور آن، مانند تصاویر ۱۳ و ۱۴.

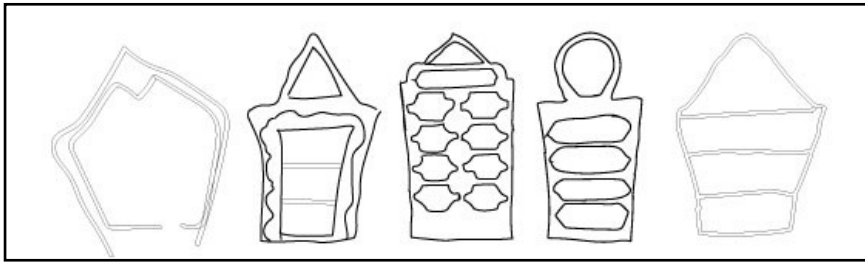
بر اساس آنچه تاکنون دیده شد، ترسیم عناصر نمادین، که بازنمای فضیلت‌ها و ملکات انسانی بوده، بر سنگ‌های مزار، در نزد مردم این منطقه، اعتباری ویژه داشته است. در واقع مکنونات این مردم در غالب عناصر نشانه‌ای نمایه‌ای (عناصری که به گونه‌ای مجاورت متوفی را با برخی از ارزش‌های انسانی به نمایش می‌گذارند) بازنمایی شده است. آنچه تاکنون از تصاویر این مزارستان دیده شد، تک‌نگاره‌های کنار هم و فاقد هرگونه روایت پیوسته و دنباله‌دار بوده است.

- نوشتار سنگ‌مزارهای ایستاده

خطوط نوشتاری سنگ‌مزارهای ایستاده مزارستان شهسوار ایذه که در سمت داخل سنگ و رو به مزار حک شده، به طور خلاصه، مبین هویت متوفی و دربرگیرنده نام، نام پدر و سال درگذشت وی بوده است. این متون در میانه طرح‌ها و شکل‌های متنوعی حکاکی شده‌اند. در نوشتار این سنگ‌ها، گاهی نصف کلمه در سطر بالا و نصف دیگر آن در سطر پایین حک شده است. با وجود این‌که این خطوط به طور کامل از قواعد خطی هیچ‌یک از قلم‌های حروف ایرانی پیروی نمی‌کند، اما در ترکیب با زمینه و نقوش اطراف، شکلی از هنر ایرانی اسلامی را بازنمایی کرده و فضای کلی آن‌ها نزدیک به کتب ادعیه و تاحدودی متون طلسم است. شکل ۲، فضای کلی زمینه برخی از این سنگ‌ها را نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد طرح اولیه این نوشتار، کار ملاحی محلی باشد. در کنار برخی از اعداد تاریخ وفات این سنگ‌ها، نقطه‌هایی دیده می‌شود مانند آنچه آموزش‌دهندگان برای آموزش خوشنویسی و تناسب قلم با اندازه نوشتار در خوشنویسی سنتی به کار می‌برند. این نقطه‌ها در سنگ‌نگاره‌های دیگر مناطق ایران نیز مشاهده شده است. در مجموع، در میان سنگ‌مزارهای مناطق مختلف زاگرس، از جمله زاگرس مرکزی و جنوبی، مشابهت‌های متعددی وجود دارد. متون نوشتاری غالب سنگ‌های ایستاده، در قابی شبیه به کتیبه، از راست به چپ نوشته شده و سطرهای آن زیرهم از بالا به پایین قرار گرفته‌اند. موارد متنوع دیگری هم وجود دارد که نوشتار سنگ‌ها به شیوه‌ای مشابه مرقوله‌نویسی ایرانی، از سمت راست به طرف بالا صعود کرده است. شکل ۳، نمونه‌ای از نوشتار سنگ‌های ایستاده است.

- سنگ‌مزارهای خوابیده یک پارچه تاج‌دار (گهواره‌ای)

سنگ‌مزارهای خوابیده تاج‌دار مزارستان شهسوار نمونه کاملی از یک اثر حجمی محیطی هستند. در برخی از نمونه‌های این‌گونه سنگ‌ها، به جز سطح روی



▲ شکل ۲: برخی از نمونه‌های زمین‌های نوشتار سنگ‌نگاره‌های ایستاده مزارستان شهسوار ایذه (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 2: Different shapes of standing stones Shahsavar cemetery (Authors, 2021).



شکل ۳: نمونه‌ای از شکل نوشتار بازسازی شده و نیز زمینه سنگ‌مزارهای ایستاده نوشتاری (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 3: Some samples of a reconstructed text form and also the ground of standing grave-stones with inscriptions (Authors, 2021).

سنگ، غالب قسمت‌های آن کار شده و مجموعه کاملی، شامل نوشتار تصویر، قاب و حاشیه، در سطوح مختلف با برجستگی‌های خاص در آن‌ها دیده می‌شود. ملایم‌سازی تیزی‌های سنگ با تزئین نیز بخش دیگری از کار انجام شده بر روی این سنگ‌هاست (شکل ۴).

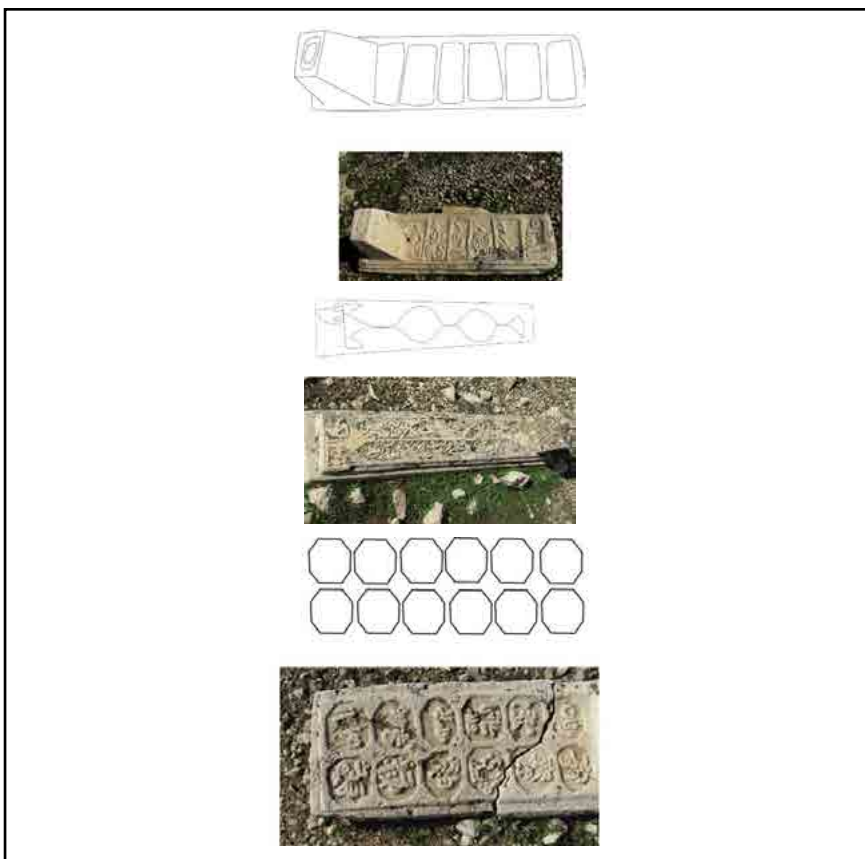


▲ تصویر ۱۶: تصویری از یک نوجوان. سال درج شده بر سنگ ۱۳۱۰ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 16: A picture of a teenager. The year written on the stone is 1310 Ah year (Authors, 2021).

▲▲ تصویر ۱۷: تصویری از یک مهر و دو پای ایستاده بر نماز در قابی محرابی شکل با بیان بصری زیبا (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 17: An image of a seal and two standing feet on prayer in an altar-shaped frame with visual expression Beautiful (Authors, 2021).



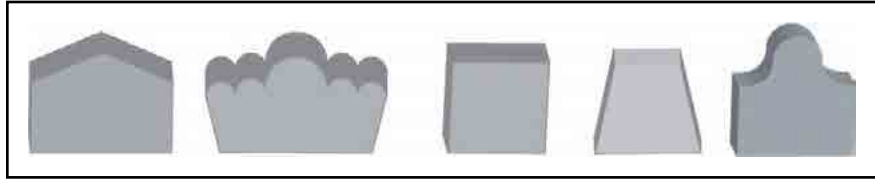
شکل‌های ۴: نمونه‌های نقش، تاج و شکل جای نوشتار سنگ‌مزارهای خوابیده (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 4: An example of pattern, Crown And The shape of the place of writing is the age of sleeping ghosts (Authors, 2021).

این نوع سنگ‌ها، اغلب، در اندازه، ضخامت و جنسیت متفاوت‌اند و به صورت یک پارچه تاجی در بالای سر دارند. نوع تاج غالب این سنگ‌ها مانند شکل ۵ است؛ هم‌چنین، تصاویر ۱۸ تا ۳۱ از این نمونه‌اند. برخی از این تاج‌ها، مانند تاج عکس ۱۸، کوتاه است. تاج‌های کوتاه که طول و عرضی نزدیک به هم دارند، مانند یک حجم خودنمایی کرده‌اند. برخی دیگر از سنگ‌ها، مانند تصویر ۲۴، تاجی بلند دارند.

► شکل‌های ۵: برخی از نمونه‌های سه‌بعدی تاج‌های متصل به سنگ‌مزارهای خوابیده (نگارندگان، ۱۴۰۰).

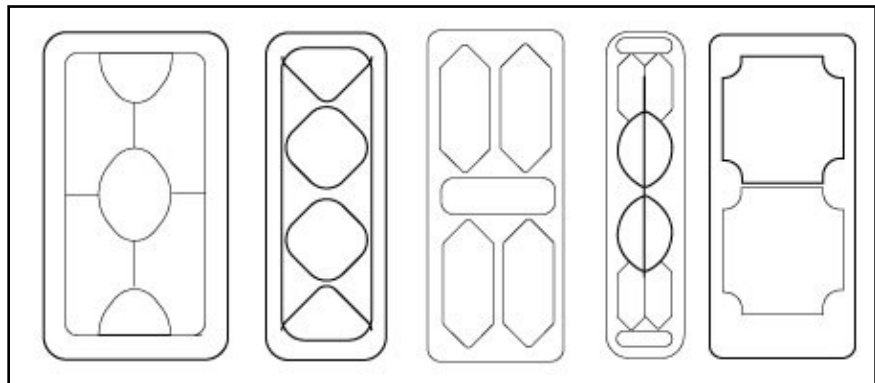
Pl. 5: Some samples 3D crowns attached to tombstones Sleeping (Authors, 2021).



تاج‌های بلندتر سنگ‌مزارهای خوابیده، اغلب، ضخامت کمتری دارند. در این سنگ‌ها، قسمت‌های خوابیده به معنای واقعی امروزی سنگ‌مزارند؛ به این معنی که نوشتار این سنگ‌ها مبین هویت نامی و نسبی متوفی و توصیف‌های مختصر مربوط به وی هستند.

► شکل ۶: نمونه نقی و شکل جای نوشتار سنگ‌مزارهای خوابیده (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 6: pattern and shape Place of writing on the tombstones (Authors, 2021).



وزن برخی از این سنگ‌مزارها، افزون بر ۱۵۰ کیلوگرم است. با توجه به نوع نوشتار سنگ‌های مزاری خوابیده و تزئینات دور آن‌ها، به نظر می‌رسد حکاکان این سنگ‌ها مهارت و خلاقیت بیشتری در کار خود داشته‌اند. وجود طرح‌های هندسی تزئینی زیبا در این نوع سنگ‌ها که برخی از نمونه‌های آن در شکل ۶ دیده می‌شود، از این جمله است.

به دلیل تنوع جنس سنگ، سنگ‌مزارهای مزارستان شهسوار، با گذشت زمان، برخی عناصر نوشتاری آن‌ها دچار فرسایش، شکستگی یا پرشدگی حروف شده و به این علت خوانایی آن‌ها دچار مشکل شده است.



▲ تصویر ۱۸: سنگ‌مزار خوابیده با تصویری از شیر، گرز و شمشیر، در قسمت کف همین سنگ تصویر مردی شکارچی دیده می‌شود (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 18: sleeping tombstone with a picture of a lion, mace and sword. The same in the floor The image of a hunting man can be seen on the stone (Authors, 2021).

- شرح تصاویر و تزئینات سنگ‌مزارهای خوابیده یک پارچه تاج‌دار (گهواره‌ای) تصاویر ۱۸ تا ۲۲ بخشی از سنگ‌مزارهای خوابیده اصطلاحاً تاج‌دار است. تصویر بزکوهی با شاخ‌های کشیده، مرد شکارچی، آفتابه (لگن)، شانه دوطرفه و یک طرفه، کرکیت، مهر و تصویری درخت مانند که تاکنون در سنگ‌مزارهای این مزارستان فاقد



تصویر ۱۹: سنگ‌مزار خوابیده بدون نوشته با تصاویری از شمشیر و آفتابه و یک تصویر نامشخص (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 19: Sleeping tombstone without writing with pictures of sword and sun and a picture unknown (Authors, 2021).



تصویر ۲۰: تصویری از شمشیر، تفنگ و شیئی دیگر، سال درج شده بر روی سنگ، ۱۲۳۴ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀◀

Fig. 20: A picture of a sword, a gun and an object other. Year entered on Stone, 1234 Ah (Authors, 2021).



تصویر ۲۱: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده بدون نوشته با تصویری شبیه به چرخ (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 21: A picture of a sleeping tombstone, without inscription. With an image similar to a wheel (Authors, 2021).



تصویر ۲۲: تصویری از کرکیت در روبه‌رو و تصویری از شانه بر سطح سنگ (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀◀

Fig. 22: An image of a Karkit in front and an image of a shoulder on a stone surface (Authors, 2021).



تصویر ۲۳: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با تصویری نامشخص (شبه‌ستاره) بر تاج آن. سال درج شده بر سنگ، ۱۳۵۳ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀

Fig. 23: An image of a sleeping tombstone with an indistinct image (like a star) on its crown. The year inscribed on the stone is 1353 Ah (Authors, 2021).



تصویر ۲۴: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با تصویری از کرکیت بر تاج آن (نگارندگان، ۱۴۰۰). ◀◀

Fig. 24: An image of a sleeping tombstone with an image of a karkit on its crown (Authors, 2021).

► تصویر ۲۵: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با دو تاج پیوسته. این سنگ از نمونه‌های خاص سنگ خوابیده با دو تاج است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 25: An image of a sleeping tombstone with two continuous crowns. This stone is a special example. It is a sleeping stone with two crowns. script (Authors, 2021).

►► تصویر ۲۶: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با طرح نوشتاری متفاوت (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 26: An image of a sleeping tombstone, with a different script (Authors, 2021).

►► تصویر ۲۷: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با طرح نوشتاری متفاوت، سال درج‌شده بر سنگ ۱۳۷۰ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 27: An image of a sleeping tombstone, with a different writing design. The inserted year is 1370 Ah (Authors, 2021).



سابقه بوده، مجموعه تصاویر و عناصر نمادین سنگ‌های خوابیده این مزارستان هستند.

تصویر ۲۱ با شکلی چرخ‌مانند، تصویری است که در این مزارستان، تنها یک نمونه از آن دیده شده است. مفهوم این تصویر بر نگارندگان معلوم نیست. به نظر می‌رسد، این نماد تحت تأثیر مزارستان‌های دیگر باشد. در مجموع، سنگ‌نگاره‌های خوابیده، به لحاظ روش اجرایی و ترکیب‌بندی تنوع بیشتری داشته‌اند و این تنوع در طرح، نقش، تاج و تاحدودی نوشتار آن‌ها دیده شده است. تزئینات سنگ‌های خوابیده در ترکیب با متن و نیز حاشیه آن‌ها دیده شده است. در برخی از این سنگ‌نگاره‌ها، از تمامی فضا برای حک تصویر استفاده شده و در برخی دیگر، بخشی از فضا دارای تصویر است. در میان سنگ‌مزارهای خوابیده تاج‌دار، تصویر ۲۵، با دو تاج سنگی مصورکنار هم نمونه‌ای خاص در این سنگ‌هاست؛ هم‌چنین، تاج تصویر ۳۱، دارای شکلی خاص است که در این مزارستان کمتر دیده شده است. نقش این سنگ تصویری از یک گیاه است که نوع آن برای نگارندگان مشخص نشد. نوع حجم‌پردازی، تراش خاص تصاویر و برجسته‌سازی سطوح مختلف در این سنگ، نشان از نهایت تسلط سنگ‌تراش به کار خود دارد.

سنگ‌مزارهای خوابیده، نسبت به انواع دیگر سنگ‌مزارهای مزارستان شهسوار، از تنوع بیشتری برخوردارند. این سنگ‌ها، علاوه بر عناصر اصلی نوشتار و تصویر، دارای آرایه‌های متعدد، با ظرافت هنری و پرداخت دقیق‌تر در احجام، حاشیه و اطراف خطوط هستند. این عناصر تداعی‌کننده سنت بصری کتاب‌آرایی ایرانی است. شکل ۶، نمونه‌هایی از برخی از انواع اشکال تزئینی این سنگ‌نگاره‌هاست که به دور خطوط نوشتاری دیده می‌شوند.

- نوشتار سنگ‌مزارهای خوابیده تاج‌دار

در تصاویر ۲۳ تا ۳۱، نوشتار سنگ‌مزارهای خوابیده شهسوار دیده می‌شود. این سنگ‌مزارها به لحاظ ترکیب‌بندی و روش اجرا متنوع‌اند. در این سنگ‌نگاره‌ها، به‌طور کامل، از فضای سنگ و عناصر مثبت و منفی آن بهره‌گیری شده است. برخی



از این ترکیب بندی‌ها، مانند تصاویر ۲۶ و ۲۷، سرشار از شان و صفات هنری اند. گمان می‌شود خطوط نوشتاری این سنگ‌نگاره‌ها، مانند دو گروه بررسی شده پیشین، از هیچ‌کدام از اقلام خطوط مرسوم ایرانی پیروی نمی‌کند. «محرابی هفشجانی» این نوع خطوط را «خطوط ملامحلی» نامیده است (محرابی هفشجانی، ۱۳۹۷). در انتهای نوشته‌های برخی از سنگ‌مزارهای خوابیده، تصاویر نمایه‌ای مرتبط با علایق و یا خصوصیات متوفی حک شده است. در تصویر ۲۷، تصویر یک آفتابه (لگن) دیده شده است. نوشتار سنگ‌های خوابیده یک پارچه ایستاده شکل‌های متنوعی دارد. به نظر می‌رسد حکاک این سنگ‌ها، با نهایت آزادی و بدون محدودیت خاصی، مطابق آنچه در شکل ۶ ملاحظه شد، نوشتار را حکاکی کرده است. تمام قسمت‌های برخی از سنگ‌های خوابیده یک پارچه اعم از: سطح سنگ، کناره‌ها، تاج و پهلوهای آن، نوشته، تصویر یا تزئین دارد. در این سنگ‌مزارها، تلفیقی زیبا از نوشتار و برخی از عناصر جدید خطی تزئینی دیده می‌شود. صداقت و راحتی نوشتار و استفاده از تمام فضای سنگ با ترکیبی از عناصر مثبت و منفی از ویژگی این سنگ‌مزارهاست.

بحث و تحلیل

اگرچه غالب مزارستان‌های سنگی ایران از عناصر محیطی اطراف خود به‌عنوان سنگ‌مزار استفاده کرده‌اند؛ اما مزارستان شهسوار ایذه، با عناصر سه‌گانه شیرسنگی، سنگ‌های ایستاده و خوابیده یک پارچه (گهواره‌ای)، به لحاظ تاریخی و هنری، در کنار سایر آثار تاریخی این شهرستان، چون «کول فرح»، «خنک اژدر» و «اشکفت سلمان»، این شهر را به موزه‌ای روباز تبدیل کرده و جلوه‌ای دیگر از کارستان فرهنگ و هنر ایرانی را در زاویه جنوب غربی ایران به نمایش گذاشته است. این مزارستان بیش از آن‌که بازنمای نشانه‌های فرهنگی باشد، نشان‌گر آثار محیطی همگن و همسان موافق با محیط اطراف و تداوم سنت بصری ترسیم عناصر نمادین بر

▲ تصویر ۲۸: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با نوشتاری متفاوت، تاریخ این سنگ ۱۳۱۱ ه.ق. است (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 28: An image of a sleeping tombstone with a different writing, the date of this stone is 1311 Ah (Authors, 2021).

▲ ▲ تصویر ۲۹: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با طرح نوشتاری و تاج متفاوت. بر روی تاج این سنگ تصویری از مهر و شانه مردانه دیده می‌شود. سال درج شده بر سنگ ۱۳۲۱ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 29: An image of a sleeping tombstone with a different writing design and crown. on the crown this stone can be seen as an image of a seal and a shoulder. The year written on the stone is 1321 Ah (Authors, 2021).

▲ ▲ ▲ تصویر ۳۰: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با طرح نوشتاری و تاجی متفاوت، سال درج شده بر سنگ ۱۲۷۰ ه.ق. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 30: An image of a sleeping tombstone with a different writing design and crown. year on the stone is 1270 Ah (Authors, 2021).

▲ ▲ ▲ ▲ تصویر ۳۱: تصویری از یک سنگ‌مزار خوابیده با طرح نوشتاری و تاجی متفاوت، برای زنان که به نظر می‌رسد این تاج مبین جنسیت باشد (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 31: An image of a sleeping tombstone with a different writing design and crown, this crown seems to indicate gender (female). (Authors, 2021).

مزارهاست که حداقل در ۵۰۰ سال گذشته، در مناطق مختلف ایران، به‌ویژه منطقه زاگرس مرکزی و جنوبی، با تشابه و تمایزهایی جریان داشته است. سنت گذاشتن عناصر نمادین مرتبط با شغل افراد، به گفته نورالهی و علی‌لو، در منطقه زاگرس مرکزی، مانند: شمال خوزستان، لرستان، غرب ایلام، استان فارس، بوشهر و دیگر مناطق نزدیک به این‌ها، قدمتی بیش از چند قرن دارد (نورالهی و علی‌لو، ۱۳۹۵). این سنت در منطقه زاگرس جنوب‌غربی و ساکنین آن، مردم بختیاری، با ملاحظات ویژه منطقه‌ای تداوم یافته است. چرایی مکان‌یابی مزارستان شهسوار معلوم نشده است، اما به نظر می‌رسد حضور این عناصر نمادین با قدمتی حدود ۴۰۰ سال در پای سنگ‌نگاره عیلامی تقریباً ۳۰۰۰ هزارساله، انتخابی هوشمندانه بوده و گونه‌ای از پیوستار فرهنگی دوران پیش از اسلام و پس از آن را در این منطقه نشان می‌دهد. براساس تقسیم‌بندی نشانه‌ها که «پیرس»^۵، انجام داده و نشانه‌شناسان بعدی چون «دانسی» هم به آن استناد کرده‌اند (دانسی، ۲۰۰۳: ۷۶)، نشانه‌ها به سه گونه شمایی (تصویری عین‌به‌عین)، قراردادی (نمادین) و نمایه‌ای (براساس مجاورت و هم‌نشینی) تقسیم می‌شوند. نشانه‌های به‌کاربرده بر مزار درگذشتگان مزارستان شهسوار هم در هر سه دسته عناصر شمایی، قراردادی و نمایه‌ای قابل تقسیم‌بندی‌اند؛ در جدول ۱، به آن‌ها اشاره شده است. تصاویر مرد بر مزار مرد و زن بر مزار زن نمونه‌ای از نشانه شمایی است و شیرسنگی نماد قراردادی مردان شجاع ایل است؛ هم‌چنین عناصر روزمره شغلی و کسب‌وکار حک شده بر روی سنگ‌مزارها عنصری نمایه‌ای است که از مجاورت متوفی (هنگامی که در حیات بوده است) با برخی مشاغل بازنمایی شده است. از این‌رو، می‌توان حک عناصر نمایه‌ای شغلی بر مزارها را تاحدودی واقعی‌تر و عناصر نمادین قراردادی چون شیرسنگی را تاحدودی احساسی دانست؛ البته عنصر نمادین شیرسنگی در کشاکش نظام ایلی که همواره درگیر حفظ قلمرو چراگاهی یا حکومت‌های وقت و نیز گاهی با رئیس قبایل یا با عناصر طبیعت بوده، معنا می‌یابد؛ همان‌گونه که «کاکاوند» (۱۴۰۱: ۳۸) نیز گفته است، در هر دوره تاریخی متغیرهای مختلفی دلیل تکرار الگوهای رایج هستند؛ از این‌رو، نماد شیرسنگی که هم‌اکنون کاربرد دارد، ممکن است کارکرد گذشته را نداشته باشد.

چرایی عناصر نمادین مزارستانی، در این پهنه جغرافیایی، ریشه در مناسک سوگواری مردم ایذه و بافت جمعیتی غالب آن یعنی، ایل بختیاری دارد. نیاز به یک‌دیگر، هم‌پشتی در شرایط سخت اقلیمی، کوچ و مواجهه با عناصر مزاحم، هم‌چنین حمایت ویژه‌ای که در نظام‌های ایلی مرسوم بوده، زمینه‌ساز ارتباطات جمع‌کثیری از مردم با متوفی و بازماندگان آن بوده است. در چنین بافتی، نشان و یادمان بر متوفی اهمیتی ویژه می‌یافته است. این مسأله، با توجه به جغرافیای زیست این مردم، یعنی منطقه زاگرس، که سرشار از مخاطرات فراوان بوده، پررنگ‌تر بوده است. در سفرنامه‌هایی که به‌وسیله غربی‌ها تحریر شده است، همواره بر سختی‌ها و مشقت‌بار بودن محل کوچ این ایل و گذر از مناطق صعب‌العبور تأکید شده است. یکی از این سفرنامه‌نویسان «لایارد»^۶ است که حدود ۱۸۰ سال

جدول ۱: تقسیم‌بندی کلی موضوعی تصاویر مزارستان شهسوار ایذه (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 1: General thematic classification of images Cemetery Shaheswar Izeh (Authors, 2021).

ردیف	نوع نقش	محل حکاکی	نام نقش	نوع نشانه
۱	انسانی	سنگ مزارهای ایستاده و خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار	نقش زن و کودک، مرد شکارچی	شمایلی
۲	حیوانی	سنگ مزارهای ایستاده و خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار	نقش پازن، شیر	نمایه‌ای
۳	اشیای عبادی	سنگ مزارهای ایستاده و خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار	مهر نماز	نمایه‌ای
۴	اشیای کار و زندگی	سنگ مزارهای ایستاده و خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار	گیوه، شانه، کرکیت، پره (دوک)، قیچی، آفتابه (لگن)	نمایه‌ای
۵	اشیای دفاعی و شکار	شیرهای سنگی و سنگ مزارهای ایستاده و سنگ‌های خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار	تفنگ، تپانچه، شمشیر، سپر، خنجر، رکاب، باروت‌دان، تبر	نمایه‌ای
۶	چرخ	سنگ مزارهای ایستاده و خوابیده یک‌پارچه تاج‌دار		نمادین
۷	تاج	شیرهای سنگی		نمادین

جدول ۲: نمادهای انسانی و اشیای عبادت. (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 2: Human symbols and objects of worship (Authors, 2021).

نشانه مرد: به‌عنوان مظهر پارسایی و عبادت		نشانه: مرد جنگی		نشانه مرد: برای مزار مرد		نشانه زن: برای مزار زن	

جدول ۳: نمادهای حیوانی (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 3: Animal symbols (Authors, 2021).

۳. نشانه اسب برای مرد سوارکار استفاده می‌شده است.		۲. نشانه شیرسنگی به‌عنوان نماد بزرگی و شجاعت، فداکاری و از خودگذشتگی بر مزار درگذشتگانی با این ویژگی به‌صورت نمادین به‌کار می‌رفت.		۱. نشانه بزکوهی: بزکوهی یکی از دل‌مشغولی‌های شکار مردان بختیاری بوده است. شکارچی بزکوهی از اعتبار ویژه‌ای برخوردار بوده است.	

جدول ۴: نمادهای شکار و دفاع (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 4: Symbols of hunting and defense (Authors, 2021).

۴. نشانه سپر: ابزار دفاعی مردان ایل در زمان جنگ و درگیری.		۳. نشانه شمشیر: ابزاری دفاعی که مردان شجاع ایل از آن بهره می‌بردند.		۲. نشانه تپانچه: ابزاری دفاعی که مردان شجاع ایل از آن بهره می‌بردند.		۱. نشانه تفنگ: نماد جنگاوری. در مخاطرات مختلف و از جمله شکار از آن استفاده می‌شده است.	
۷. نشانه باروت‌دان: ابزاری که برای اسلحه سَرپر استفاده می‌شده است.		۷. نشانه تبر: ابزار دفاعی و کار و زندگی.		۶. نشانه گرز: ابزار دفاعی مردان و کوچ‌رو.		۵. نشانه خنجر: ابزار دفاعی مردان شجاع ایل.	

جدول ۵: نشانه‌های روزمره و اشیاء و کار و زندگی (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Tab. 5: Everyday signs and objects, work and life (Authors, 2021).

					 		
۴. نشانه قیچی: جزء وسایل قالی است و اگر بر روی قبر زن حکاکی شده باشد، نماد بافندگی است.		۳. نشانه پره دوک نخ‌ریسی یا به زبان محلی پره: از این ابزار برای تهیه نخ استفاده می‌شده و ابزاری زنانه است.		۲. نشانه شانه: نماد آراستگی مردانه و زنانه. شانه یک‌طرفه نماد مردانه است. همچنین از شانه دوطرفه برای جداسازی موهای حیوان پیش از نخ‌ریسی استفاده می‌شده است.		۱. نشانه کفش: گیوه یا پاپوش کار دست برخی از مردان بختیاری است.	
							
				۶. نشانه آفتابه و لگن: این ظرف که برای مجالس از آن استفاده می‌شده. نشانه مهمان‌نوازی و سفره‌داری بوده است.		۵. نشانه کرکیت: وسیله بافندگی برای قالی، گلیم و مانند آن است که عموماً به وسیله زنان انجام می‌گرفته است.	

جدول ۶: سایر نشانه‌ها (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Tab. 6: Other symptoms (Authors, 2021).

			
۲. نشانه تاج بر شیرسنگی: مفهوم آن بر نگارندگان مشخص نشده است.		۱. نشانه چرخ: مفهوم آن بر نگارندگان مشخص نشده است.	

پیش در جغرافیای زیست این مردم تردد داشته است و به این موضوع اشاره کرده است (لایارد، ۱۳۶۷: ۱۵۰-۶۸). شرایط زندگی ایلی و مواجهه با عناصر مزاحم انسانی، حیوانی و طبیعی، که پیش‌تر به آن‌ها اشاره شد، و درگیری با حکومت مرکزی که در دوره زمانی گذاشتن این سنگ‌مزارها در جریان بوده، مردان شجاع و از خودگذشته را همواره در مرتبه بالایی قرار می‌داده است؛ همچنین شکار حیوانات تیزپایی چون بزکوهی و مانند آن و پیگیری بر آن‌ها، موجب مرتبت و منزلت شکارچیان منطقه می‌شده است و مجسمه‌های شیرسنگی برآمده از چنین بافتی هستند.

براساس آن چه در جدول ۱ تا ۶ دیده شد، تصاویر نمادین جنگاوری، شجاعت، شکار و نوشتار عنصر مشترک سنگ‌های مزاری سه‌گانه شهسوار است. سایر عناصر نمادین هم‌چون عناصر کاربردی روزمره در زندگی آن مردم و نمادهای حیوانی و انسانی و هم‌چنین نمادی عبادی در مزارهای ایستاده و خوابیده به صورت مشترک دیده شده‌اند.

برخی از عناصر نمادین مزارستان شهسوار، مطابق با جنسیت، شغل، علاقه، تسلط و توانایی فردی بوده است. روایتی از «لایارد»، حدود ۱۸۲ سال پیش، هنگام

حضور در ایذه و عبور از مزارستانی که در آن امام‌زاده‌ای وجود داشته چنین است: «در اطراف این شهر گورستان بزرگی بود که مردم مردگان خود را در آن دفن می‌کردند. روی قبر بعضی از خوانین و افراد سرشناس سنگ‌قبرهایی به شکل شیر نصب کرده بودند و بر هر کدام نمونه‌هایی از ابزار جنگی، مانند تفنگ، شمشیر، نیزه و محفظه باروت دیده شده و بر روی سنگ قبر زن‌ها وسایل مورد استفاده خانم‌ها از قبیل شانه و غیره حکاکی شده بود» (لایارد، ۱۳۶۷: ۱۱۰). به غیر از جنگاوران، درمیان بخشی از مردم، شغل یا دل‌مشغولی، توانایی‌ها و نیز فعالیت‌های روزمره متوفی بر سنگ مزار منعکس می‌شده است. به گفته نورالهی و علی‌لو، درمیان ساکنین زاگرس مرکزی و جنوبی، دلاوری، جنگاوری و شکار به مثابه تمرین نظامی و مهمان‌نوازی و گشاده‌دستی، عفت و پاک‌دامنی، ایمان و اعتقادات مذهبی به‌گونه‌ای تفاخر و فضیلت بوده است؛ از این‌رو، این مردم مترصد بودند که به این نام شناخته شوند و به همین دلیل از نماد بهره‌گرفتند (نورالهی و علی‌لو، ۱۳۹۵: ۱۵۷-۱۰۷). در بافت ایلی و قومی، شجاعت و فداکاری و بازنمایی فضیلت‌های انسانی همواره بخشی از ویژگی‌های ایلخانی و خان‌زادگی بود.

در سنگ‌مزارهای سه‌گانه شهسوار، انواع تکنیک‌های حجم و مجسمه‌سازی، نقش‌برجسته و سنگ‌نگاری دیده شده است. در آثار سنگی این مزارستان، ترکیبی از سنگ و طرح حجمی و مانند آن با کیفیت بالا، متوسط و نیز بعضاً بدوی دیده شده است. در تصاویر ترسیمی و هم‌چنین نوشتاری، با توجه به آثار هم‌دوره و معاصر این سنگ‌مزارها، نوعی خام‌دستی آمیخته با شأن و صفای اثر طبیعی هم دیده می‌شود.

تزیینی‌ترین سنگ‌های مزارستان شهسوار، سنگ‌های خوابیده یک‌پارچه هستند که اغلب در متن و حاشیه آن‌ها تزییناتی متنوع همراه با نوشتار وجود دارد. در این مزارستان، عناصر تصویری حک شده و عناصر حجمی یادمانی مردانه و زنانه وجود دارد. نشانه‌های حک شده مردانه، تفنگ و سپر و مانند آن و نشانه‌های حک شده زنانه، شانه و قیچی و... هستند؛ هم‌چنین نمونه عنصر حجمی یادمانی مردانه، انواعی از مجسمه‌های شیرسنگی است و عنصر حجمی یادمانی زنانه، تاج اضافه بر مزار زنان، مانند تصویر ۳۱ است. در کنار جنگاوری و شکار، مهمان‌داری، مردم‌داری، آراستگی، تعبد و ایمان نیز از دیگر الگوها و فضایی بوده که مورد احترام این مردم بوده و در قالب عناصر نمادینی چون آفتابه (لگن)، شانه و نیز مهر و جای پای ایستاده کنار مهر برای مردان بازنمایی شده است. هم‌پای عناصر نمادین مردانه، عناصر نمادین زنانه این مزارستان، جدا از نقش مادری و خانه‌داری، ارجاع به فضیلت‌هایی دارد که در تولید و اقتصاد خانواده نقش داشته‌اند. مهم‌ترین این فضیلت‌ها بافندگی و آراستگی بوده که در قالب تصاویر نشانه‌های نمایه‌ای چون کرکیت، دوک نخ‌ریسی و شانه دوطرفه بازنمایی شده است. کمترین عناصر تصویری این مزارستان نقوش گیاهی هستند. این درحالی است که درختی مانند بلوط در متن زندگی این مردم بوده است. دلیل کم بودن عناصر گیاهی، در این مزارستان، بر نگارندگان مشخص نشده است؛ هم‌چنین تنوع پایین عناصر نمادین

این مزارستان را باید در بافت زندگی ساده روزگاران گذشته این منطقه جست‌وجو کرد. در این مزارستان، نشانه‌هایی وجود دارد که به نظر می‌رسد تحت تأثیر سایر مناطق بوده است؛ از جمله آن‌ها، چرخ و تاجی است که مفهوم آن نیز بر نگارندگان معلوم نگشته است.

نتیجه‌گیری

مزارستان شهسوار ایذه که قدمتی بالغ بر ۴۰۰ سال دارد، دارای سه گونه عناصر یادمانی مزارى شیرسنگی، سنگ‌مزارهای ایستاده و سنگ‌مزارهای خوابیده تاج‌دار است. تفکیک جنسیتی برخی از مزارها، با عناصر نمادین خاص، یکی از ویژگی‌های این مزارستان است. شیرهای سنگی از عناصر یادمانی مردانه هستند که بر دو پهلوى آن‌ها، ابزارآلات جنگی و دفاعی مصور شده و بر پشت آن‌ها نوشتاری است که هویت متوفی را مشخص می‌کرده است. در سنگ‌مزارهای ایستاده دوطرفه، سمت رو به مزار، هویت متوفی و پشت سنگ، عناصر تصویری و نمادین مرتبط با آن را نشان داده است؛ هم‌چنین سنگ‌های خوابیده تاج‌دار ترکیبی از نوشتار، تزئینات و عناصر نمادین هستند. این نوع از سنگ‌مزارها، تزئینی‌ترین سنگ‌مزارهای مزارستان شهسواراند. برخی از این نمونه سنگ‌ها دارای دو تاج بلندتراند که تاج دومی نمادی زنانه است و زن بودن متوفی را نشان داده است.

از منظر نشانه‌شناسی، در این مزارستان، نمادهای مردانه در قالب عنصر نمادین شیرسنگی، تصویر شمایی مرد و عناصر مرتبط با مردان چون: ابزارآلات شکار، دفاع، سفره‌داری و خوان‌گستری و دین‌داری دیده شده است؛ هم‌چنین نمادهای زنانه در قالب سنگ‌های خوابیده دارای دو تاج، تصویر شمایی زن و عناصر و ابزارآلات مرتبط با زندگی روزانه زنان، چون شانه، کرکیت و قیچی دیده شده است. در این مزارستان از هر سه دسته عناصر نشانه‌ای نمادین، شمایی و نمایه‌ای برای انتقال معنا بهره گرفته شده است. کاربرد این عناصر با توجه به بافت ایلی و عشایری مردم این منطقه بوده است. در چنین بافتی، فضایی چون: شجاعت، شکار، آراستگی، دین‌داری، مردم‌داری، خوان‌گستری و مردم‌داری برای مردان و نیز بافندگی و نخ‌ریسی و توانایی رفع برخی از نیازهای روزمره زندگی برای زنان موردتکریم و احترام بوده است. اهمیت این فضایل در بافت زمانی زندگی دوره خلق این نشانه‌ها، ملموس‌تر است. خاستگاه فضیلت‌های به‌تصویر درآمده مزارستان شهسوار نیازی بوده که در نظام زندگی این مردم جریان داشته است. نمادهایی چون شجاعت، از خودگذشتگی و شکار نشانگر نیاز زندگی مردمان همواره مواجه با خطر و نمادهایی چون دیانت، مهمان‌نوازی، سفره‌داری، مردم‌داری که از مشخصه‌ها و ملزومات اصلی نظام‌های شبکه‌ای ایلی است، نشان‌دهنده حسن سلوک با دیگران در سطوح مختلف بوده است. بازنمایی دوگانه نمادین عناصر جنگ و دفاع چون آلات جنگ، دفاع و شکار و نیز صلح، صفا و هم‌زیستی چون ابزار مهمان‌داری و مانند آن‌که از مطالعه برخی از این عناصر به دست آمده است، نشان‌دهنده تلاش انسان برای بقا، در زمانه‌ای انباشته از مخاطرات باوجود دوگانه جنگ و دفاع یا سازگاری و هم‌زیستی

در این جغرافیا بوده است و نکته قابل توجه آن است که هم‌اکنون نیز این فضایل در میان مردم این منطقه مورد ستایش هستند و هم‌چنان کاربرد و کارکرد دارند.

سپاسگزاری

از اداره میراث فرهنگی شهر ایذه و خانواده آقای کی‌شمس سنگ‌تراش روستای شهسوار ایذه، برای همکاری در این پژوهش، قدردانی می‌شود.

مشارکت درصدی نویسندگان

در این پژوهش نقش «منصور کلاه‌کج» نوشتن متن‌ها مطالب و ترسیم برخی از اشکال و تحلیل نهایی بوده است؛ هم‌چنین «زینب نادری» کار تهیه عکس‌ها گفتگوها و برخی از مطالب را به انجام رسانده است.

تعارض منافع

در این مقاله توافق شده است که آقای منصور کلاه‌کج، استاد راهنمای دانشجو زینب نادری نویسنده اول و خانم نادری نویسنده دوم باشد.

پی‌نوشت

۱. «بیون» نام محلی چادر عشایری در ایل بختیاری است.
۲. توشمال.
۳. «گاکریو» به زبان بختیاری، یعنی «گفتن» و «گریستن».
۴. گیوه یا کفش یا پاپوش، نوعی کفش محلی است که در قدیم استفاده زیادی در مناطق زاگرس‌نشین داشته است.
۵. Charles sanders pierce: ۱۸۳۹-۱۹۱۴ م. نشانه‌شناس و فیلسوف آمریکایی.
۶. هفشجان چهارمحال بختیاری از خاستگاه‌های قدیم سنگ‌تراشی در ایران با سابقه ۷۰ ساله است.
۷. ر. ک. به: سفرنامه لایارد صفحات ۶۸ تا ۱۵۰.

کتابنامه

- احمدزاده، فریده؛ حسینی، حامد؛ و نورسی، سیدهاشم، ۱۳۹۷، «پژوهشی بر شناخت مضامین و نقوش سنگ قبور ایل گوران در شهرستان اسلام آباد غرب (شاه آباد سابق)». مبانی نظری هنرهای تجسمی، ۵: ۹۲-۷۲. DOI: 10.22051/JTPVA.2018.3936
- الفتی، زهره، ۱۳۹۶، «نماد و نشانه‌های جنسیت زن در نقوش سنگ‌مزار سه گورستان قدیمی در استان ایلام». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: حمیدرضا محبی، دانشکده هنر دانشگاه یزد (منتشر نشده).
- پورکریم، هوشنگ، ۱۳۴۲، «سنگ‌مزارهای ایران». مجله هنر و مردم، ۱۲: ۳۹-۳۱. <https://www.B2n.ir/k36381>
- پویان، جواد؛ و خلیلی، مژگان، ۱۳۸۹، «نشانه‌شناسی نقوش سنگ‌قبرهای قبرستان دارالسلام شیراز». کتاب ماه هنر، ۱۴۴: ۱۰۷-۹۸.
- تناولی، پرویز، ۱۳۸۸، سنگ‌قبر. تهران: ناشر بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

- دانسی، مارسل، ۲۰۰۳، نشانه‌شناسی رسانه‌ها. مترجم: گودرز میرانی، تهران: نشر آینه‌نما و چاپار.
- رسولی، عاطفه؛ و میری آهودشتی، میثم، ۱۴۰۱، «نگاهی بر نتایج حاصل از گمانه‌زنی و تحلیل نقوش نمادین سنگ‌نگاره‌های گورستان تاریخی سفیدچاه». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۲ (۳۳): ۲۶۷-۲۹۱. DOI: 10.22084/nb.2021.23059.2246
- شریفی‌نیا، اکبر؛ ساریخانی، مجید؛ دولت‌یاری، عباس؛ و قائمی، نعیمه، ۱۳۹۵، «شناخت و بررسی مضامین و نقوش تزئینی سنگ قبور شهرستان دره‌شهر، در استان ایلام». هنرهای زیبا تجسمی، ۲۱ (۱): ۲۳-۳۵. DOI: 10.22059/JFAVA.2016.57707
- کاظم، پورمهدی؛ محمدزاده، مهدی؛ و شکرپور شهریار، ۱۳۹۹، «تحلیل نمادشناسی نقوش سنگ‌مزارات اسالمی، موزل شهر اهر». هنرهای زیبا هنرهای تجسمی، ۲۵ (۱): ۸۶-۷۱. DOI: 10.22059/JFAVA.2018.266150.666028
- صفاران، الیاس؛ احمدپناه، ابوتراب؛ متوالی، محمد، ۱۳۹۴، «بررسی نقش سرو در سنگ‌مزارات گورستان سفیدچاه شهرستان بهشهر (استان مازندران)». دومین همایش ملی باستان‌شناسی ایران، آبان ۱۳۹۴ (دبیرخانه دائمی همایش ملی باستان‌شناسی ایران).
- عشایری، نادیا؛ و وثیق، بهزاد، ۱۴۰۰، «پژوهشی بر شناخت گونه‌ها و نشانه‌های تصویری سنگ‌قبرهای گورستان‌های تاریخی روستای سمغان (استان فارس)». نگره، ۱۸ (۶۶): ۱۶۵-۱۷۹. DOI: 10.22070/negareh.2021.14643.2810
- علیزاده، سیامک؛ صالحی، سحر؛ و امامی‌فر، نظام‌الدین، ۱۳۹۲، «بررسی نقوش مقابر آجری دزفول». پیکره، ۲(۴): ۶۸-۵۹. DOI: 10.22055/PYK.2014.12978
- فرزین، علیرضا، ۱۳۸۴، گورنگاره‌های لرستان: پژوهشی مردم‌شناختی در نقش و مضمون سنگ‌گورهای لرستان. تهران: انتشارات میراث فرهنگی
- فیضی، محسن؛ و رزاقی‌اصل، سینا، ۱۳۸۸، «گورستان به مثابه مناظر فرهنگی». اندیشه‌های ایران‌شهر، ۴ (۱۳): ۲۴-۲۰.
- کاظمی، نوشین، ۱۳۹۵، «بررسی بینامتنی نقوش سنگ‌قبرهای بختیاری». پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، استاد راهنما ابوالقاسم دادور، ارائه شده در دانشکده هنر دانشگاه الزهرا (منتشر نشده).
- کاکاوند، سمانه، ۱۴۰۱، «تحلیل طرح «بندی لوزی» به عنوان الگوی رایج در قالی عصر زندیه». پیکره، ۱۱(۳۰): ۲۹-۴۷.
- لایارد، سراوستین، ۱۳۶۷، سفرنامه لاریاد. ترجمه مهرداد امیری، انتشارات وحید: تهران.
- محرابی، هفشجانی، ۱۳۹۵، «پژوهشی پیرامون نقوش آئینی سنگ‌قبرهای هفشجان، در استان چهارمحال بختیاری». سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی برلین آلمان، نمایه شده در پایگاه WWW.SID.IR تاریخ دسترسی ۱۰ آبان ۱۳۹۹. <https://isnac.ir/XYBB-ZHGGK>

- معروفی‌اقدم، اسماعیل؛ حاجی‌زاده، کریم؛ رضالو، رضا؛ افخمی، بهروز؛ و طهماسبی، فریبرز، ۱۳۹۹، «تحلیلی بر طرح و نقوش و بررسی ریشه‌های تاریخی قوچ‌های سنگی در گورستان‌های دوران اسلامی ایران». نگره، ۱۵ (۵۶): ۱۲۱-۱۳۷.

DOI: 10.22070/NEGAREH.2020.3126

- موسوی‌کوهپیر، سیدمهدی؛ حمید، خانعلی؛ و نیستانی، جواد، (۱۳۹۴). «سنگ‌های مزار، نمودی از وحدت مذاهب مختلف اسلامی در ایران؛ گونه‌شناسی، طبقه‌بندی و مطالعه آرایه‌های سنگ‌مزارهای نوع گهواره‌ای». پژوهش‌نامه تاریخ اسلام، ۵ (۲۰): ۱۵۲-۱۳۳. doi: 20.1001.1.22519726.1394.1.20.6.8

- نورالهی، علی؛ و علی‌لو، سارا، ۱۳۹۵، «قوم‌باستان‌شناختی گورنگاره‌های ارمنیان شرق زاگرس». فصل‌نامه فرهنگی پیمان (اینترنتی)، ۷۶ (۲۰): ۱۵۲-۱۰۷. <https://www.B2n.ir/m68064>

- Ahmadzadeh, F.; Hoseyni, S. H. & Norasi, H., 2018, "A Research on the Recognition of Implication & Motifs of Gooran Tribal Gravestones in West Islamabad (Ex-Shah Abad1) City". *Theoretical Principles of Visual Arts*, 3(1): 72-92. DOI: 10.22051/jtpva.2018.3936. (In Persian)

- Alizade, S.; Salehi, S., & Emamifar, N., 2014, "Assessment and study of brick tombs in Dezful". *Paykareh*, 2(4): 59-68. DOI: 10.22055/pyk.2014.12978. (In Persian)

- Ashayeri, N. & Vasigh, B., 2023, "A Research on the Recognition of Types & Motifs of the Graves in Historical Cemeteries of Somghan Village (Fars Province)". *Negareh*, 18(66): 165-179. DOI: 10.22070/negareh.2021.14643.2810. (In Persian)

- Danesi, M., 2005, *Undrestanding Media Semiotics*. Tehran: Chapar. ((In Persian

- Farzin, A., 2007, *Gravestone figures of Loraestan: research on the designs A And the theme of Lorestan gravestones*. Tehran: Cultural Heritage and Tourism Organization. (In Persian)

- Feizi, M. & Razak Yasal, S., 2009, "Cemeteries as cultural landscapes". *Andishe Iranshahr*, 4 (13): 20-24. (In Persian)

- Kakavand, S. 2023, "Analysis of the 'Lattice (Lozenge-Band)' Pattern as a Common Design in the Zand Era Rugs". *Paykareh*, 11 (30): 29-47. DOI: 10.22055/PYK.2022.17859 (In Persian)

- Kazemi, N., 2016, "Intertextual analysis of Bakhtiari age tomb motifs". Master's thesis Faculty art of Alzahra University. (In Persian)

- Kazempour, M.; Mohammadzadeh, M. & Shokrpour, S., 2020, "The Iconography Analysis of the Islamic Period Grave stones in Ahar

Museum". *Journal of Fine Arts: Visual Arts*, 25(1): 71-86. DOI: 10.22059/jfava.2018.266150.666028. (In Persian)

- Layard, A., 1998, *Early adventures in persian Susians*. (M. Amiri, Translate). Tehran: Vahid publition. (In Persian)

- Maroufiaghdam, E.; hajizadeh, K.; Rezaloo, R.; Afkhami, B. & tahmasbi, F., 2020, "An Evaluation of the Design and Patterns and Study of the Historical Roots of the Stone Beams in the Cemeteries of Islamic Iran". *Negareh*, 15(56): 121-137. DOI: 10.22070/negareh.2020.3126. (In Persian).

- Mehrabi Hafeshjani, S., 2015, "A research on the ritual motifs of tombstones Hafeshjan, in Chaharmahal Bakhtiari province". *The third international research conference Science and Technology*, Berlin, Germany. (In Persian)

- Mousavi Kouhpar, M.; Khanali, H. & Nayeštani J., 2016, "Tombstones, a Case of Unity of Different Islamic Religions in Iran: Typology, Classification, and Study of Figures on Cradle Tombstones". *Islamhi story*, 1 (20): 133-153 dor: 20.1001.1.22519726.1394.1.20.6.8 (In Persian)

- Noorolahi, A. & Ali Lo, S., 2015, "Ethnoarchaeology of Gurnagar Hehai Armenians of East Zagros". *Peyman Cultural Journal* (Online), 76 (20): 107-152. <https://www.B2n.ir/m68064>

- Olfati, Z., 2016. "Symbols and signs of gender (female) in tombstone motifs of three old cemeteries in Ilam province (Bijnvand Helilan-Pirmohamad Abdanan-Ermo Dare Shahr)". Master's thesis. Art of faculty Yazd University. (In Persian)

- Pourkarim, H., 1963, "Tombstones of Iran". *Journal honar va mardom*, 12: 31-39. (In Persian)

- Pouyan, J. & Khalili, M., 2008, "Semiotics of gravestone motifs in Dar al-Salam cemetery, Shiraz". *Ketab e mah e honar*, 144: 98-107. (In Persian)

- Rasouli, A. & Miri Ahoodashti, M., 2022, "An Investigation of Archaeological Excavation (Sondage) Results and Analysis of the Symbolic Motifs of Tombstones in the Sefidchah Historical Cemetery". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 12(33): 267-291. DOI: 10.22084/nb.2021.23059.2246. (In Persian)

- Safaran, E.; Ahmad Panah, A. T. & Motavali, M., 2014, "Study of Cypress of Cemetery's Headstone of Sefid chah -Behashahr (Mazandaran province)". *The second National Archeological Conference of Iran*,

November 2014 (Permanent Secretariat of the National Conference). (In Persian)

- Sharifinia, A.; Sarikhani, M.; Dolatyari, A. & Ghaemi, N., 2016, "Recognition and investigation of the themes and reliefs of tombstones of the City Darreh-Shahr in Ilam Province". *Journal of Fine Arts: Visual Arts*, 21(1): 23-35. DOI: [10.22059/jfava.2016.57707](https://doi.org/10.22059/jfava.2016.57707). (In Persian)

- Tanavoli, P., 2009, Tombstones. Tehran: Bongah tarjome. (In Persian)



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Reconstruction an Assumptive Plan of the Soltanieh Historical City, based on the Matrakci Miniature and the Historical Documents

Isa Hojat¹, Azita Belali Oskoyi², Mahtab Hashemi Aghajeri³, Sana Yazdani⁴

<https://dx.doi.org/10.22084/NBSH.2020.17653.1845>

Received: 2018/11/13; Accepted: 2019/01/31

Type of Article: **Research**

Pp: 237-266

Abstract

Recognition of the historical cities in different periods recounts the history of Iranian-Islamic civilization that access to such information requires studying the structure of their architecture and urbanization. The historical city of Soltaniyeh, as the third capital of the Ilkhanate, was one of the most important political and economic centers of its time, and today only the boundaries of the monuments of the old city can be identified. Aiming to create the right context for recreation and protection of the remains of Soltaniyeh, this study identifies the spatial structure of this city, which is one of the most basic proceedings for its optimal expansion. According to the mentioned necessity, the present article, using analytical-comparative study, attempts to present the assumptive plan of the spatial structure of Soltaniyeh city by investigating historical documents, in particular, Matrakci Miniature. The results of the study, implicates to a premeditated and predesigned plan which include three parts: ancient fort, middle citadel, or downtwon, and Rabaz, each of which has a definite architectural and urbanization component. Throughout history, urban elements, which mentioned more than others in the documents, have faced the least amount of damage to date (like the Oljeitu Tomb with 46.66% repetition in resources), or it was possible to identify their exact location (like the city's middle tower and battlement with 40% repetition in resources), and they are still visible today. Urban elements that have the least repetition rate (6.66%) or they are indexed only in one document, have no precise location in the assumptive plan. Other urban elements which have been repeated in more than one historical document (With percentages between 6.66% and 40%), due to the availability of analytical-comparative study conditions, are located in the assumptive plan and it seems possible that they can be recreated in the current situation with the help of experts.

Keywords: Soltaniyeh City, Urban Structure, Matrakci Miniature, Assumptive Plan.

1. Professor, Department of Architecture, Faculty In Fine Art College, University of Tehran, Tehran, Iran (Corresponding Author)
Email: isahojat@ut.ac.ir

2. Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran

3. MA. in Islamic Architecture Engineering, Department of Architecture, Architecture And Urbanism Faculty, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran

4. PhD student in Architecture, Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Citations: Hojat, I.; Belali Oskoyi, A.; Hashemi Aghajeri, M. & Yazdani, S., (2023). "Reconstruction an Assumptive Plan of the Soltanieh Historical City, based on the Matrakci Miniature and the Historical Documents". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 237-266. DOI: 10.22084/nbsh.2020.17653.1845
Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_3592.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the **Creative Commons**.

Introduction

The requirement of utilizing previous architectural and urbanization experiences and today and tomorrow's relations, doubles the necessity of recognizing historical cities. Meanwhile, we can mention Soltaniyeh city, which contains the remains of the Ilkhanate capital and today, most of the city's buildings are buried, but their ranges can be recognized.

At first glance, the discussion of urbanization and civil activities during the domination of the Mongol Ilkhanate (654-750 AH) seems strange because everyone considers the Mongol people as anti-civilization and anti-urban people who have been Bedouin (nomad), shepherds and avoiding living in urban. In their view, urbanization had caused weakness, and its luxuries could weaken their morale. However, over time, following the change in the lifestyle of the Mongols, urbanization evolved from city-oasis to city-pastureland (Blair, 1986: 139). The development of cities centered on large-scale buildings, in the form of cities and towns, was largely in line with the Ilkhanate government's policies. The Mongol Ilkhanate first chose Maragheh and next Tabriz as their capital, and then the idea of creating a city that symbolizes the empire of these nomads encouraged them to build Soltaniyeh. Due to the necessity of recognizing the characteristics of historical cities, especially the importance of Soltaniyeh city, research purposes in response to this question that "How is the spatial structure of the Soltaniyeh city based on the teachings of architecture and urbanization mentioned in historical documents?" are compiled as follows.

The main purpose of the research: the present research will be to guess the physical structure of Soltaniyeh city by matching historical texts and visual documents and to present an assumptive plan of it at the peak of its glory.

Secondary purpose of the research: In order to achieve the main goal and recreate the assumptive plan at the peak of the glory of Soltaniyeh city, the functions, uses, architectural and urbanization teachings of Soltaniyeh city will be extracted.

Formation of the Soltaniyeh city in the Ilkhanate period - before Oljeitu

Historical texts¹ have attributed the foundation of the footstone of Soltaniyeh building in 680 AH to Arghun Khan (683-690 AH), which was developed, expanded, and completed by his son Oljeitu (703-716 AH). Hamdollah Mostofi considers the initial battlement of the city to be 12,000 steps (about 8640 meters)².

1. (Mir-Khwānd, 5/1372: 4168).

2. (Mostofi, 1362: 59 and 60).

Expansion of the Soltaniyeh city in the Ilkhanate period –at the age of Oljeitu

The order of preparation of the Soltaniyeh city's map was issued by Oljeitu¹. According to historical texts and the discoveries of archeological excavations, this city has three main parts:

- The first and inner part of the city, including the king's dormitory or according to the common term of Ilkhanate cities, has been an ancient fort city with a battlement of 2,000 steps (approximately 1440 meters of battlement), which is assumed to be square, the dimensions of each side is about 360 meters.

- The second part of the city, the area within the 12,000-step battlement (approximately 8,640 meters of battlement environment), dates back to the age of Arghun, with dimensions of about 2160 meters on each side, and most likely included the central part of the city. Most of the constructions in this period were located within the mentioned battlement.

- The third and outer part of the city was located inside the battlement of 30,000 steps (approximately 21,600 meters), which Oljeitu ordered to be built; however, due to his death, the battlement remained incomplete. It can be calculated that its dimensions are 5400 x 5400 meters and the width was between 3 and 5 meters

Reading the Matrakciminiature from Soltaniyeh city

Matrakci miniature² (Drawn in 943 AH) provides significant information about the structure of the middle part of the city and the relevant buildings, which were drawn to the south-north. According to the miniature information and their accordance with historical texts, they have been identified in the inner battlement or ancient fort, threshold, the porch of Abu Sa'id, forum (courthouse), and Behesht mansion (the royal palace). In the middle part of the city, the tombs of Oljeitu, the complexes of Greatness pathways (Abvab-al-ber), the Grand Mosque, the bazaar, the residential districts, and the streets have been identified and located in the assumptive plan. In the following, the assumptive design of the structure of Soltaniyeh city, which is the result of the accordance of historical texts and miniature data, is presented.

The third and outer part of the city was located inside the battlement of 30,000 steps (approximately 21,600 meters), which Oljeitu ordered to be built; however, due to his death, the battlement remained incomplete. It can

1. (Hafiz-e Abru , 1317: 8).

2. NasuhMatrakci was one of the men of the court of the Ottoman Sultan Suleiman, a Bosnian Muslim painter and mathematician.

be calculated that its dimensions are 5400 x 5400 meters and the width was between 3 and 5 meters.

Conclusion

Soltaniyeh city's Space Organization is based on a pre-designed plan, built-in three parts in a checkered and regular manner:

- The outer part or "Rabaz", which includes a battlement of about 21600 meters and twelve towers around it.
- The middle part or "downtown" with a fence of about 8640 meters and sixteen towers around it
- The inner part, "ancient fort" or "Royal Citadel" is about 1440 meters

According to the information of Table 4, the urban elements that have had the most repetition in the documents have faced the least damage to date (like the tomb of Oljeitu and the tomb of Chalabi oghlou), or it was possible to identify their precise location (such as the tower and the middle battlement of the city). Elements that had repeated the least in historical documents and could not be studied; they do not have a precise location in the presented assumptive plan. Other urban elements that have been repeated in more than one historical document are located in the assumptive plan, and it seems possible to recreate them in the current situation.

Acknowledgment

Thanks to the research companions, document providers and reviewers of the article.

Observation Contribution

The Authors have contributed equally to the research.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in this research.



بازآفرینی طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه براساس مینیاتور مطراقچی و متون تاریخی

عیسی حجت^۱، آریتا بلالی اسکویی^{II}، مهتاب هاشمی آقاجری^{III}، ثنا یزدانی^{IV}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NBSH.2020.17653.1845>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۱۱

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۶۶-۲۳۷

چکیده

شناخت شهرهای تاریخی ایران در ادوار مختلف، بازگوکننده پیشینه تمدن ایرانی-اسلامی بوده که دستیابی به چنین اطلاعاتی نیازمند بررسی ساختار معماری و شهرسازی آن‌ها است. شهر تاریخی سلطانیه به عنوان سومین پایتخت ایلیخانان مغول یکی از مهم‌ترین کانون‌های سیاسی و اقتصادی زمان خود بوده که امروزه تنها محدوده آثار و ابنیه شهر قدیم قابل تشخیص است. پژوهش حاضر با هدف ایجاد زمینه‌های مناسب برای بازآفرینی و حفاظت از آثار برجای مانده شهر تاریخی سلطانیه، به شناسایی ساختار فضایی این شهر می‌پردازد و درصدد پاسخ به این پرسش است؛ ساختار فضایی شهر سلطانیه براساس آموزه‌های معماری و شهرسازی مورد اشاره در مستندات تاریخی، در دوره ایلیخانی چگونه است؟ براساس ضرورت مطرح شده، نوشتار حاضر، با بررسی مستندات تاریخی و به‌طور خاص مینیاتور مطراقچی در تلاش است با مطالعه تحلیلی و تطبیقی، طرح فرضی ساختار فضایی شهر سلطانیه را ارائه نماید. نتایج مطالعات نشان می‌دهد شهر سلطانیه شامل سه بخش کهن دژ، ارگ میانی یا شارستان و ربض بوده است. بخش میانی شهر براساس یک ساختار کارکردی مذهبی، خدماتی، حکومتی و ساختار کالبدی معطوف به موقعیت قرارگیری بنای گنبد سلطانیه به عنوان نقطه عطف سامان‌دهنده در اتصال با مجموعه ابواب‌البر و محوریت معابری اتصال‌دهنده دروازه‌ها، براساس طرحی از پیش اندیشیده شده شکل گرفته است. عناصر معماری و شهرسازی سلطانیه، که بیشتر از سایرین در مستندات مورد اشاره قرار گرفته‌اند، با کمترین میزان تخریب تا به عصر حاضر مواجه بوده‌اند (همانند آرامگاه اولجایتو با ۴۶٫۶۶٪ تکرار در منابع) و یا شناسایی موقعیت دقیق آن‌ها ممکن بوده است (همانند برج و باروی میانی شهر با ۴۰٪ تکرار در منابع) و امروزه نیز قابل مشاهده هستند. عناصر شهری که از کمترین درصد تکرار برخوردار بوده‌اند (۶٫۶۶٪) و یا فقط در یک سند نمایه شده‌اند، در طرح فرضی از مکان‌یابی دقیقی برخوردار نیستند. سایر عناصر شهری که در بیش از یک سند تاریخی تکرار شده‌اند (با درصدهای مابین ۶٫۶۶٪ و ۴۰٪) به دلیل فراهم بودن شرایط مطالعه تحلیلی-تطبیقی در طرح فرضی مکان‌یابی شده و امکان بازآفرینی آن‌ها در وضع موجود به کمک متخصصان ممکن به نظر می‌رسد.

کلیدواژگان: ایلیخانان مغول، شهر سلطانیه، ساختار شهری، مینیاتور مطراقچی، طرح فرضی.

I. استاد گروه معماری، دانشکده معماری پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
Email: isahojat@ut.ac.ir

II. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
III. کارشناسی ارشد مهندسی معماری اسلامی، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

IV. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: حجت، عیسی؛ بلالی اسکویی، آریتا؛ هاشمی آقاجری، مهتاب؛ و یزدانی، ثنا، (۱۴۰۲). «بازآفرینی طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه براساس مینیاتور مطراقچی و متون تاریخی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۳۸): ۲۳۷-۲۶۶. DOI: 10.22084/nbsh.2020.17653.1845

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_3592.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

الزام بهره‌گیری از تجارب معماری و شهرسازی پیشین از یک سو، و گسیختگی رابطه دیروز، امروز و فردا از سوی دیگر، ضرورت بازشناسی ساختار و ویژگی‌های شهرهای تاریخی را دوچندان می‌نماید؛ در این میان، می‌توان به شهر تاریخی سلطانیه اشاره نمود. این شهر بقایای پایتخت ایلخانان را در خود جای داده است و امروزه بیشتر ابنیه این شهر در زیر آوار مدفون بوده، ولی محدوده آن‌ها قابل تشخیص است.

در نگاه اول بحث درباره شهرسازی و فعالیت‌های عمرانی در دوره استیلای ایلخانان مغول (۶۵۴-۷۵۰ ه.ق.) بر ایران امری غریب به نظر می‌آید؛ زیرا که همگان قوم مغول را مردمی مدنیت‌گریز و شهرستیز می‌دانند که صحراگرد و چوپان بوده‌اند و گریزان از زندگی در حصارهای تنگ شهری. از نظر آن‌ها شهرنشینی در مقایسه با بادیه‌نشینی موجب سستی بوده و اسباب و تجملات آن می‌توانست سبب ضعف روحیه و انحطاط گردد. بر این اساس، قبایل مغول تا زمان قدرت‌گیری «چنگیز»، برحسب نوع زندگی و خصوصیات اقتصاد داخلی به دو دسته کلی، شکارچیان بیشه‌نشین و شبانان استپ تقسیم می‌شدند (ولادیمیر، ۱۳۶۵: ۵۸-۵۹)؛ معیشت آن‌ها از راه شکار و دامپروری بود و به اقتضای این شیوه معاش، زندگی خانه‌به‌دوشی داشتند؛ با این حال، در این دوره تحولات شهرسازی در پی تغییر سبک زندگی مغولان از شهر-واحه به سوی شهر-مرتع به وجود آمد (Blair, 1986: 139) و توسعه شهرها با محوریت بناهای بزرگ‌مقیاس، به صورت شهرها و شهرک‌ها (لین، ۱۳۸۹: ۱۵) عمدتاً منطبق بر سیاست‌های حکومت ایلخانی حاصل شد. ایلخانان مغول ابتدا مراغه و بعد تبریز را به پایتختی برگزیدند و سپس اندیشه ایجاد شهری که نمادی از امپراتوری این صحرانوردان باشد، آن‌ها را به ساخت سلطانیه ترغیب نمود.

اهداف پژوهش به ترتیب چنین عنوان می‌شود؛ پژوهش حاضر بر آن خواهد بود تا با تطبیق متون تاریخی و اسناد تصویری، ساختار کالبدی شهر سلطانیه را گمانه‌زنی کرده و طرح فرضی از آن را در اوج شکوهش ارائه نماید. در راستای رسیدن به هدف اصلی و بازآفرینی طرح فرضی در اوج شکوه شهر سلطانیه، عملکردها، کاربری‌ها و نیز آموزه‌های معماری و شهرسازی شهر سلطانیه استخراج خواهند شد.

پرسش‌های پژوهش: ساختار فضایی شهر سلطانیه براساس آموزه‌های معماری و شهرسازی مورد اشاره در مستندات تاریخی، در دوره ایلخانی (هم‌زمان با پادشاهی سلطان محمد خدابنده) چگونه است؟

روش پژوهش: روش پژوهش در این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است؛ ابتدا اطلاعات کتابخانه‌ای مورد نیاز در رابطه با شهر تاریخی سلطانیه با استناد به متون تاریخی، سفرنامه سیاحان، مینیاتور مطراچی، نقاشی‌ها و عکس‌های به‌جامانده گردآوری شده و سپس در راستای راهبرد تفسیری-تاریخی به تحلیل نگاشته‌ها، تطبیق اسناد نوشتاری و تصویری با یک‌دیگر پرداخته شده است؛ در ادامه، سعی بر این بوده با هدف پاسخ به پرسش پژوهش، آموزه‌های معماری و

شهرسازی شناسایی شده و براساس مکان‌یابی آن‌ها طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه ارائه‌گردد.

پیشینه پژوهش

در رابطه با پیشینه پژوهش، می‌توان به مطالعات «محمدیوسف کیانی» در زمینه شهرهای ایرانی-اسلامی، شامل پایتخت‌های ایران (۱۳۷۶)، معماری و شهرسازی ایران به روایات تصویر (۱۳۷۲)، نظری اجمالی به شهرنشینی و شهرسازی در ایران (۱۳۶۵) اشاره نمود که اطلاعات ارزنده‌ای پیرامون شهر سلطانیه از این منابع قابل استنباط است. نتایج سایر پژوهش‌ها و کاوش‌های باستان‌شناسی مرتبط با شهر سلطانیه و نیز مطالعات صورت‌گرفته در رابطه با ساختار شهرهای ایلخانی و تأثیر و تأثر استیلای مغول‌ها بر شکل شهر ایرانی، می‌توانند راهگشای پژوهش حاضر، گردند (جدول ۱).

جدول ۱: خلاصه‌ای از پیشینه پژوهش نگارندگان، (۱۳۹۷).

Tab. 1: A summary of background research (Authors, 2017).

مؤلف	سال پژوهش	نام پژوهش	نوع پژوهش	نتیجه پژوهش
مهیار، کبیری و توحیدی	۱۳۶۵	بررسی و پیگیری مقدماتی: برج و باروی آرک شهر قدیم سلطانیه، زمستان ۱۳۶۴	مقاله علمی پژوهشی	بررسی و پیگیری کاوش‌های باستان‌شناسی در شهر تاریخی سلطانیه و در نهایت اکتشاف مکان برج و باروی شارستان.
اصفهانیان و خزائی	۱۳۸۲	عمران شهری در ایران عصر مغول	مقاله علمی پژوهشی	بررسی و روند عمران شهری در ایران عهد مغول در سه دوره تاریخی شامل: الف) از دوره امرای مغول تا تأسیس دولت ایلخانی ب) از تأسیس دولت ایلخانی تا جلوس ارغون ج) از جلوس ارغون تا روی کار آمدن غازان‌خان. هدف عمده این پژوهش شناسایی و بررسی فعالیت‌های عمرانی و شهرسازی در ایران عهد مغول بوده‌است.
رضوان و کریمیان	۱۳۹۳	طلوع و غروب یک پایتخت: شکل‌یابی، توسعه، اقتدار و اضمحلال شهر سلطانیه	مقاله علمی پژوهشی	مطالعه شهر تاریخی سلطانیه از دیدگاه دلایل انتخاب این مکان به‌عنوان پایتخت سوم مغول، و نیز علل توسعه و رونق شهر.
کوسه‌بای ^۱	۱۹۹۸	یک تحلیل تصویری از کتاب بیان‌منازل نصوص مطراقچی، ترجمه متن به عکس	پایان‌نامه کارشناسی ارشد	مطالعه مینیاتورهای کتاب بیان‌منازل مطراقچی، و ارائه اطلاعات مؤثر تحلیلی و بصری در راستای کدگشایی مینیاتورها.

شکل‌گیری شهر سلطانیه قبل از اولجایتو

دو رودخانه زنگان‌رود و ابهررود در طول مسیر و درکنار شاخه‌های فرعی خود باعث پدیدآمدن استقرارهای مختلفی شده‌اند که دشت سلطانیه یکی از آن‌هاست. «اقبال‌آشتیانی» به ولایت شهرریاز به‌عنوان محل فعلی سلطانیه اشاره کرده است (اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۸: ۲۵۵). پس از ورود اسلام به ایران و روی کار آمدن سلسله‌های مختلف، اطلاعاتی جز آن‌که دشت سلطانیه پیش از حمله مغولان، چمن‌زاری بوده که از آن به‌عنوان محلی برای توقف لشکر و اطراق این متجاوزان استفاده می‌شده است (رضوان و کریمیان، ۱۳۹۳: ۴۱)، در دست نیست.

خان‌های مغول تا مدت‌ها در کنار اسکان در شهرها به زندگی چادرنشینی ادامه می‌دادند و نمونه‌های آن اقامتگاه‌های موقت (بیلاق و قشلاق) در آذربایجان و سرزمین عراق عرب بوده است (ویلیبر، ۱۳۶۵: ۹). با گذشت زمان از شدت علاقه آن‌ها به این نوع زندگی کاسته شد، تا جایی که خود اقدام به ساختن شهرها و شهرک‌ها کردند (کریمیان و مهدی‌زاده، ۱۳۹۳: ۲۷). شهر سلطانیه، سومین پایتخت مغولان ایلخانی، پس از تبریز و مراغه بود که عوامل مختلفی در انتخاب آن به عنوان پایتخت تأثیرگذار بوده‌اند. تشابه آب‌وهوای این مکان به زادگاه اصلی ایلخانان از حیث استپی بودن (ثبوتی، ۱۳۶۹: ۳۰)، می‌توانست عاملی ترغیب‌کننده در گزینش این پایتخت به شمار آید. پایتخت جدید ایلخانان در دوره حکومت ارغون (۶۸۳-۶۹۰ ه.ق.) در سال ۶۸۰ ه.ق. در محلی احداث گردید که کارکرد شکارگاهی داشت و به همین دلیل مغولان به آن «قنقوراوانک»^۱ و یا «ایقرئولن» به معنی «شکارگاه» و «چمن‌زار» می‌گفتند (مخلصی، ۱۳۶۴: ۳). در تأیید مطلب فوق «میرخواند» (۹۰۴-۸۳۷ ه.ق.) در روضه‌الصفاء به شکل‌گیری پایتخت ایلخانان در مرغزار شروپاز (قنقراولنگ یا سلطانیه) اشاره کرده و آن را منسوب به همت «ارغون» (۶۸۳-۶۹۰ ه.ق.) دانسته است.^۲ به گفته اقبال آشتیانی، سنگ بنای سلطانیه مربوط به زمان حکومت «غازان خان» (۶۹۴-۷۰۳ ه.ق.) پسر ارغون، است که غازان خان در اواخر عمر خود اقدام به احداث شهری در محل چمن سلطانیه که دو رود کوچک ابهر و زنجان در آنجا سرچشمه می‌گرفتند، کرده بود؛ اما به دلیل وفات ایشان، ساخت این شهر ناتمام ماند (اقبال آشتیانی، ۱۳۸۸: ۳۰۹). به نظر می‌رسد، با توجه به مستند بودن اقدامات ارغون در راستای پی‌ریزی سلطانیه، مقصود اقبال آشتیانی، تلاش‌های غازان خان نیز در این راستا بوده است و نسبت دادن پی‌ریزی سنگ بنای سلطانیه به ارغون در سال ۶۸۰ ه.ق. صحیح‌تر می‌نماید. «حمدالله مستوفی» نیز با منسوب دانستن سنگ بنای سلطانیه به «ارغون خان بن ابقای خان بن هولاکوخان مغول» و اتمام آن توسط پسرش «اولجایتو»، دور باروی اولیه شهر را نیز ۱۲ هزار گام (در حدود ۸۶۴۰ متر) دانسته است (مستوفی، ۱۳۶۲: ۵۹ و ۶۰).

توسعه و گسترش شهر سلطانیه در زمان اولجایتو

همان‌طور که اشاره شد، عواملی از قبیل موقعیت شهر سلطانیه و نیز دسترسی به راه‌های مواصلاتی و سوق‌الجیشی در مناطق مرکزی کشور (احمدی‌پور و قلی‌زاده، ۱۳۹۰: ۱۵۴)، و قابلیت‌های اقلیمی (شباهت آب‌وهوای استپی به زادگاه اصلی ایلخانان)، محیطی (علف‌زارهای بزرگ به عنوان شکارگاه)، معیشتی، اقتصادی (امکان تجارت و شکل‌گیری بازارهای مهم به دلیل دسترسی به شریان‌های مهم کشور) و ارتباطی (نزدیکی به دو پایتخت قبلی و قرارگیری در شبکه ارتباطی) دشت سلطانیه منجر به شکل‌گیری اولیه شهر سلطانیه به عنوان سومین پایتخت حکومت ایلخانی گردید. در رابطه با توسعه، گسترش و تکمیل طرح اولیه شهر سلطانیه، می‌توان به انگیزه عمل به وصیت پدر (ارغون) و تحقق آرزوی وی از جانب اولجایتو اشاره کرد.

به نقل از «وصاف الخضره» (۱۳۴۶: ۲۷۷) پس از وفات ارغون خان، اولجایتو (پسر ارغون)، در بهار سال ۷۴ هـ.ق.، بنای ناتمامی را که ارغون خان در مکانی به نام «قنقورآلانک» قبل از مرگش بنیان نهاده بود را به اتمام رسانید و آن را «سلطانیه» نامید. «حافظ ابرو» (۱۳۱۷: ۸) نیز علاوه بر اشاره به اتمام عمارت ناتمام ارغون خان، توسط اولجایتو، فرمان تهیه نقشه شهر سلطانیه توسط اولجایتو را نیز بیان کرده است. از آن چه که ذکر شد برمی آید، شهر سلطانیه دارای نقشه‌ای از پیش طراحی شده بوده است.

به نقل از مستوفی، ارغوان قبل از مرگش، ۱۲ هزار گام (در حدود ۸۶۴۰ متر) از بارویی را ساخت که پس از مرگ او، اولجایتو، این بارو را به طول ۳۰ هزار گام (در حدود ۲۱۶۰۰ متر) از سنگ تراشیده تکمیل کرده بود که در داخل این بارو، قلعه‌ای با باروی ۲۰۰۰ گامی (در حدود ۱۴۴۰ متر محیط بارو) که خوابگاه سلطان بوده به همراه دیگر بناها، ساخته است (مستوفی، ۱۳۶۲: ۵۹ و ۶۰).

اقبال آشتیانی (۱۳۸۸: ۳۱۰) به مربع بودن باروی سلطانیه اشاره داشته و طول باروی آن را ۳۰ هزار گام (در حدود ۲۱۶۰۰ متر محیط بارو) بیان کرده است؛ به گونه‌ای که پهنای دیوار باروی ۳۰ هزار گامی، به اندازه‌ای بوده است که چهار سرباز سوار بر اسب، پهلو به پهلو یکدیگر، روی آن حرکت کنند و هم چنین به وجود قلعه‌ای در داخل این باروی ۳۰ هزار گامی، اشاره کرده است. در رابطه با بخش میانی شهر، قلعه، بارو و دروازه‌های آن، حافظ ابرو (۱۳۱۷: ۹) توضیحات متفاوتی نسبت به مستوفی و البته با ذکر جزئیات بیشتری، ارائه کرده است که وی نیز به سنگ تراشیده بودن دیوار قلعه با ضخامت چهار سوار به پهلو یکدیگر و مربع بودن به اندازه ۵۰۰ گز (تقریباً ۴۷۵ متر طول هر ضلع مربع)، با یک دروازه و ۱۶ برج اشاره دارد؛ بر این اساس، می‌توان چنین استنباط کرد که قلعه سنگی میانه شهر دارای بارویی به شکل مربع و با ابعاد حدودی ۴۷۵×۴۷۵ متر بوده است که در این رابطه کاوش‌های باستان‌شناسی اطلاعات قابل توجهی به دست می‌دهند. براساس نتایج حاصل از کاوش‌های سال ۱۳۶۴ طول جبهه شمالی ارگ در حدود ۴۰۰ متر است (مهریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۵۱) و در کاوش‌های آتی ابعاد این بخش ۵۰۰×۵۰۰ متر در نظر گرفته شده است (میرفتاح، ۱۳۶۶: ۱۷۷). با توجه به متن فوق، قلعه میانی دارای یک دروازه بوده، این درحالی است که در ذیل جامع التواریخ رشیدی، در ذکر حال دمشق، پسر امیرچوپان از ورودی کوچک‌تری که در ضلع جنوبی قلعه تعبیه شده بود، صحبت به میان آمده است (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۱۲۴). از این مطلب چنین استنباط می‌شود که دروازه اصلی شمالی، مختص عبور و مرور عادی بوده و دروازه جنوبی، اختصاصی‌تر و برای مواقع اضطرار استفاده می‌شده است؛ در نتیجه کاوش‌های باستان‌شناسی هر دو دروازه ورودی شناسایی شده (تصاویر ۱ و ۲) و نکته جالب توجه این که ارتباط این دروازه‌ها با داخل ارگ به صورت مستقیم نبوده و محوطه‌ای پیش آمده در جلوی هر دو دروازه قرار داشته و ورودی از جبهه شرقی این پیش‌آمدگی دسترسی به داخل ارگ را فراهم می‌آورده است (میرفتاح، ۱۳۷۴ الف: ۱۷-۱۸). در رابطه با تعداد برج‌های باروی داخلی، مطلب مشابهی از خواندمیر نقل می‌گردد که بر وجود بارویی مربعی شکل

با ۱۶ برج و یک دروازه، که طول هر ضلع بارو ۵۰۰ گز (تقریباً ۴۷۵ متر) بوده، اشاره داشته است (خواندمیر، ۱۳۳۳: ۱۹۶). حافظ ابرو به وجود خندقی در پیرامون باروی داخلی اشاره کرده است (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۹)؛ در جایی دیگر از کتاب حبیب‌السییر، خواندمیر عمق خندق پیرامون باروی دوازده برجی را ۳۰ گز (در حدود ۲۸٫۵ متر) و عرض آن را ۵ گز (در حدود ۱۴٫۲۵ متر) آورده است^۲. هم‌چنین در پی مشاهدات میدانی و نتایج کاوش‌های باستان‌شناسی نیز گودی‌های ممتد در جبهه‌های شرقی، شمالی و غربی باروی میانی، نشان‌دهنده خندق می‌باشد (مه‌ریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۱۰). براساس مطالب فوق این‌چنین استنباط می‌شود که شهر سلطانیه در زمان اولجایتو دارای سه بخش اصلی بوده است.

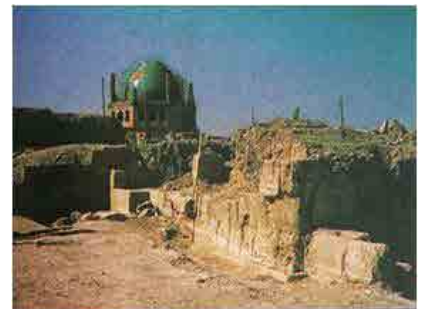
- بخش اول و درونی شهر، شامل خوابگاه پادشاه و یا براساس اصطلاح رایج شهرهای ایلخانی، کهن‌دژ شهر با بارویی به محیط ۲۰۰۰ گام (تقریباً ۱۴۰ متر محیط بارو) بوده است که با فرض مربع بودن، ابعاد هر ضلع اش در حدود ۳۶۰ متر می‌باشد. - بخش دوم شهر، محدوده داخل حصار ۱۲ هزار گامی (تقریباً ۸۶۴۰ متر محیط بارو)، باقی‌مانده از زمان ارغون می‌باشد که ابعاد هر ضلع اش در حدود ۲۱۶۰ متر بوده و به احتمال زیاد، بخش اصلی شهر را شامل می‌شده است. بیشتر ساخت‌وسازها در این دوره در محدوده حصار مذکور قرار می‌گرفت.

- بخش سوم و بیرونی شهر نیز در داخل حصار ۳۰ هزار گامی (تقریباً ۲۱۶۰۰ متر) که اولجایتو دستور احداث آن را داد، واقع می‌شده که به سبب وفات وی، حصار مذکور نیز نیمه‌تمام باقی‌ماند و می‌توان محاسبه کرد ابعاد حدودی آن ۵۴۰۰×۵۴۰۰ متر و نیز پهنای بین ۳ تا ۵ متر بوده است.



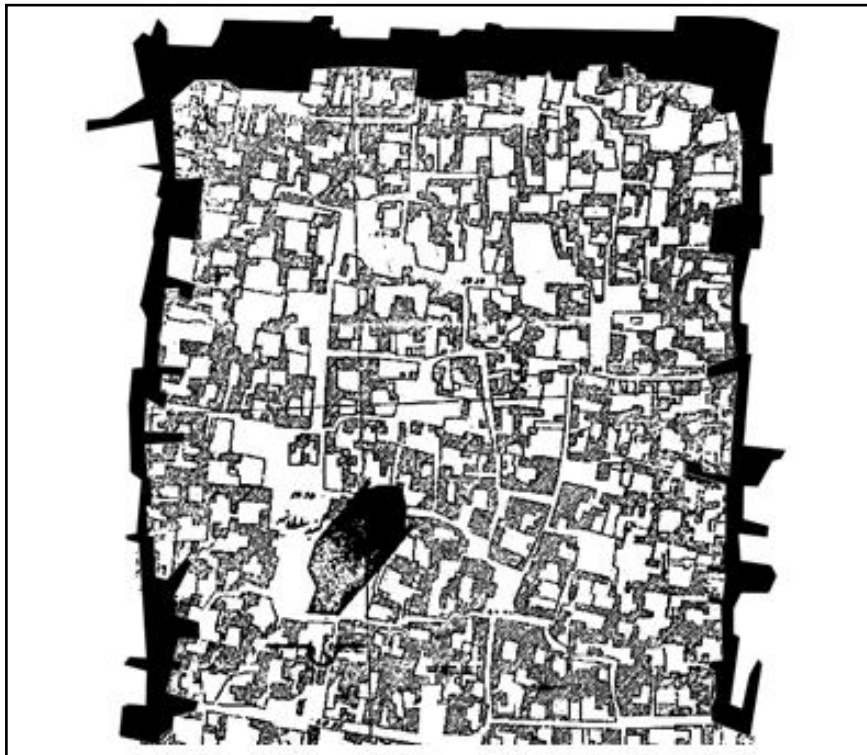
▲ تصویر ۱: دروازه جنوبی ارگ سلطانیه (میرفتاح، ۱۳۷۴ الف: ۱۲ و ۱۳).

Fig. 1: The southern gate of Soltanieh citadel (Mirfatah, 1995: 12-13).



▲ تصویر ۲: بخشی از دروازه شمالی ارگ سلطانیه (میرفتاح، ۱۳۷۴ الف: ۲۰).

Fig. 2: A part of the northern gate of Soltanieh citadel (Mirfatah, 1995: 20).



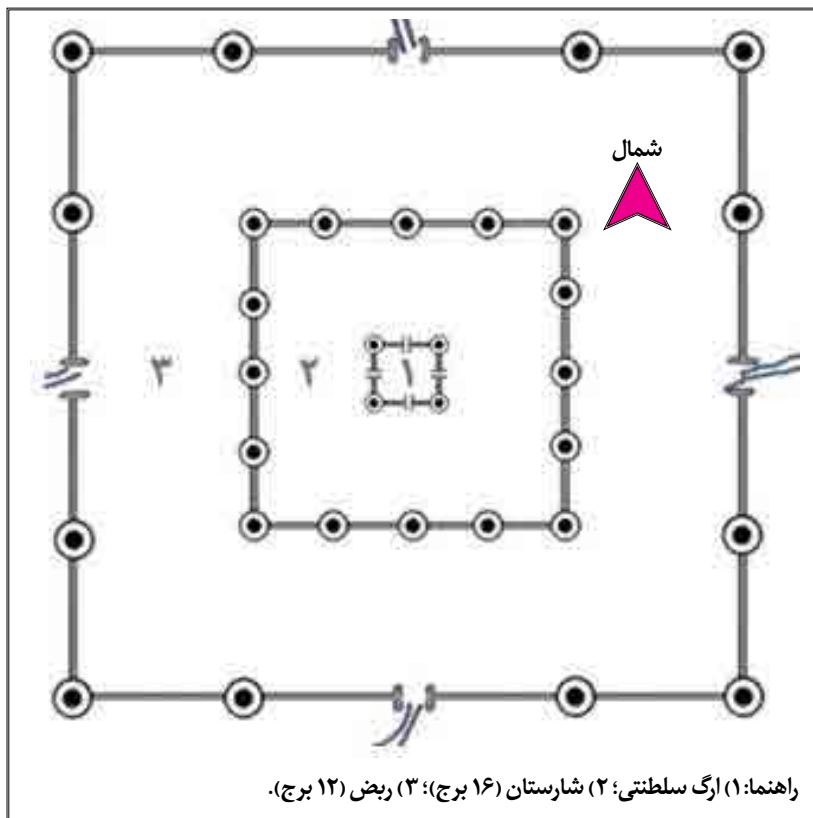
تصویر ۳: کروکی برج و باروی شهر قدیم سلطانیه (باروی میانی، شارستان) براساس کاوش‌های باستان‌شناسی (مه‌ریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۵۸).

Fig. 3: Sketch of the tower and the citadel of the old city Soltanieh (Central Barou, Sharestan) based on Archaeological excavations (Mehriyar et al., 1986: 258).



► تصویر ۴: عکس‌هوایی از وضع موجود محدوده مطالعاتی ارگ شهر قدیم سلطانیه (باروی میانی، شارستان)، بازآفرینی شده براساس نتیجه کاوش‌های باستان‌شناسان (Google Earth).

Fig. 4: Aerial photo of the current state of limited studies on the Old Kingdom citadel (Central Barou, Sharistan), reconstruction according to the results of archaeologists' excavations (Google Earth).



► تصویر ۵: طرح فرضی ارائه شده از ساختار کلی شهر و برج و باروی آن براساس مستندات تاریخی. (راهنمای شکل: دوایر نشان‌دهنده برج‌ها هستند که با استناد به میناتور مطراقچی (مطراقچی، ۱۳۷۹: ۹۱-۹۲) و نقشه کاوش‌های باستان‌شناسی (مهریار و همکاران، ۱۳۶۵) روی اضلاع و کنج‌های مربع قرار دارند (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 5: The presented hypothetical plan of the overall structure of the city and its tower and its tower based on historical documents. Shape guide: The circles are the towers that refer to the minotaur of Matrakchi (Matrakchi, 2000: 91-92) and the excavation map archeology (Mehriyar et al., 1986) They are located on the sides and corners of the square (Authors, 2017).

راهنما: (۱) ارگ سلطنتی؛ (۲) شارستان (۱۶ برج)؛ (۳) ریض (۱۲ برج).

خوانش مینیاتور مطراقچی از شهر سلطانیه

از جمله اسناد تاریخی با ارزش از شهر سلطانیه، مینیاتور مطراقچی^۵ (ترسیم شده به سال ۹۴۳ ه.ق.، حدود دو قرن پس از احداث این شهر توسط اولجایتو) است که حاصل اولین لشکرکشی «سلطان سلیمان قانونی» به غرب ایران بوده است. جهت ترسیم مینیاتور مذکور از شهر سلطانیه به صورت جنوبی-شمالی بوده و اطلاعات عمده‌ای از ساختار بخش میانی شهر و ابنیه مربوطه ارائه می‌دهد.



تصویر ۶: مینیاتور مطراقچی، بازخوانی توسط نگارندگان (مطراقچی، ۱۳۷۹: ۹۱-۹۲؛ تغییرات از: نگارندگان ۱۳۹۷).

Fig. 6: Matrakchi Miniature, reproduced by the Authors (Matrakchi, 2000: 91-92; Changes from: The Authors, 2017).

باروی شهر

شماره ۱ از تصویر ۶، نشان‌دهنده باروی شهر است که برخلاف متون تاریخی که بر مربع بودن بارو اشاره داشتند، در این مینیاتور تأکیدی بر هندسه چهارگوش آن نشده است و همین‌طور مستندات تاریخی بوجود ۱۶ برج بر روی باروی شهر تأکید داشتند؛ اما در مینیاتور مطراقچی (تصویر ۶)، ۱۵ برج (شماره ۲ از تصویر ۶)، به همراه باروی نیمه‌مخروبه و غیریکپارچه مشاهده می‌شود. آنچه در خارج از بارو قابل مشاهده است، دلالت بر فضای مابین حصار ۳۰۰۰ گامی (تقریباً ۲۱۶۰۰ متر محیط بارو) و ۱۲۰۰۰ گامی (تقریباً ۸۶۴۰ متر محیط بارو)، داشته که شامل تصاویری از حیوانات شکاری است. باتوجه به مستندات تاریخی از قبیل «مخلصی» (۱۳۶۴: ۳)، اقبال‌آشتیانی (۱۳۸۸: ۳۰۹)، «وصاف» (۱۳۴۶: ۲۷۷)، حافظ ابرو (۱۳۱۷: ۸) که از منطقه سلطانیه به عنوان «قنقوراولانک» به معنی چمن‌زار یا شکارگاه یاد کرده‌اند، تأکید بر شکارگاهی بودن این منطقه و عدم حضور ابنیه سکونتی در این ناحیه دارد. این درحالی است که در سایر مینیاتورهای «مطراقچی» به غیر از سلطانیه و تبریز، چنین مناظری قابل‌رؤیت نیست. وجود چمن‌ماندهایی گله‌به‌گله در خارج از بارو نیز تأکیدی مضاعف بر چراگاهی بودن فضا دارد. نکته قابل‌ذکر این‌که در نتیجه کاوش‌های باستان‌شناسی، با بررسی کلی برج و باروها و شیوه انجام کار آن‌ها، شاید

جدول ۲: خلاصه اسناد نوشتاری و تصویری در رابطه با باروی شهر (نگارندگان، ۱۳۹۷).
Tab. 2: Summary of written and visual documents related to Barou of city (Authors, 2017).

بتوان گفت که برج و باروها در دو مرحله زمانی، بخشی از آن‌ها در زمان ارغون و قسمت دیگر آن در زمان «سلطان محمد خدابنده» ساخته شده است (میرفتاح، ۱۳۷۴ الف: ۱۷). اطلاعات مندرج در متون تاریخی مرتبط با باروی شهر در جدول شماره ۲ گردآوری شده است.

باروی ۳۰۰۰۰ گامی (تقریباً ۲۱۶۰۰ متر) خارجی (ربض)	باروی ۱۲۰۰۰ گامی (تقریباً ۸۶۴۰ متر) میانی (شارستان)	باروی ۲۰۰۰ گامی (تقریباً ۱۴۴۰ متر) درونی (ارگ سلطنتی)	شکل بارو		
*	*	*	-	مستوفی (۱۳۶۲)	پیش از مینیاتور مطراقچی
-	*	-	مربع	حافظ ابرو (۱۳۱۷)	
*	*	-	مربع	اقبال آشتیانی (۱۳۸۸)	
*	-	-	مربع	خواندمیر (۱۳۳۳)	مینیاتور مطراقچی (۹۴۳ ه.ق.)
-	*	*	شکل غیرمنتظم ناپیوسته		
-	*	-	مربع	مهریار و همکاران (۱۳۶۵)	پس از مینیاتور مطراقچی

همان‌طور که از جدول فوق برمی‌آید بیشتر مستنداتاتی که پیرامون شکل باروی شهر مطالبی بیان کرده‌اند، تأکید بر مربع بودن این بارو داشته و فقط در مینیاتور مطراقچی است که به بارویی غیرمنتظم و ناپیوسته بسنده کرده است؛ اما نگارندگان این تفاوت را ناشی از گذر زمان دانسته‌اند؛ چراکه مطراقچی میناتور فوق را حدود دو قرن پس از احداث ترسیم نموده، به همین دلیل احتمال تخریب بارو در آن زمان وجود داشته است.

بنای بهشت، کریاس و ایوان ابوسعید (کهن‌دژ)

حافظ ابرو از وجود عمارت کریاس که دارای یک صحن بزرگ فرش‌شده با سنگ مرمر به همراه ایوان بلندی که همانند ایوان کسری بوده و دیوان‌خانه‌ای با گنجایش دوهزار نفر، یاد کرده است (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۹ و ۱۰). متن فوق حکایت از مجموعه‌ای پراهمیت دارد که خاصه خود پادشاه و به عبارتی اقامتگاه وی بوده است. بر این اساس می‌تواند توصیف‌گر درونی‌ترین بخش شهر شامل خوابگاه پادشاه و درواقع کهن‌دژ باشد. توصیفات مرتبط با صحن مرمری و نیز ایوانی به مثابه ایوان کسری را می‌توان در مینیاتور مطراقچی، در مجموعه‌ای در مجاورت گنبد سلطانیه مشاهده کرد که دارای صحنی (شماره ۳ از تصویر ۶) وسیع و مفروش بوده و حصار و دیواری کاملاً محسوس و مشخص بر گرد آن ترسیم شده است (شماره ۴ از تصویر ۶) و نیز دارای ایوانی مرتفع می‌باشد که به صحن فوق باز می‌شود (شماره ۵ از تصویر ۶). مطلب دیگری در رابطه با ایوان به نقل از حافظ ابرو در دو جا آمده است: «...از بناهای دیگر این خیابان ایوان سلطان ابوسعید است...» و نیز در ذیل عنوان حکومت «آغچکی» در ولایت عراق عجم نوشته است: «چون آغچکی به سلطانیه رسید و احوال معلوم کرد مأیوس شد، در ایوان سلطان ابوسعید که مقابل

قلعه بود نزول کرد...» (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۲۵۲). «سلطان ابوسعید بهادرخان» پسر اولجایتو بوده و از آنجایی که ایوان دیگری در مینیاتور قابل مشاهده نمی‌باشد، مراد می‌تواند ایوان مذکور باشد که به عنوان ورودی و درگاهی برای قلعه شاهی تعریف شده است. واژه کریاس نیز در لغت‌نامه دهخدا معادل درگاه، آستان، آستانه و دربار امرا و پادشاهان معنی شده (دهخدا، ۱۳۷۷: ۱۸۳۷) که بر این اساس می‌توان صحن و ایوان ورودی را کریاس دو بنای دیوانخانه و نیز قلعه خاص پادشاه دانست. بنای دارای گنبد فیروزه‌ای (شماره ۶ از تصویر ۶) در مینیاتور نیز قلعه و سرای خاص شاه یا همان عمارت بهشت می‌باشد^۶ که بسیار باشکوه توصیف شده^۷ است. بنای متصل به عمارت فوق و نیز ایوان ابوسعید (شماره ۷ از تصویر ۶) می‌تواند مربوط به دیوانخانه و سراهای متصل به قلعه باشد که هریک به صحن اصلی باز می‌شوند.

آرامگاه اولجایتو

در رابطه با ادامه روند توسعه شهر سلطانیه، اطلاعاتی پیرامون احداث مقبره اولجایتو از متون تاریخی قابل برداشت می‌باشد که اقبال‌آشتیانی (۱۳۸۸: ۳۱۰) این گنبد را با عنوان «گنبد معروف شاه خدابنده» معرفی کرده که دارای هشت منار و مهم‌ترین ابنیه این شهر بوده است. از متون فوق می‌توان چنین استنباط کرد که بنای شماره ۸ از تصویر ۶، از نظر ویژگی‌های ظاهری، به دلیل داشتن هشت منار مشخص با مقبره اولجایتو قابل تطبیق می‌باشد. «آدام اولتاریوس»^۸ جهانگرد آلمانی، که در ۱۰۷۴ ه.ق. و در زمان شاه صفی (۱۰۳۸-۱۰۵۲ ه.ق.) از ایران بازدید کرده، در توصیف آرامگاه سلطان محمد خدابنده، آن را زیباترین عمارت سلطانیه نام نهاده که دارای سه درب بوده که بزرگ‌ترین درب آن روبه‌روی میدان اصلی شهر بوده است.^۹ مطلب فوق به نقل از حافظ ابرو نیز آمده است.^{۱۰} اولتاریوس در ادامه توصیف بنای مسجدی که مقبره اولجایتو در آن واقع می‌باشد، به هشت منار کوچک (مانند ستون) بر روی این عمارت اشاره کرده است (اولتاریوس، ۱۳۸۵: ۱۴۹). که در مینیاتور مطراچی (شماره ۸ از تصویر ۶) تعداد هشت منار آرامگاه اولجایتو به وضوح دیده می‌شود.

سایر آرامگاه‌ها

از تحولات مهم معماری این دوره، ظهور مجموعه‌هایی به نام «ابواب البر» است. این مجموعه‌ها را حکام برای رضای خدا و طلب دعای مؤمنین، به صورت «موقوفاتی» بنا می‌نهادند. عموماً در هسته این مجموعه‌ها، مقبره خود واقف قرار داشت و اماکن و ابنیه دیگر در اطراف و تعامل با آن شکل می‌گرفتند. در تأیید مطلب فوق، نتایج کاوش‌های پشت جبهه شرقی گنبد سلطانیه نیز شواهدی از وجود آرامگاه سلطنتی را به صورت سردابه نشان می‌دهد (میرفتاح، ۱۳۷۴: ۲۱). علاوه بر مجموعه‌های ابواب البر که با مرکزیت مقبره (مقبره پادشاه) احداث می‌شد، در این دوره حضور آشکار مقابر که عموماً مربوط به افراد خاص و بزرگان بودند، در داخل و یا خارج شهرها مشاهده می‌شود، به این ترتیب، وجود مقابر و آرامگاه‌های دیگری نیز در شهر سلطانیه قابل توجیه است. در سلطانیه ابوب‌البزی وجود داشته که شامل:

مدارس (مدرسه)، خانقاه (مکانی برای درویشان)، دارالشفاء (درمانگاه)، دارالضیافه (مهمان‌خانه) و دارالحفاظ (محلی برای نگهداریها) و نیز حیاطی مجلل با کف پوشیده شده از سنگ مرمر و عمارت‌هایی دارای طاق و مقرنس‌کاری شده بوده است (القاشانی، ۱۳۴۸: ۴۶). «کوسه‌بای» (۱۹۹۸: ۱۲۹-۱۳۰) و «بلر» (۱۹۸۶: ۱۴۴) در تحلیل مینیاتور مطراقچی، در مورد بنای روبه‌روی آرامگاه اولجایتو، که دارای یک درب ورودی، پنج گنبد و دو مناره بلند در دو طرف این عمارت است، آن را مجموعه مقابری معرفی می‌کنند که از سمت شمال دیده می‌شود. بر این اساس، می‌توان توصیفات «عبدالله بن محمد القاشانی» را منسوب به بنای مورد نظر شیلا بلر (شماره ۹ از تصویر ۶) دانست که شامل: مدرسه، خانقاه، دارالشفاء، دارالضیافه^{۱۱} و دارالحفاظ می‌باشد. علاوه بر مجموعه مقابر مذکور، در خارج از حصار شهر نیز ابنیه‌ای به صورت گله‌به‌گله (بناهای شماره ۱۰ از تصویر ۶) قابل مشاهده می‌باشد که کوسه‌بای در تحلیل مینیاتورهای سایر شهرهای بیان منازل، ابنیه مشابه این بناها را متعلق به مقابر و آرامگاه‌ها دانسته است (تصویر ۷).

مسجد جامع

از دیگر ابنیه مهم مینیاتور، می‌توان به بنای موجود در ضلع جنوب غربی آرامگاه اولجایتو اشاره کرد (شماره ۱۱ از تصویر ۶)، که به دلیل داشتن گنبد و مناره می‌تواند متعلق به مسجد با اهمیتی باشد. اولجایتو، بعد از ساختن مقبره خود، دستور به ساختن هفت مسجد داده بود که یکی از این مساجد را با هزینه خود و بسیار مجلل از سنگ مرمر ساخته بود (اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۸: ۳۱۰). مساجد بسیاری در سلطانیه ساخته شده بود، اما مسجد جامع شهر، که اولجایتو آن را ساخته بود، سنگ‌های مرمر و کاشی‌کاری بسیاری داشت (حافظ‌ابرو، ۱۳۱۷: ۹).

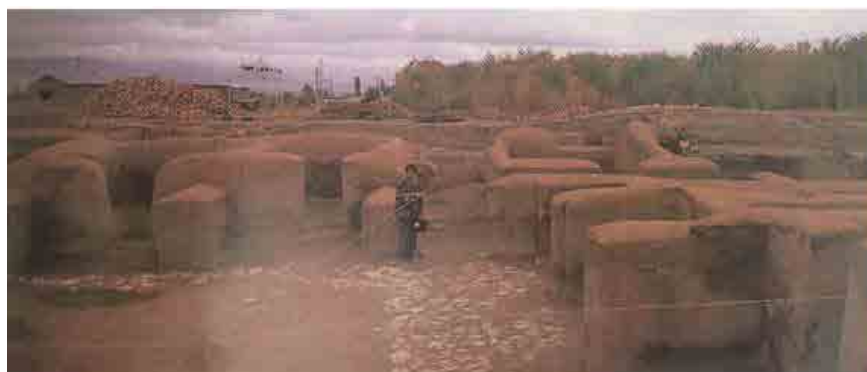
بازار

در بازار سلطانیه بیش از ۱۰ هزار دکان پررونق و با برکت وجود داشت که در آن پارچه، کاسه، ظروف سفالی، جواهرهای نفیس، لباس و یاقوت و پشم و نخ برای تاجران به فروش می‌رفت (القاشانی، ۱۳۴۸: ۴۶)^{۱۲}؛ هم‌چنین از بازاری کم‌خرج ساخته شده از سنگ و آجرپخته، سخن به میان آورده‌اند (همان: ۱۲۲). طبق دو متن فوق بازار شهر سلطانیه با وجود تعدد و آبادانی، تزئینات خاصی نداشته و در مینیاتور مطراقچی نیز چندان اشاره‌ای بدان نشده است، به جز یک مورد که تقریباً در شمال قلعه شاهی قرار داشته و به نظر می‌رسد به دلیل اهمیت بازار فوق نظر مطراقچی را برای ترسیم جلب کرده است (شماره ۱۲ از تصویر ۶). از آنجایی که در شهرهای گذشته، راسته‌بازارها به یک‌دیگر متصل بوده‌اند، با مکان‌یابی بخشی از بازار می‌توان حدس زد سایر بازارهای شهر نیز در ارتباط با راسته فوق، در مجاورت و نزدیکی محلات مسکونی، در ارتباط با دروازه ورودی بخش میانی شهر قرار داشته‌اند. طی کاوش‌های انجام‌شده در شمال غربی و محوطه اطراف مسجد جامع نیز بخشی از بازار در قالب حجره‌هایی هم‌سان در یک نظم طولی با دیوارهای مشترک کشف



▲ تصویر ۷: نمونه مقابر کتاب بیان منازل مطراقچی (Kosebay, 1998: 79- 93).
Fig. 7: An example of the tombs of Bayan Manazel book of Matrakchi (Kosebay, 1998: 79- 93).

گردید که احتمالاً دارای چندین راسته بوده که هرکدام به صنفی از تجار تعلق داشته است (میرفتاح، ۱۳۷۴ ب: ۲۴)، (تصویر ۸).



تصویر ۸: بخشی از آثار مکتشف در محل احتمالی بازار (میرفتاح، ۱۳۷۴ الف: ۲۴).
Fig. 8: A part of the discovered artefacts in the probable location of the market (Mirfatah, 1995: 24).

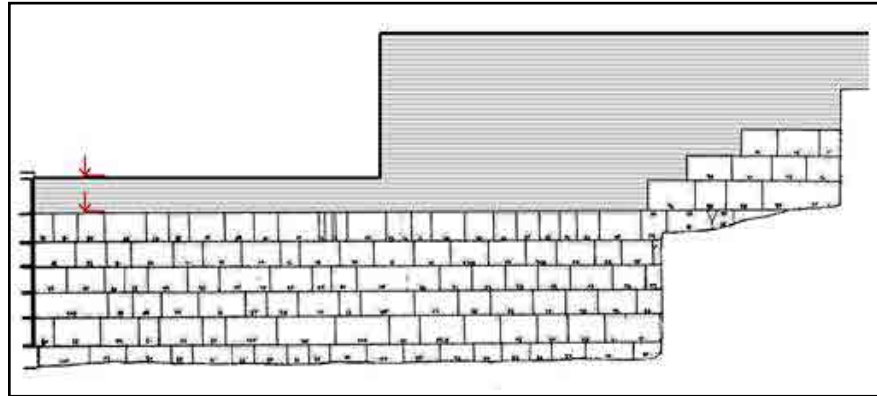
میدان، باغ و خیابان

متون تاریخی اطلاعات ارزشمندی در خصوص فضاهای باز شهری در سلطانیه ارائه داده‌اند. «کلاویخو»^{۱۳}، نویسنده و جهانگرد اسپانیایی قرن ۹ ه.ق. (سال ۸۰۶ ه.ق.)، سلطانیه را شهری، با خیابان‌ها و میدان‌های زیبا که در آن‌ها کالاهای بسیار برای فروش عرضه شده، توصیف کرده است^{۱۴}. در رابطه با خیابان‌ها و معابر، می‌توان حدس زد در شهرهای گذشته، گذر اصلی در امتداد دروازه شهر بوده و سایر معابر از این‌گذر، به سمت اماکن مهم، میادین و محلات شهری منشعب می‌شده‌اند. در گزارش کاوش‌های سال ۱۳۸۸ ه.ش.، «مهاجرنژاد» نیز به کشف خیابان‌های سنگ‌فرش منتهی به مسجد جامع اشاره کرده است (مهاجرنژاد، ۱۳۸۸: ۱۳)؛ هم‌چنین در پی اولین اقدامات کارشناسان دفتر آثار تاریخی در سال ۱۳۵۸ ه.ش.، گودی‌های ممتد در اطراف بقایای ارگ قدیمی (در سه جبهه شرقی، شمالی و غربی ارگ) شناسایی گردید که به عنوان راستای شبکه اصلی معابر شهر ابقاء شدند (مهریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۱۲). بادقت در مینیاتور مطراقچی، در ۲/۳ بالای مینیاتور، بین محلات به وفور نمادهایی از درختان پرگل بر روی تپه‌ها مشهود است که می‌تواند نشانگر میادین و باغ‌ها باشد (شماره ۱۳ از تصویر ۶).

رودخانه‌ها

شهر سلطانیه در دشتی قرار دارد که از میان آن کانال‌های بسیار پرآبی می‌گذرد (کلاویخو، ۱۳۷۴: ۱۷۰). از تطبیق متن فوق با مینیاتور مطراقچی استنباط می‌شود که مقصود از کانال‌های یادشده، رشته‌های آب‌جاری موجود در مینیاتور می‌باشد (شماره ۱۴ از تصویر ۶). مستوفی نیز در مستندات خود آورده است: «آبش از چاه و قنوات است» (مستوفی، ۱۳۳۶: ۶۰) که متن فوق نیز تأکیدی بر استفاده از قنوات‌ها برای تأمین آب محلات و مناطق مختلف شهری داشته است؛ هم‌چنین اقدامات صورت‌گرفته در راستای شناسایی برج و باروی ارگ شهر قدیم سلطانیه در سال‌های پس از انقلاب اسلامی ایران (حوالی سال ۱۳۵۸ ه.ش. و پیش از کاوش‌های

۱۳۶۴ ه.ش.) شامل کشف و مرمت پلکان دسترسی به مظهر قنات در مجاورت شمال برج و باروی جبهه جنوبی و پلکان موجود در داخل برج جنوبی تربت‌خانه است (مه‌ریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۱۲).



► تصویر ۹: نقشه بارو در بخش شرقی برج جنوب تربت‌خانه و وضعیت پلکان دسترسی به قنات نسبت به بارو (مه‌ریار و همکاران، ۱۳۶۵: ۲۱۲).

Fig. 9: The map of the Barou in the eastern part of the south tower of Torbat Khaneh and the status of the access stairs to the aqueduct in relation to the rampart (Mehriyar et al., 1986: 230).

پل

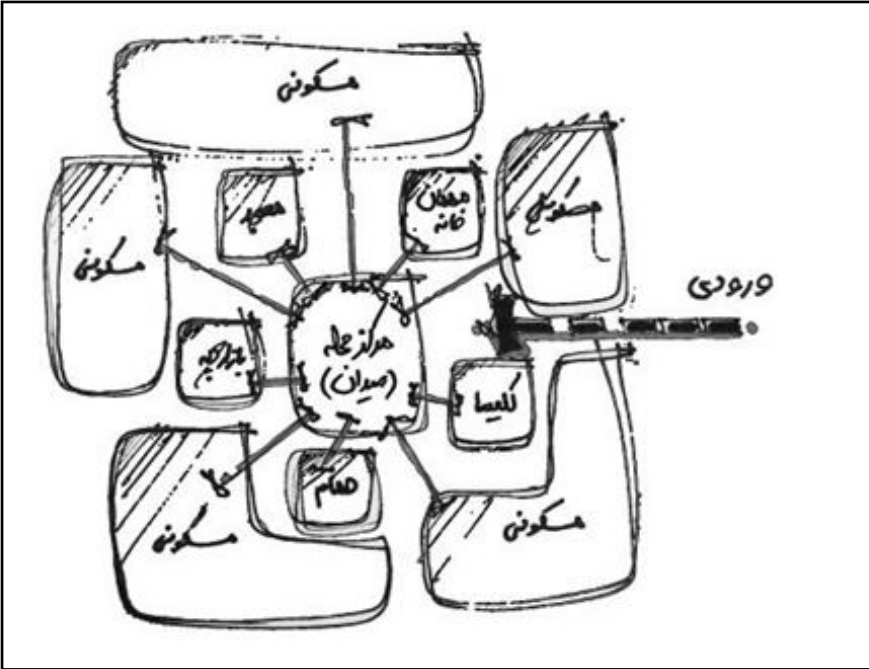
در مینیاتور مطراقچی هم‌چنین سه پل بر روی انشعابات رودخانه دیده می‌شود که به نظر می‌رسد رودخانه داخل باروی میانی، دارای عرض زیادی بوده و برای عبور و مرور به دو طرف رودخانه از مسیرهای ارتباطی، یعنی پل استفاده می‌شده است. این احتمال ممکن است که پل‌های دیگری نیز وجود داشته‌اند، ولی این سه پل (شماره ۱۵ از تصویر ۶) به دلیل اهمیت خاص و احتمالاً نزدیکی به کهن‌دژ شهر، توسط مطراقچی به تصویر کشیده شده‌اند. این درحالی است که هیچ شواهدی در مورد وضعیت کنونی این پل‌ها در دست نیست.

محلات و ساکنان شهر

در رابطه با توصیف آبادانی شهر سلطانیه و تکمیل ساخت‌وسازها در روند عمران شهری هزینه ساخت‌وساز شهر سلطانیه توسط افراد قابل اعتماد به سلطانیه ارسال شد و پس از آن، بنا و مهندسان زیادی به همراه خانواده‌های خود برای ساخت شهر سلطانیه به آنجا کوچ کردند و مشغول ساخت‌وساز شدند (وصاف، ۱۳۴۶: ۲۷۷). اولجایتو، بعد از ساختن شهر سلطانیه، تعداد زیادی از تاجران و صنعت‌کاران تبریزی را به سلطانیه برد تا در آنجا به رونق صنعت شهر کمک کنند (اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۸: ۳۱۰). در راستای عمران شهر سلطانیه، صنعتگران بسیاری به این ناحیه منتقل شدند که حضور آن‌ها، توجیهی برای لزوم احداث محلات مسکونی و سایر اماکن مرتبط با مفهوم سکونت در شهر می‌باشد. با دقت در مینیاتور مطراقچی می‌توان ابنیه پراکنده‌ای را با پوشش مسطح سقف (ابنیه شماره ۱۶ از تصویر ۶). مشاهده کرد که از لحاظ مقیاس و ارتفاع نسبت به سایر بناهای مهم شهر کوچک‌تر بوده و به صورت مجموعه‌ای در کنار یک‌دیگر واقع شده‌اند؛ بنابراین می‌توان مجموعه‌های مذکور را نماینده محلات و خانه‌های سکونتی دانسته که در جای‌جای شهر تکرار شده‌اند و به کمک آن‌ها محلات مسکونی را در ساختار شهر مکان‌یابی نمود.

کلاویخو و شاردن، هم‌چنین در توصیف حضور برخی از عملکردهای مشخص در شهرهای ایلخانی، به شناسایی ساختار محلات نیز کمک نموده‌اند؛ برای مثال، در دوره‌های مختلف، از مهمان‌خانه‌ها و کلیساها یاد کرده‌اند (کلاویخو، ۱۳۷۴: ۱۷۰؛ شاردن، ۱۳۴۹: ۲۷-۳۱). که با توجه به تعداد بالای کلیساها می‌توان چنین برداشت کرد که همانند مهمان‌خانه، در تمامی محلات نیز ابنیه مذهبی همانند کلیسا وجود داشته است.

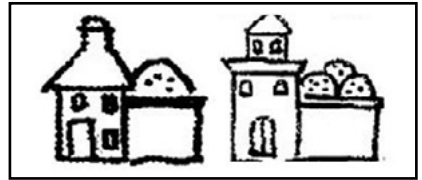
براساس آن چه گذشت، می‌توان الگوی کلی و حدودی را برای محلات مسکونی شهر سلطانیه و نیز عملکردهای مربوطه محلات براساس تصویر ۱۰ پیشنهاد نمود.



تصویر ۱۰: طرحواره پیشنهادی محلات مسکونی شهر سلطانیه (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 10: The proposed housing plan of Soltanieh city (Authors, 2017)

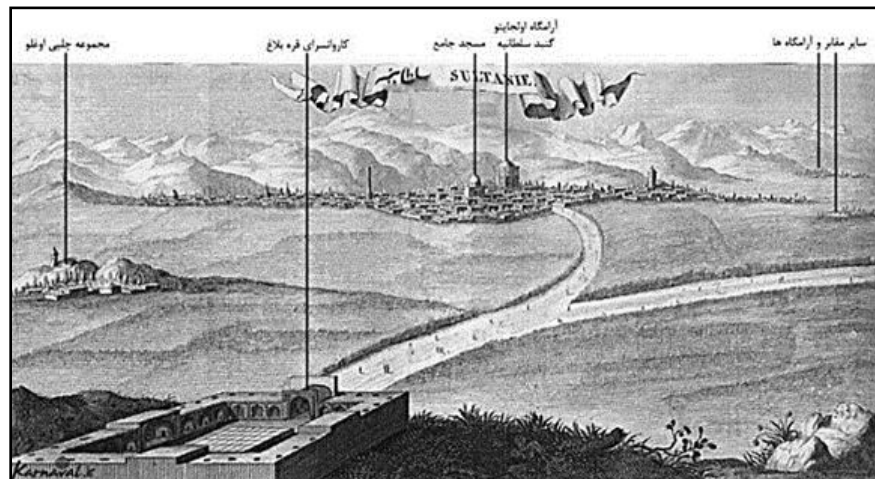
در رابطه با ابنیه و اماکن اختصاصی امیران، امرا و اشراف، هریک به نام خود، در شهر سلطانیه عمارت‌های به خصوصی داشتند (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۹ و ۱۰). در متون تاریخی آمده است که «خواجه رشیدالدین» محله‌ای با قریب به هزار خانه و عمارتی عالی با دو مناره بزرگ در دو طرف ایوان آن و هم‌چنین عمارت مدرسه، دارالشفاء و خانقاه ساخته که موقوفات بسیاری از آن عمارت تاکنون باقی مانده است (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۱۰) که محله مذکور به محله «رشیدیه» معروف بوده است. در ساختن پایتخت جدید، امرا و وزرای اولجایتو هرکدام به سهم خود شرکت کردند؛ از آن جمله خواجه رشیدالدین یک محله از سلطانیه را که بر هزار خانه مشتمل بود به انضمام مدرسه و دارالشفاء و خانقاهی به خرج خود ساخت (اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۸: ۳۱۰). در این بخش از مینیاتور بنایی سه‌گنبدی (شماره ۱۸ از تصویر ۶) دیده می‌شود که «کوسه‌بای» ابنیه با دو و سه گنبد به هم پیوسته را منتصب به حمام دانسته و با وجود عدم اشاره صریحش به حمام مذکور، صحت ادعای فوق قابل پیگیری می‌باشد (Kosebay, 1998: 67-79).



▲ تصویر ۱۱: نمونه حمام‌های کتاب بیان منازل مطراقچی (Kosebay, 1998: 67-79).

Fig. 11: Examples of bathrooms in the book of Bayan Mazel Matrakchi (Kosebay, 1998: 67-79).

از دیگر محلاتی که منسوب به بزرگان بوده است می‌توان به محله‌ای برای «چلبی اوغلو» در نزدیکی آرامگاه سلطان محمد خدابنده اشاره کرد که مقبره او نیز در آن محله واقع شده است (مخلصی، ۱۳۶۴: ۶۹؛ رضوان و کریمیان، ۱۳۹۳: ۴۶). تاریخ احداث مجموعه چلبی اوغلو معاصر با احداث بنای گنبد سلطانیه و برج و باروی شهر و به سال ۷۲۸ ه.ق. است. بنای آرامگاه از جمله معدود ابنیه برجامانده تا به امروز بوده است که در جنوب غربی گنبد سلطانیه قرار دارد. در اسناد تصویری به جامانده از سلطانیه، شامل نقاشی «ژان شاردن» (تصویر ۱۲)، (شاردن، ۱۳۴۹) و نیز «اوژن فلاندن» (تصویر ۱۳)، (معماریان، ۱۳۸۷: ۷۰)، ویرانه‌هایی از مجموعه چلبی اوغلو نیز قابل مشاهده می‌باشد، که بر این اساس می‌توان بنای مذکور را در طرح فرضی مکان‌یابی نمود. بادقت در نقاشی شاردن و باتوجه به شاخص بودن گنبد سلطانیه (آرامگاه اولجایتو) و مسجد جامع، و موقعیت این دو بنا نسبت به یکدیگر، می‌توان جهت دید در نقاشی فوق را راستای حدودی جنوب غربی دانست. ناحیه جلوی ارگ و خیابان مذکور اختصاص به نزدیکان دربار و بزرگان شهر داشته است و احتمال داده می‌شود که این خیابان در بافت شهری در راستای جاده‌ای که از کاروانسرای قدیمی قره‌بلاغ که شاردن به آن اشاره‌ای دارد و آن را در طرحی مجسم نموده، قرار داشته است (کیانی، ۱۳۷۷: ۵۵۵). باشناسایی «کاروانسرای قره‌بلاغ» در نقاشی شاردن، سایر مجموعه‌های پراکنده در نقاشی نیز می‌توانند دلالت بر مجموعه مقابر مابین حصار میانی و حصار بیرونی شهر در مینیاتور مطراچی داشته باشند. جهت دید در نقاشی فلاندن نیز راستای جنوب شرقی بوده است.



► تصویر ۱۲: نقاشی شاردن از سلطانیه در سال ۱۶۷۰ م. (سفرنامه شاردن همراه با توضیحات نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 12: Chardin's painting from Soltanieh in 1670 (Chardin's travel book with the Authors' explanations, 2017).

بازخوانی آموزه‌های معماری و شهرسازی شهر سلطانیه براساس مستندات تاریخی

براساس آنچه در چارچوب نظری پژوهش از تطبیق متون تاریخی و نیز اسناد تصویری به‌جا مانده از شهر سلطانیه حاصل شد؛ در ادامه، آموزه‌های معماری و شهرسازی شهر مذکور به‌ترتیب جدول ۳، گردآوری می‌گردد.



تصویر ۱۳: نقاشی اوژن فلانزن از سلطانیه در سال ۱۸۵۱م. (سفرنامه فلانزن همراه با توضیحات نگارندگان، ۱۳۹۷). ◀

Fig. 13: Eugene Flanzen's painting of Soltanieh in 1851. (Flanzen's travel book with explanations of the Authors, 2017).

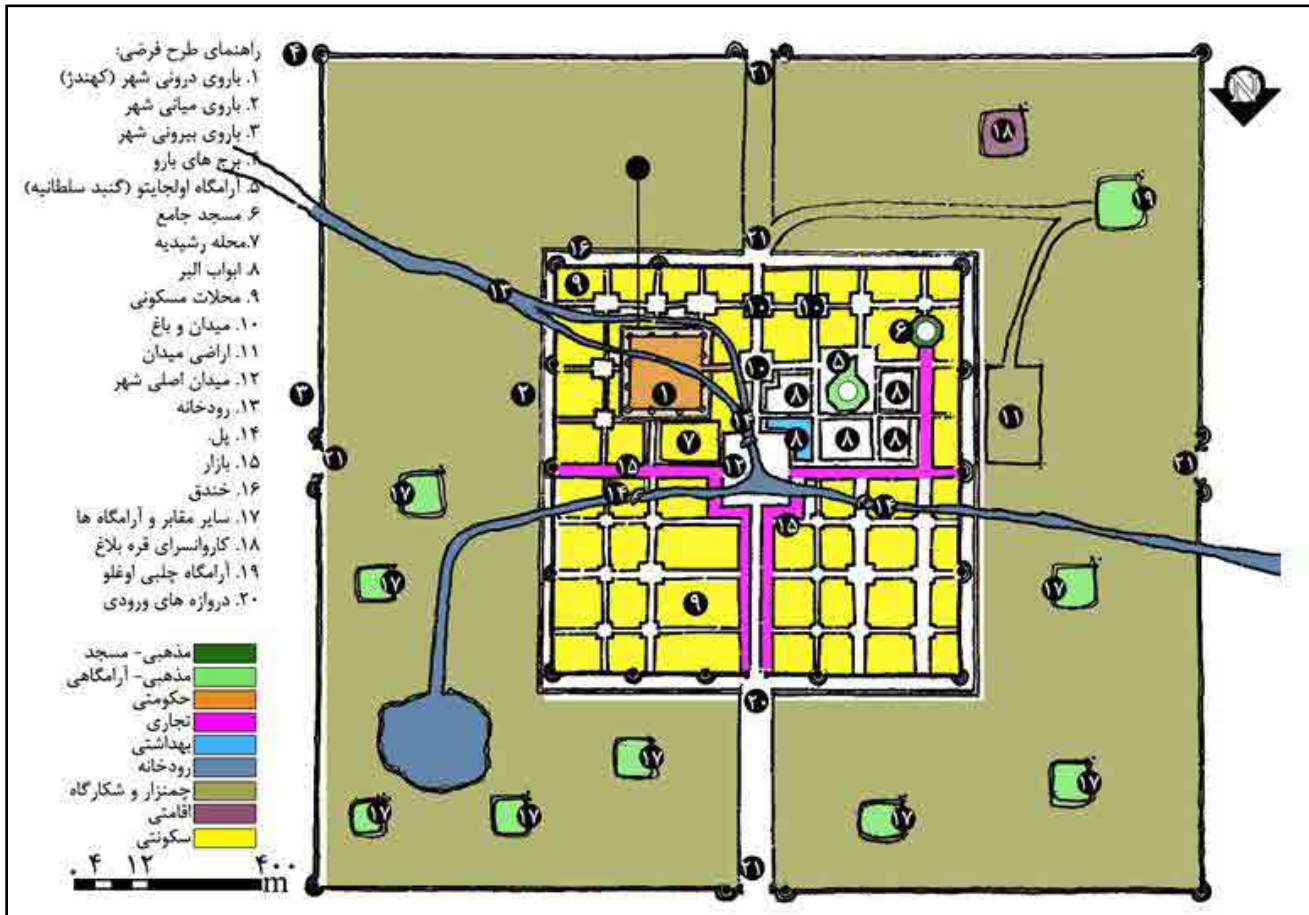
جدول ۳: آموزه‌های معماری و شهرسازی شهر ایلخانی (نگارندگان، ۱۳۹۷). ▼

Tab. 3: Teachings of architecture and urbanism of Ilkhani city (Authors, 2017).

ساختار شهر			دوره‌بندی تاریخی	
باروی بیرونی	باروی میانی	باروی داخلی	پیش از ایلخانی	
چمن زار - شکارگاه سلطانیه			پیش از اولجایتو	
-	-	-	در دوره ایلخانی	
آرامگاه چلبی اوغلو	محوه چلبی اوغلو	آرامگاه اولجایتو (گنبد سلطانیه)	کریاس ایوان ابو سعید دیوان خانه عمارت بهشت (قصر شاهی) دوازده سراچه	پس از اولجایتو
		مدرسه		
		جامع (مسجد)		
		خانقاه		
		دارالشفاء		
		دارالضیافه		
		دارالسیاده		
		دارالحفاظ		
		مسجد جامع		
		بازار		
کاروانسرای قره‌بلاغ سایر آرامگاه‌ها	محوه رشیدی سایر محلات مسکونی	مدرسه	اراضی میدان باغات	
		دارالسیاده		
		خانقاه		
		مهمان خانه		
		مسجد		
		بازارچه		
		کلیسا		
		حمام		
		خانه‌های مسکونی		
		سه دهنه پل		
			آموزه‌هایی که مکان‌یابی شده‌اند	
			آموزه‌هایی که مکان‌یابی نشده‌اند	

ارائه طرح فرضی از ساختار شهر سلطانیه

براساس شواهد تاریخی و معماری مطالعه‌شده، آموزه‌های معماری و شهرسازی شهر سلطانیه در زمان حکومت ایلخانان شناسایی و سعی شده تا با تحلیل و تطبیق مستندات تاریخی این آموزه‌ها مکان‌یابی گردند؛ بر همین اساس در ادامه طرح فرضی ساختار شهر سلطانیه ارائه شده است.



▲ تصویر ۱۴: طرح فرضی شهر تاریخی سلطانیه در دوره حکمرانی سلطان محمد خدابنده (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 14: The hypothetical plan of the historical city of Soltanieh during the reign of Sultan Muhammad Khodabandeh (Authors, 2017).

بحث و تحلیل

مطالعات پژوهش حاضر به‌طور کلی بر پایه ۱۴ سند تاریخی نوشتاری و تعداد اندکی سند تاریخی تصویری (که مینیاتور مطراقچی مهم‌ترین این اسناد به‌شمار می‌آید) انجام‌گرفت که در سه گروه شامل: منابع پیش از مینیاتور مطراقچی، مینیاتور مطراقچی و منابع پس از مینیاتور مطراقچی، قابل‌دسته‌بندی است. جدول ۴، به‌صورت خلاصه نمایانگر منابع به‌کاررفته و نیز آموزه‌های معماری و شهرسازی مورد اشاره در این مستندات است.

پس از شناسایی آموزه‌های معماری و شهرسازی سلطانیه براساس اسناد تاریخی، تحلیل عوامل اصلی در شکل‌گیری فضایی و کالبدی شهر سلطانیه و عناصر آن اهمیت قابل‌توجهی می‌یابد.

جدول ۴: خلاصه اطلاعات اسناد نوشتاری و تصویری (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Tab. 4: Summary of information of written and visual documents (Authors, 2017).

آموزه‌های معماری و شهرسازی													پیش از مینیاتور مطراقچی	پس از مینیاتور مطراقچی	نق	
ساکنان شهری	محلات شهری	پل	رودخانه	خیابان	میدان و باغ	بازار	مسجد جامع	سایر آرامگاه‌ها	آرامگاه اویچایتو	ایوان ابوسعید	عمارت کرباس	عمارت بهشت				باروی شهر
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	وصاف (۷۰۲ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	*	-	عبداله‌بن محمد القاشانی (۷۱۶ ه.ق.)		
-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	مستوفی (۷۴۰ ه.ق.)		
-	*	-	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	کلاویخو (۸۰۵ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	*	*	-	*	حافظ ابرو (۸۳۴ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	خواند میر (۸۸۰ ه.ق.)		
-	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	مینیاتور مطراقچی (۹۴۳ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	سفرنامه آدام اولتاریوس (۱۰۴۶ ه.ق.)		
-	*	-	-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	-	شاردن (۱۱۰۱ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	-	فلاندن (۱۲۶۶ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	*	اقبال آشتیانی (۱۳۱۴ ه.ق.)		
*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	مهریار و همکاران (۱۴۰۶ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	محمدیوسف کیانی (۱۴۱۵ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	کوسه‌بای (۱۴۱۸ ه.ق.)		
-	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	رضوان و کریمیان (۱۴۳۵ ه.ق.)		
۱۳.۳۳٪	۲۰٪	۶۶٪	۲۰٪	۶۶٪	۱۳.۳۳٪	۲۰٪	۲۶.۶۶٪	۳۳.۳۳٪	۴۶.۶۶٪	۱۳.۳۳٪	۱۳.۱۳٪	۱۳.۳۳٪	۴۰٪	درصد اشاره هریک از مستندات به‌عناصر معماری و شهرسازی		

همان‌گونه که اشاره شد، ایلخانان مغول افرادی صحراگرد و چادرنشین بودند و علاقه‌ای به زیستن در میان حصارهای شهری نداشتند، اما پس از رسیدن به قدرت، از دوره هلاکوخان (۶۵۳-۶۶۳ ه.ق.) در جهت تثبیت اوضاع و اداره مملکت، مجبور به تغییر در شیوه زندگی خود شدند و انتخاب پایتخت به‌عنوان مرکز حکومت، نقطه عطفی برای شروع پیشرفت و آبادانی کشور شد. آن‌ها در ابتدا مراغه و سپس تبریز را به پایتختی انتخاب کردند و تلاش‌های زیادی در راستای تجهیز و تعمیر بناها و بخش‌های ویران‌شده شهر داشتند؛ اما آن‌چه که می‌توانست مظهری از قدرت و منزلت یک حکومت کامل باشد، احداث شهری از نو به‌عنوان پایتخت جدید حکومت بود که به این‌وسیله عاملی برای شأن و شهرت سیاسی و اجتماعی بانی این شهر نیز محسوب می‌شد. عوامل دیگری در کنار این انگیزه قوی همانند شرایط محیطی و اقلیمی سلطانی، موقعیت جغرافیایی و اهمیت سیاسی و اقتصادی آن منجر به شکل‌گیری این شهر شدند. در رابطه با توسعه و رونق این شهر عوامل متعدد دیگری تأثیرگذار بودند. بدیهی است خبر سر برآوردن شهری جدید به‌عنوان پایتخت و امکان زیستن در مجاورت دستگاه قدرت، خود انگیزه و شوقی برای حضور اولیه و قوی مردمان در سلطانیه بود. در کنار این انگیزه، بخشی از رونق این شهر در پی حضور صنعتگران و مردمانی بود که به‌دستور و اجبار شاه به‌همراه

خانواده خود از مناطق مختلف به این شهر کوچ کرده بودند. حضور این افراد برای رفع و رجوع مقاصد حاکمان و نیز وزرای ثروتمند و عمران دوست، در بخش عمران و ساخت و ساز عناصر حکومتی، طبیعتاً منجر به توسعه و رونق بخش‌های مختلف شهر و عناصر فضایی از محلات گرفته تا بازار و معابر برای خود ساکنین بود.

در رابطه با ساختار شهر سلطانیه می‌توان به دو موضوع اصلی اشاره کرد؛ مورد اول این‌که، شهر سلطانیه با توجه به مقاصد ذکر شده از جانب حکومت، دارای نقشه از پیش اندیشیده و طراحی شده بود که به نظر می‌رسد نقشه شطرنجی، بهترین گزینه برای ساخت شهری بزرگ در زمان کم بود که استخوان بندی و شاکله آن از الگوی اصلی شهرهای ایلخانی و موقعیت قرارگیری دروازه‌های شهر پیروی می‌کرد. در اغلب شهرهای ایلخانی، تعداد دروازه‌ها دست‌کم چهار دروازه، نه صرفاً در جهت‌های اصلی، بلکه به سمت شهرهای مهم پیرامونی و در راستای شکل‌گیری بازارهای خطی احداث می‌شده است؛ به عنوان مثال، می‌توان به ساختار فضایی ربع رشیدی اشاره کرد که در آنجا شاهد حضور دو محور اصلی در امتداد دروازه‌های روم-عراق و دروازه‌های تبریز-مغان هستیم که این محورها معیار قرارگیری سایر فضاهای شهری در اطراف خود هستند و بازار نیز در امتداد یکی از این محورها، کل شهر را از دروازه‌ای تا دروازه دیگر می‌پیماید؛ احتمالاً چنین شاکله‌ای در پایتخت جدید نیز دنبال شد و از همین رو در بخش میانی شهر تاریخی سلطانیه (شارستان) به نظر می‌رسد شاهد حضور دروازه‌های عمودبرهم هستیم که سبب ایجاد بافتی منظم و محوره‌های قوی و سازمان‌دهنده در شهر شده‌اند؛ هم‌چنین بخش اصلی بازار در امتداد دروازه شمالی شکل گرفته و راسته‌های فرعی بازار در بخش‌های شمال و شمال غربی شارستان با بافت متراکم محلات مسکونی ادغام شده است. محلات مسکونی در قسمت شمال شهر، با تراکم بالا و برای شهروندان عادی و تجار بوده و هرچه به سمت بخش‌های جنوبی شهر پیش‌رویم، تراکم محلات کمتر و بناها مجلل‌تر شده‌اند. این مهم و تفاوت در کیفیت ابنیه و محلات، به وضوح از مینیاتور مطراچی استنباط می‌شود (ابنیه شماره ۱۶ از تصویر ۶ در قسمت بالای مینیاتور) که احتمالاً اختصاص به بزرگان و وزیران پادشاه داشته‌اند؛ هم‌چنین محلات مذکور توسط میدین یا باغ‌هایی از هم جدا شده‌اند. در مستندات تاریخی از وجود این باغ‌ها و میدان‌های پرگل و زیبا در داخل شهر یاد کرده‌اند که می‌توان دلیل آن را علاقه زیاد ایلخانان به طبیعت و فضاهای باز دانست که حتی در طراحی شهرها نیز، ردپای این مسأله دیده می‌شود.

در رابطه با موضوع دوم و مؤثر در ساختار شهر سلطانیه، می‌توان به نقش گنبد سلطانیه به عنوان نقطه عطفی در شکل‌دهی به هندسه و ساماندهی فضایی شهر و سایر آموزه‌های معماری اشاره نمود. اهمیت نقش این آرامگاه نیز به عنوان عنصر سامان بخش و نظم‌دهنده، ریشه در ظهور مجموعه‌های عام‌المنفعه ابواب‌البر در شهرهای پیش از سلطانیه دارد. در دو شهر مراغه و تبریز، مجموعه‌های عام‌المنفعه به صورت الحاقاتی به بخش‌های دیگر شهر اضافه شده بودند، اما در زمان احداث شهر سلطانیه به دلیل اهمیت زیاد مذهب در کنار حکومت (ناشی از گرویدن

غازان خان به دین اسلام و صدور فرمان انجام احکام اسلامی در مملکت)، در این شهر ابواب البر که شامل: مدارس، بیمارستان، خانقاه بود در کنار ارگ حکومتی، در مرکز شهر قرار گرفت؛ به این ترتیب موقعیت گنبد سلطانیه و لزوم ارتباط آن با سایر فضاهای ارگ حکومتی عامل سامان یافتن معابر و میادین و ساختار کلی شهر بود. هم‌چنین این میزان از توجه به مجموعه‌های عام‌المنفعه و تلاش برای ساخت عماراتی کم‌نظیر، باعث جلب توجه مورخان، سفرنامه‌نویسان و نقاشانی شد که در این دوره از این شهر تاریخی بازدید کردند و برای اولین بار در کنار ارگ حکومتی، شاهد حضور بناهای عظیم و باشکوه با کاربری خدماتی و عمومی بودند؛ لذا هرکدام به نوبه خود توصیف‌های دقیقی از بخش‌های این بناها داشتند که از جمله آن‌ها در مورد عظمت و شکوه عمارت بهشت، عمارت کرباس، گنبد اولجایتو، ایوان ابوسعید، مدارس، بیمارستان، خانقاه و مهمان‌خانه‌ها، متون تاریخی اطلاعات زیادی با جزئیات فراوان مطرح کرده‌اند. در وصف بناهای مهم شهری هم‌چون: مسجد جامع، گنبد اولجایتو، عمارت بهشت و ایوان ابوسعید، از وجود گنبد‌های عظیم با تزئینات فراوان یاد می‌شود که در مینیاتور مطراچی نیز این حجم از جزئیات نشان از تأکید به آن‌ها دارد که می‌توان ریشه این بناهای گنبدی عظیم و زیبا را در خیمه‌های بسیار بزرگ ایلخانی به‌هنگام بیلاق و قشلاق یافت که بنا به اشاره متون تاریخی، گاهی برای برپایی یک خیمه، یک‌ماه زمان صرف می‌کردند و بیش از هزار میخ بر زمین می‌کوبیدند.

نکته قابل توجه، ادامه حیات شهری سلطانیه است که مطراچی در مینیاتور خود در نتیجه بازدید از شهر سلطانیه در حدود ۲۰۰ سال پس از احداث این شهر ترسیم شده، شاهد خرابی‌ها و آثار نیمه‌مخروبه‌ای، به‌خصوص در برج و باروی شهر هستیم. به نظر می‌رسد با وجود عظمت و اهمیت فراوان این شهر در زمان خود، نتوانست سرزندگی اش را حفظ نماید و در مدت زمان کمتر از نیم‌قرن پس از آغاز پیدایش، طی حوادثی متروک مانده و به سبب آشفستگی نظام اجتماعی، برج و باروی ارگ و ابنیه باشکوه آن تخریب شد؛ در این میان، بنای گنبد سلطانیه، تنها نمونه باقی‌مانده آن‌ها تا به امروز نیز تدریجاً رو به ویرانی گذاشته است. در سفرنامه «پیترو دلاواله» (۱۳۸۰: ۷۴۷)، به خروج شبانه هزاران نفر از ساکنان شهر سلطانیه در زمان مرگ سلطان اولجایتو اشاره شده است و می‌توان دلیل این افول و نابودی را در چند عامل خلاصه کرد؛ نخست، بیشتر ساکنان شهر که تاجران، صنعت‌کاران و بازاریانی بودند که به دستور شاه از شهرهای دیگر به آن مکان کوچ کرده بودند و پس از مرگ اولجایتو به وطن خویش بازگشتند؛ دوم، اقلیم سرد و خشک به همراه بادهای طاقت‌فرسا در زمستان شرایط زندگی سختی را برای ساکنان شهر رقم می‌زد؛ سوم، شهر سلطانیه در مسیر اصلی جاده ابریشم نبوده و این فاصله‌دار بودن باعث بازگشت بسیاری از تجار و بازاریان تبریزی به شهر و دیار خود، شده است؛ هم‌چنین بعدها بخشی از شهر توسط «تیمور لنگ» و بخش دیگر به دست یکی از حکام همان‌جا، به سبب شورش اهالی به شدت تخریب شد.

نتیجه‌گیری

در راستای پاسخ به پرسش پژوهش، تلاش شد ساختار کارکردی، کالبدی و عناصر و آموزه‌های معماری و شهرسازی شناسایی گردد. براساس آنچه بحث شد، شهر تاریخی سلطانیه در دوره ایلخانی و پادشاهی سلطان محمد خدابنده، برمبنای یک ساختار کارکردی مذهبی-خدماتی-حکومتی شکل گرفته است. این شهر، با مرکزیت ارگ سلطنتی (محل اقامت پادشاه) و مجموعه‌های عام‌المنفعه (ابواب البر) در آن، با وظیفه خدمت‌رسانی به درباریان و عموم مردم شهر را با کاربری‌هایی چون: مدرسه، حمام، بیمارستان، خانقاه، مهمان‌خانه داشتند در کنار مسجد جامع و گنبد اولجایتو و فضاهای خدماتی همانند مهمان‌خانه و حمام، شکل‌گرفت و ساکنین شهر را اکثراً تجار و بازاریانی تشکیل می‌دادند که به‌دستور پادشاه به آنجا مهاجرت کرده بودند. ساختار کالبدی این شهر نیز به پیروی از نقشه شطرنجی از پیش طراحی شده، محوریت معابری که اتصال‌دهنده دروازه‌ها بودند و نیز براساس موقعیت قرارگیری بنای گنبد سلطانیه به‌عنوان نقطه عطف سامان‌دهنده و مجموعه ابواب البر رشد و توسعه یافت. در رابطه با آموزه‌های معماری و شهرسازی این شهر نیز براساس اطلاعات مندرج در جدول ۴ و تطبیق یافته‌های تاریخی با نتایج حاصل از کاوش‌های باستان‌شناسی می‌توان نتیجه‌گرفت عناصر شهری که بیشتر از سایرین در مستندات تاریخی مورد اشاره قرار گرفته‌اند، با کمترین میزان تخریب تا به عصر حاضر مواجه شده (همانند آرامگاه اولجایتو) با ۴۶٫۶۶٪ تکرار در منابع) و آرامگاه چلیپی‌اوغلو) و یا شناسایی موقعیت دقیق و مرمت آن‌ها ممکن بوده است (همانند برج و باروی میانی شهر) با ۴۰٪ تکرار در منابع). عناصر شهری که از کمترین درصد تکرار در مستندات تاریخی برخوردار بودند (۶٫۶۶٪)، در دو متن تصویری و یا نوشتاری نمایه شده‌اند و امکان مطالعه تحلیلی-تطبیقی پیرامون آن‌ها فراهم نبوده و به همین دلیل در طرح فرضی ارائه شده از مکان‌یابی دقیقی برخوردار نیستند و بازآفرینی آن‌ها بیشتر با استناد به یافته‌های کاوش‌های باستان‌شناسی ممکن است. سایر عناصر شهری که در بیش از دو سند تاریخی تکرار شده‌اند (با درصدهای مابین ۶٫۶۶٪ و ۴۰٪) به دلیل فراهم شدن شرایط مطالعه تحلیلی-تطبیقی در طرح فرضی مکان‌یابی شده‌اند و امکان بازآفرینی آن‌ها در وضع موجود به کمک متخصصان و نیز کاوش‌های باستان‌شناسی ممکن به نظر می‌رسد.

سپاسگزاری

از ارائه‌دهندگان منابع و داوران مقاله قدردانی می‌شود.

مشارکت درصدی نویسندگان

نویسندگان سهم برابری در انجام پژوهش داشته‌اند.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

پی‌نوشت‌ها

1. Yonca Kosebay.
۲. Gongorolang (کیانی، ۱۳۷۴: ۵۴۹)) این نام در متون مختلف به صورت‌های «قنقراولانک»، «قنقراولانگ»، «قنقراولانک» و «قنقراولانک» نیز آورده شده است و هم‌چنین نام طایفه‌ای است که در ناحیه سلطانیه ساکن شده بودند. کلمه «آنگ» در لغت ترکی نیز به معنی «چمن‌زار» است (کریمیان و مهدی‌زاده، ۱۳۹۳: ۴۷).
۳. «...ارغون (۶۸۳-۶۹۰ ه.ق.) پسر آباقاخان (۶۶۳-۶۸۰ ه.ق.) و پدر اولجایتو (۷۰۳-۷۱۶ ه.ق.) در اواخر عمر خود قصد داشت که در مرغزار شروبیاز (قنقراولانگ یا سلطانیه) شهری بناسازد، ولی در آغاز کار از دنیا رفت» (میرخواند، ۱۳۷۲/۵: ۴۱۶۸).
۴. «... آن قلعه متین دوازده برج داشت و خندقی در عمق سی‌گز و در عرض پانزده‌گزر در گرد آن فرود برده بودند و اساس جدارش را بسنگ استوار کرده...» (خواندمیر، ۱۳۳۳: ۱۹۵).
۵. «نصوح مطراقچی» (Nasuh Matrakci) از مردان ذوفن دربار سلطان سلیمان عثمانی، نقاش، ریاضی‌دان مسلمان اهل بوسنی بوده است.
۶. در تأکید وجود قصری اختصاصی برای اقامت پادشاه، به نقل از اقبال‌آشتیانی می‌خوانیم: «اولجایتو علاوه بر بنای قصری جهت اقامت خویش مدرسه بزرگی در آن شهر از روی کرده مدرسه مستنصریه بغداد ایجاد نمود...» (اقبال‌آشتیانی، ۱۳۸۸: ۳۱۰).
۷. «تا به حدی که تاج‌الدین علیشاه وزیر، کوشکی خلدآیین بر پیشگاه درگاه قلعه سلطانیه ساخته است در و دیوار آن از زر طلای مرصع به لالی و جواهر گوناگون. جدار و فرش، آن جمله از یاقوت و فیروزه و لعل و زبرجد و بی‌جاده کرده و از غایت خوشی و خرمی نام آن بهشت نهاده...» (عبدالله‌بن‌محمدالقاشانی، ۱۳۴۸: ۱۷۸).
8. Adam Olearius
۹. «...زیباترین عمارت یا بنا مشایخ است که در آن سلطان محمدخدا بنده آرمیده است. این مسجد زیبا به طرز جالب ساخته شده و دارای سه در است... بزرگ‌ترین این درها متوجه میدان شهر است که باز نمی‌شود، می‌گویند بسیاری از افراد کوشش در بازکردن آن داشته‌اند ولی...» (اولئاریوس، ۱۳۸۵: ۱۴۹).
۱۰. «...اولجایتو از برای خود در اندرون قلعه، عمارتی ساخته است و آن را ابواب‌البز نام نهاده و گنبدی مثنی بزرگ عالی که قطر آن شصت‌گزر است در غایت تکلیف و ارتفاع آن صدویست‌گزر چنان چه در اقصای بلاد عالم مثل آن عمارتی نشان نمی‌دهند، پنجره‌های آهن‌کوب بسیار کرده از آن جمله یک پنجره سی‌آرش طول در پانزده‌آرش عرض دارد...» (حافظ ابرو، ۱۳۱۷: ۹ و ۱۰).
۱۱. به احتمال زیاد مقصود از دارالضیافه، مهمان‌خانه و یا مکانی همانند کاروانسرا و مسافرخانه می‌باشد.
۱۲. «...درو افزون از ده‌هزار دکان معمور موقور به رزمه‌های دیبای چین چون کارگاه چمن و بارگاه خان ترکان آراسته به خواتین نازنین. دکان‌های شهر محشون به حقاق و صنایق و کاسات و اباریق و نفایس جواهر و عریاس اوانس به غرایب مرصعات و تنسوقات آکنده‌تر از رویای انار و زقاق و اسواق شهر مستغرق به اقمشه و امتعه نفیسه شریفه به کسوت و کالای بی‌حشو میان پر از انجیر مملو به صنایع و اهل حرفت مستهر و بزازان و تجار معتبر...» (عبدالله‌بن‌محمدالقاشانی، ۱۳۴۸: ۴۶).
13. Ruy González de Clavijo.
۱۴. «...در آنجا خیابان‌ها و میدان‌های زیبا که در آن‌ها کالاهای بسیار برای فروش عرضه شده است، وجود دارد» (کلاویخو، ۱۳۷۴: ۱۷۰).

کتابنامه

- احمدی پور، زهرا؛ و قلیزاده، علی‌ولی، ۱۳۹۰، مکان‌گزینی پایتخت‌های ایران. مشهد: انتشارات پاپلی.
- اصفهانیان، داود؛ و خزائلی، علی‌رضا، ۱۳۸۲، «عمران شهری در ایران عصر مغول». جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۲: ۹-۳۴. URL: <http://noo.rs/YlITf>
- اقبال‌آشتیانی، عباس، ۱۳۸۸، تاریخ مغول، از حمله چنگیز تا تشکیل دولت تیموری. تهران: مؤسسه انتشارات امیرکبیر.
- اولئاریوس، آدام، ۱۳۸۵، سفرنامه آدام اولئاریوس: ایران عصر صفوی از نگاه یک آلمانی. ترجمه احمد بهپور، تهران: ابتکار نو.
- تست، ولادیمیر، ۱۳۶۵، نظام اجتماعی مغول. ترجمه شیرین بیانی، چاپ دوم، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- ثبوتی، هوشنگ، ۱۳۶۹، بررسی آثار تاریخی سلطانیه. زنجان: بی‌نا.

- حافظ ابرو، عبدالله بن لطف‌الله، ۱۳۱۷، ذیل جامع التواریخ رشیدی. تهران: شرکت تضامی علمی.
- خواندمیر، غیاث‌الدین بن همام‌الدین‌الحسینی‌المدبوعه، ۱۳۳۳، تاریخ حبیب‌السير فی اخبار افراد بشر. تهران: خیام.
- دلاواله، پیتر، ۱۳۸۰، سفرنامه. ترجمه محمود به فروزی، تهران: خیام.
- دهخدا، علی‌اکبر، ۱۳۷۷، لغت‌نامه دهخدا. چاپ دوم از دوره جدید، تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- رضوان، همایون؛ و کریمیان، حسن، ۱۳۹۳، «طلوع و غروب یک پایتخت: شکل‌یابی، توسعه، اقتدار و اضمحلال شهر سلطانیه». مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۶ (۱): ۳۹-۵۴. DOI: <https://doi.org/10.22059/jarcs.2014.52672>
- رضوی، سیدابولفضل، ۱۳۸۷، «ساختار حیات شهری در عصر ایلخانان». کتاب ماه تاریخ و جغرافیا، ۱۲۶: ۱-۱۴.
- شاردن، ژان، ۱۳۴۹، سفرنامه شاردن. ترجمه اقبال یغمایی، تهران: انتشارات توس.
- عبدالله بن محمد القاشانی، ابوالقاسم، ۱۳۴۸، تاریخ اولجایتو، تاریخ پادشاه سعید غیاث‌الدین و ال‌الدین اولجایتو سلطان محمد طیب‌الله مرقده. به‌اهتمام: مهین همبلی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- کریمیان، حسن؛ و مهدی‌زاده، بهزاد، ۱۳۹۳، «نقش وقف در توسعه کالبدی شهرهای ایلخانی؛ نمونه موردی: تبریز، سلطانیه و اوجان». فقه و اصول، وقف میراث جاویدان، ۲۲ (۸۶): ۲۳-۵۰. URL: <http://noo.rs/cnGud>
- کلاویخو، روی‌گونزالس، ۱۳۷۴، سفرنامه کلاویخو. ترجمه مسعود رجب‌نیا، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- کیانی، محمدیوسف، ۱۳۷۴، پایتخت‌های ایران. تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- کیانی، محمدیوسف، ۱۳۷۷، تاریخ هنر معماری ایران در دوره اسلامی. چاپ دوم، تهران: انتشارات سمت.
- لین، جورج، ۱۳۸۹، ایران در اواخر عهد ایلخانان - رنسانس ایرانی. ترجمه س. ا. رضوی، تهران: نشر امیر کبیر.
- مخلصی، محمدعلی، ۱۳۶۴، جغرافیای تاریخی سلطانیه. تهران: مؤلف.
- مستوفی قزوینی، حمدالله، ۱۳۶۲، نزهة القلوب. تحصحیح: گای لسترنج، تهران: دنیای کتاب.
- مطراقچی، نصح، ۱۳۷۹، بیان منازل. ترجمه و تعلیق: رحیم رئیس‌نیا، تهران: انتشارات: میراث فرهنگی کشور.
- معماریان، غلامحسین، ۱۳۸۷، معماری ایرانی. تهران: سروش دانش.
- میرفتاح، علی‌اصغر، ۱۳۷۴ الف، «سلطانیه». میراث فرهنگی، ۱۳: ۱۴-۲۵.
- میرفتاح، علی‌اصغر، ۱۳۷۴ ب، پایتخت‌های ایلخانیان، در شهرهای ایران. جلد ۴، به‌کوشش: محمدیوسف کیانی، تهران: جهاد دانشگاهی.

- مهاجرنژاد، علیرضا، ۱۳۸۸، «گزارش کاوش‌های فصل اول جمعه مسجد». سازمان میراث فرهنگی.
- مهریار، محمد؛ کبیری، احمد؛ و توحیدی، فائق، ۱۳۶۵، «بررسی و پیگردی مقدماتی: برج و باروی ارک شهر قدیم سلطانیه زمستان ۱۳۶۴». اثر، ۱۲، ۱۳ و ۱۴: ۲۰۹-۲۶۴. URL: http://journal.richt.ir/athar/browse.php?a_id=427&slc_lang=fa&sid=1&printcase=1&hbnr=1&hmb=1
- میرخواند، محمدبن خاوندشاه بن محمود، ۱۳۷۹، روضه اصفا فی سیره الانبیاء و الملوک و الخلفا. تصحیح: جمشید کیان فر، جلد پنجم، تهران: اساطیر.
- نقره‌کار، عبدالحمید؛ کی نژاد، محمدعلی، و بلالی اسکویی، آزیتا، ۱۳۹۱، «سازمان فضایی شهرهای ابواب البر دوره ایلخانی». مطالعات معماری ایران، ۲: ۴۷-۶۳. URL: https://jias.kashanu.ac.ir/article_111701.html
- وصاف الحضرة، شهاب‌الدین (یا شرف‌الدین) عبدالله شیرازی، ۱۳۴۶، تاریخ وصاف، به تصحیح: عبدالمحمد آیتی، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- ویلیبر، دونالد، ۱۳۶۵، معماری اسلامی ایران در دوره ایلخانان. ترجمه عبدالله فربار، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- Abdollah ebn Mohammad al-ghashani, A., 1969, *History of Oljaito, History of King Saeed Ghias Al-Dunya and Al-Din Oljaito Sultan Mohammad Tayebullah Marqdeh*. Tehran: Bongahe tarjome va nashre ketab Publications. (In Persian).
- Ahmadipour, Z. & Valigholizadeh, A., 2008, *Explanation of effective factors in locating of capitals in Iran*. Mashhad: Papoli Publications. (In Persian).
- Blair, Sh., 1986, "The Mongol Capital of Sultāniyya, the Imperial, Iran". *Journal of persian studies*, 24 (1): 139-151. (In Persian).
- Dekhoda, A. A., 1998, *Lughat Name Dekhoda (Farhang-i Mutevasset)* 2 Vol. set. Tehran: Tehtan University Publications. (In Persian).
- Eghbal-Ashtiani, A., 2009, *The history of the Moghols, from the invasion of Genghis Khan to the formation of the Timurid state*. Tehran: Amir Kabir Publications. (In Persian).
- Esfahaniyan, D. & Khazaeli, A. R., 2003, "Urban development in Iran during the Mongol era". *Journal of Geography and Planning*, 12: 9-34. (In Persian).
- Hafiz Abru, A., 1938, *Zayl Jami al-tavarikh-I Rashidi*. Tehran: Tazamoni elmi Publications. (In Persian).
- Karimiyan, H. & Mahdizade, B., 2014, "The role of endowment in the physical development of patriarchal cities; a case study: Tabriz, Soltanieh

and Ojan”. *Journal of Jurisprudence and Principles, Endowment of Eternal Heritage*, 86: 23-50. (In Persian).

- Kelavikho, R., 1995, *Kelavikho Travelogue*. Tehran: elmi va farhangi Publications. (In Persian).

- Khandmir, GH., 1954, *Tarikh habib al-sair fi akhbar afrad bashar*. Tehran: Khayyam Publications. (In Persian).

- Kiyani, M. Y., 1995, *The capitals of Iran*. Tehran: Sazman miras farhangi keshvar Publications. (In Persian).

- Kiyani, M. Y., 1998, *History of Iranian architectural art in the Islamic period*. Tehran: Samt Publications. (In Persian).

- Kosebay, Y., 1998, “An Interpretive Analysis of Matrakci Nasuh’s Beyan-I Manazil: Translating Text Into Image”. Ph.D. diss. Massachusetts Institute of Technology.

- Lin, G., 2010, *Iran in the late Ilkhanate - Iranian Renaissance*. Tehran: Amir habir Publications. (In Persian).

- Mehriyar, M.; Kabiri, A. & Tohidi, F., 1986, “Preliminary study and follow-up: Ark tower and fortress of the old city of Soltanieh in the winter of 1985”. *Asar*, 12, 13 & 14: 209-264. (In Persian).

- Metraghchi, N., 2000, *Bayan Manazel*. Tehran: Miras Farhangi Keshvar Publications. (In Persian).

- Mirkhand, M., 1993, *Rozato al-safa fi sire al-anbiya va al-molouk va al-kholafa*. Tehran: Asatir Publications. (In Persian).

- Mokhlesi, M. A., 1985, *Soltanieh Historical Geography*. Tehran: Moallem Publications. (In Persian).

- Mostofi Ghazvini, H., 1983, *Nezhat al-gholob*. Tehran: Donyaye Ketab Publications. (In Persian).

- Olearius, A., 2006, *The travels of Olearius in seventeenth-century Russia*. Tehran: Ebtarkarno. (In Persian).

- Rezvan, H. & Karimiyan, H., 2014, “Sunrise and sunset of a capital: formation, development, Authority and destruction of Soltanieh city”. *Journal of Archaeological Studies*, 1: 39-54. (In Persian).

- Sheridan, Zh., 1970, *The travels of Sharidan*. Tehran: Toos Publications. (In Persian).

- Soboti, H., 1990, *Review of Soltanieh's historical monuments*. Zanjan: bina Publications. (In Persian).

- Toast, V., 1986, *The Moghol Social System*. Tehran: Elmi and Farhangi Publications. (In Persian).

- Vasaf al-khezre, SH., 1967, *Vasaf History*. Tehran: Bonyad Farhang Iran Publications. (In Persian).
- Wilber, D., 1986, *The Architecture of Islamic Iran: the Ilkhanid Period*. Tehran: Elmi Farhangi Publications. (In Persian).



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Archaeological Survey of Khorāsgān Cultural Landscape in Isfahan to Recognize the Forgotten Neighborhood of Miyān or Voštā from the Safavid Epoch to the Present Era

Ali Borhani-Rarani¹, Ali Shojaee-Esfahani²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26370.2491>

Received: 2022/06/05; Accepted: 2022/08/23

Type of Article: **Research**

Pp: 267-296

Abstract

During the Safavid epoch to the Pahlavi era, Khorāsgān was a Qariya, Qaṣaba, and City respectively. The Khorāsgān City was founded by joining several Qariya in 1964 and joining Isfahan in 2013. In the present study, while introducing the cultural landscape of Khorāsgān and understanding its boundaries in different periods, the structure of one of its forgotten neighborhoods called “Miyān” or “Voštā” was studied and its approximate range was determined. In addition, according to field surveys and the study of various documents, it is obvious that the measures taken by Bāqer Khān-e Khorāsgāni and the increase of water resources caused the wealth of the region to double and its influence can be traced in the development of Khorāsgān and in particular, some houses built with luxurious architecture in this neighborhood. Thus, contrary to what has been said so far regarding the attribution of the Khān complex to Bāqer Khān-e Khorāsgāni, it was determined that Bāqer Khān had no role in the construction of this luxurious architectural complex and the Khān complex was constructed by local Khāns in the early Qajar period. Due to the existence of the aforementioned houses and buildings attributed to Bāqer Khān (mosque and bathhouse), the Voštā neighborhood was considered the most important part and center of the Qariya and Qaṣaba during this period. The death of the fifth generation of Khāns and also the land reform in the second Pahlavi period (1941-1979) led to the decline of the political, social, and economic power of the Khorāsgān Khāns. Therefore, the development of the Voštā, unlike the Olyā and Soflā neighborhoods, was stopped and its central role faded away. Also, the construction of Abāzar Street and the relocation of the Jāme‘ mosque (AKA. Friday mosque) from this neighborhood in 1979 led to the destruction of the neighborhood and its landmarks, so the name of the neighborhood was forgotten and removed from the urban divides of Khorāsgān.

Keywords: Cultural Landscape, Isfahan, Khorāsgān, Voštā (Miyān) Neighborhood, Khān Complex.

1. M.A. in Archaeology, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran.
Email: borhanirarani.ali@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Conservation and Restoration, Art University of Isfahan, Iran.

Citations: Borhani Rarani, A. & Shojaee-Esfahani, A., (2023). “Archaeological Survey of Khorāsgān Cultural Landscape in Isfahan to Recognize the Forgotten Neighborhood of Miyān or Voštā from the Safavid Epoch to the Present Era”. *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran*, 13(38), 296-267. DOI: 10.22084/nb.2023.26370.2491

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_5003.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Introduction

Khorāsgān that today considered a part of Isfahan city, has had many changes in administrative geography. The title of Qariya in all the written sources and inscriptions is used for Khorāsgān until the Safavid era and after it. The activities taken by Bāqer Khān-e Khorāsgānī in the Zand period, mainly transferring water from the Rārān Spring to the Khorāsgān brought significant development to the Qariya until it became one of the main villages of Isfahan. Khorāsgān divided into three major neighborhoods the central neighborhood of which was called Miyān or Voštā and today it is considered one of the forgotten places. In this part of Khorāsgān, there is a complex of historical houses that can be considered the most beautiful houses in Isfahan and Iran. A study of the cultural landscape of this region could help to determine the boundaries of the Voštā neighborhood in Khorāsgān. Also identifying the main zone of the Khān complex and surrounding houses based on the archaeological survey, historical texts and documents, and oral tradition considered in this article.

Discussion (The structure of the Voštā neighborhood and Khān Complex)

Khorāsgān Qaṣaba limits can be survived well in the aerial photo taken in 1964 which coincides with the establishment of the city of Khorāsgān. In this photo, the location of 29 points and the range of 11 destroyed buildings were determined, which helped in identifying the limited area of the Voštā neighborhood. These 40 monuments dating from 1702 to the end of the Qajar period consists of the three gates, four mosques, two Takyehs, one bath, one cemetery, two drinking fountains, as well as the Khān-e Khorāsgān complex, which now has 27 houses, took shaped the structure of the Voštā or Miyān neighborhood. Khān complex is a 2.2-hectare area and only 9 houses have been registered in the reports of the Cultural Heritage organization. In the current survey, in this complicated complex, 18 other valuable monuments were also identified, of which 2 houses were destroyed in 2019 and 1 house may be demolished soon. The foundation of the Khān complex can be attributed to Aqā Mohammad Ja'far, one of the Khorāsgān's headman, kadkodā, in the middle of the 19th century in terms of diversity, coherence, architecture, and decorations, this complex is composed one of the most valuable historical zones that its study can clear unknown aspects of the archaeology, history, and history of architecture. The houses in the Voštā neighborhood represent the long-term residence of the Khāns and

headman of Khorāsgān, at least from the early Qajar period up to now, which reveals one of the unique aspects of the complex.

Conclusion

The cultural landscape of the Khorāsgān changed in different periods and especially in the Qajar era, Khorāsgān reached the highest position and was named the Qaşaba (center) of Jay block. In this Qaşaba due to the location of one of the three main neighborhoods called Miyān or Vostā, it was considered as a center of Khorāsgān which is also confirmed by the monuments and the administrative documents. The identification of 40 buildings, including the Khān complex with unique features, is another indication of the special characteristics of the Miyān neighborhood during the Zand and spatial Qajar eras. Aerial images taken in 1964 showed well the expansion of Qariya-s and neighborhoods during the last sixty years, in the meantime, many buildings have been destroyed in the Miyān neighborhood 10 of which were identified. By Siting, the existing, renovated, and destroyed buildings of the Miyān neighborhood try to shape a clear picture of this in the Qaşaba of Khorāsgān. This study determined that only the 2 buildings of the masjid-e Now (New mosque) and the destroyed bathhouse, in the Miyān neighborhood, can be attributed to Bāqer Khān-e Khorasgani. Also, the date of the Khān complex and the houses around is more recent than the Bāqer Khān's period and probably back to the beginning of the Qajar period. Resignation and premature death of Mirzā Fazl-Allāh, the seventh chieftain of Khorāsgān Khān's family in 1339 AH and Iranian Land Reform by Mohammad Reza Shah Pahlavi ended the political, economic, and social power of this family. Finally, the construction of Abāzar Street in 1921, the destruction of the Miyān monument like the Bāqer Khān bathhouse, and finally, the change of the location of Jāme' mosque (AKA. Friday mosque) decreased the importance of the neighborhood and merged it into two other neighborhoods, i.e., Upper (Olyā) and Lower (Sofā). For these reasons, the Miyān neighborhood was gradually left out of the urban divides and currently, it remains only in the memory of a few elderly people.

Acknowledgment

We would like to express our gratitude to Mr. Nader Qoli Naderi-Rarani for locating some of the destroyed buildings of the Miyān neighborhood and providing the documents of his personal collection, Mr. Alireza Araei for his cooperation in visiting Araei's house, interview about Khan's house

and his family and providing the documents of his personal collection, Mr. Javad Hoseini for his cooperation in visiting Rasul Hosseini's house, Mr. Akbar Sadri for visiting Sadri's house, Mr. Akbar Rabbi for his cooperation in visiting Atai and Rabbi's house, Mr. Majid Toghianifar for his cooperation in visiting Fattahi's house and providing the documents of his personal collection, We express our gratitude to Dr. Alireza Jafari-Zand for his valuable guidance about Khan collection, Mr. Hadi Allahiari for visiting the houses owned by the Cultural Heritage Organization, Emad al-din Shayk al-hokamaei for guidance in reading the historical documents, Mrs. Elaheh Noorian for her guidance in designing the maps, Mr. Naser Changanian for his guidance in locating some of the buildings and Mr. Kurosh Assar, Mr. Rasul Hajian and Mr. Hassan Eslami for providing the pictures related to the Khan collection.

Observation Contribution

The Authors contributed equally to the writing the paper.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in this research.



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

فصلنامه علمی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
نشانی پایگاه نشریه: <https://nbsh.basui.ac.ir>
شماره ۲۸، دوره سی‌ونهم، پاییز ۱۴۰۲

بررسی باستان‌شناسی منظر فرهنگی خوراسگان اصفهان در راستای بازشناسی محله فراموش شده میان یا وسطی از دوره صفوی تا عصر حاضر

علی برهانی‌رانی^۱، علی شجاعی اصفهانی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26370.2491>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۰۱

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۶۷-۲۹۶

چکیده

خوراسگان اصفهان، در دوران صفوی و زند، قریه و در دوره قاجار، قریه و قصبه و در دوره پهلوی، قصبه و شهر بود. از سال ۱۳۴۳ ه.ش. با پیوستن چندین روستا، «شهر خوراسگان» تشکیل شد و تا سال ۱۳۹۲ ه.ش.، باهمین عنوان شناخته می‌شد. از این تاریخ با الحاق به شهر اصفهان، تحت عنوان «منطقه ۱۵» یا «منطقه خوراسگان» نامیده می‌شود. در پژوهش حاضر، ضمن معرفی خوراسگان و فهم حدود و ثغور آن در دوره‌های مختلف، ساختار یکی از محله‌های فراموش شده آن به نام «میان» یا «وسطی» مطالعه و محدوده تقریبی آن مشخص شد. به علاوه، طبق بررسی‌های روشمند میدانی و مطالعه اسناد متنوع در ادوار مختلف، مشخص شد با اقدامات «باقرخان خوراسگانی» (وفات ۱۲۰۰ ه.ق.) و افزایش منابع آب، ثروت منطقه دوچندان شد و تأثیر آن پس از مرگ او در توسعه خوراسگان و به طور خاص خانه‌های متعدد احداث شده با معماری فاخر در این محله و به ویژه محدوده ثبتی مجموعه خان قابل ردیابی است؛ به این ترتیب، برخلاف آن چه تاکنون در رابطه با انتساب مجموعه خان به باقرخان خوراسگانی گفته شده، مشخص گردید که این مجموعه توسط خان‌های (کدخدایان) خوراسگان ایجاد شد و توسعه پیدا کرد. در این دوره، محله وسطی، به دلیل وجود خانه‌های یادشده و بناهای منتسب به باقرخان (مسجد و حمام)، مهم‌ترین بخش و مرکز قریه و قصبه به حساب آمد. با افول قدرت سیاسی، اجتماعی و اقتصادی خان‌های خوراسگان، توسعه محله وسطی برخلاف دو محله علیا و سفلی متوقف شد و نقش مرکزی آن کاهش پیدا کرد؛ هم‌چنین توسعه شهر، خیابان‌کشی‌های دوره «محمدرضاشاه پهلوی» (۱۳۲۰-۱۳۵۷ ه.ش.) و جابه‌جایی مسجد جامع از این محله در سال ۱۳۵۷ ه.ش.، منجر به تخریب محله و آثار شاخص آن گردید و اندک‌اندک نام محله میان یا وسطی از اذهان پاک و از تقسیمات شهری خوراسگان کنار گذاشته شد.

کلیدواژگان: منظر فرهنگی، اصفهان، خوراسگان، محله وسطی (میان)، مجموعه خان.

I. دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: borhanirarani.ali@gmail.com

II. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

ارجاع به مقاله: برهانی‌رانی، علی؛ و شجاعی اصفهانی، علی. (۱۴۰۲). «بررسی باستان‌شناسی منظر فرهنگی خوراسگان اصفهان در راستای بازشناسی محله فراموش شده میان یا وسطی از دوره صفوی تا عصر حاضر». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۱۳): ۲۶۷-۲۹۶

DOI: 10.22084/nb.2023.26370.2491
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:
https://nbsh.basui.ac.ir/article_5003.htm?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

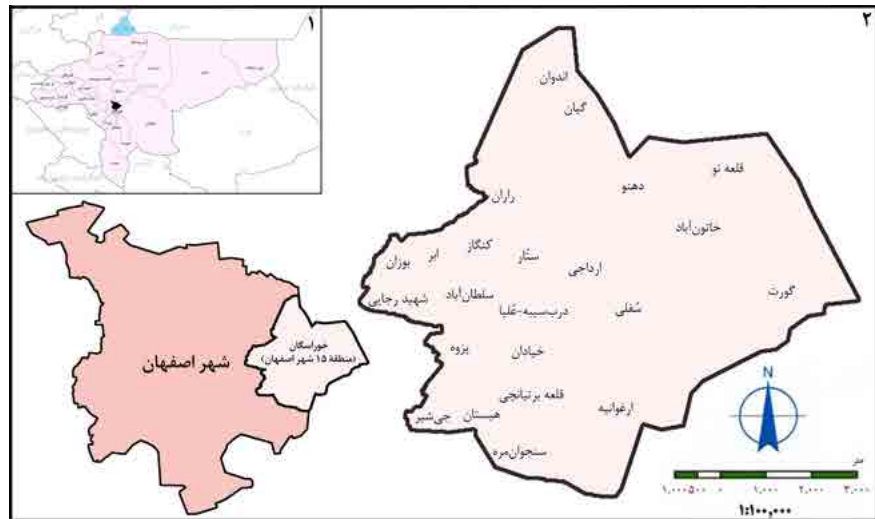
خوراسگان، در حال حاضر به عنوان «منطقه ۱۵» شهر اصفهان، با وسعتی نزدیک به ۷۰ کیلومتر مربع، در قسمت شرقی شهر، در جلگه آبرفتی زاینده‌رود و بر سر راه نایین و یزد واقع شده است (نقشه ۱). این منطقه در دوران صفوی و زند، قریه، در دوره قاجار، قریه و قصبه، و در دوره پهلوی قصبه و شهر بود و از سال ۱۳۹۲ ه.ش. به شهر اصفهان الحاق شد (در رابطه با دوره صفوی ر.ک. به: اسناد پادریان گرملی، ۱۳۸۳: ۲۳۰ و «طومار شیخ بهایی»، ۱۳۰۷: ۲۵؛ در رابطه با دوره زند ر.ک. به: «سند صلح نامه سال ۱۱۸۴ ه.ق.»؛ در رابطه با دوره قاجار ر.ک. به: ارباب اصفهانی، ۱۳۶۸: ۱۰۶، ۲۹۷-۲۹۶؛ «سند صلح نامه سال ۱۲۰۳ ه.ق.»؛ «سند صلح نامه سال ۱۲۲۶ ه.ق.»؛ «سند مبیعه نامه سال ۱۲۳۲ ه.ق.»؛ «سند نکاح نامه سال ۱۲۳۵ ه.ق.»؛ «سند صلح نامه سال ۱۲۴۸ ه.ق.» و «سند صلح نامه سال ۱۲۵۰ ه.ق.»؛ در رابطه با دوره پهلوی ر.ک. به: فرهنگ جغرافیایی ایران (آبادی‌ها)، ۱۳۳۲: ۸۰؛ و «سند وزارت کشور ۱۳۴۳ ه.ش.»؛ در رابطه با دوره اخیر ر.ک. به: درگاه وزارت کشور). تشکیل شهر در سال ۱۳۴۳ ه.ش. به واسطه گسترش قصبه خوراسگان، نزدیک شدن قریه‌های مجاور به یک‌دیگر و نیاز به تشکیل یک شهر برای اداره این منطقه بود؛ به صورتی که اطلاق نام خوراسگان، دیگر تنها برای محدوده مرکزی به کار نرفت و این قریه‌ها به همراه محله‌های قصبه خوراسگان تبدیل به محله‌های شهر تازه تأسیس شدند (نقشه ۲).

در مورد محله‌های قصبه خوراسگان، منابع پژوهشی که در دهه‌های اخیر نگاشته شده‌اند، علاوه بر دو محله علیا و سفلی، به محله‌ای به نام «میان» یا «وسطی» اشاره‌ای گذرا دارند که بنابر پژوهش کنونی محله اصلی قصبه، پیش از سال ۱۳۴۳ ه.ش. و تشکیل شهر خوراسگان بود (ربانی و هاشمیان‌فر، ۱۳۸۴: ۲۳۱-۲۳۰؛ محمدی، ۱۳۸۴: ۲۲۱-۲۲۰ و نادری‌رارانی، ۱۳۸۷: ۳۲، ۲۸۴-۲۸۳، ۲۹۰). این منابع، محدوده تقریبی و بناهای تشکیل دهنده محله میان را بیان کرده‌اند، اما به اهمیت و دلایل عدم وجود آن در بافت کنونی خوراسگان اشاره ندارند.

در این محله، مجموعه‌ای از خانه‌های تاریخی واقع شده که برخی مانند «خانه آرابی» و «خانه رسول حسینی» در ردیف زیباترین خانه‌های تاریخی اصفهان و ایران به شمار می‌روند و توسط افراد انگشت‌شماری دیدار شده‌اند. اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان به اشتباه این مجموعه را در محدوده محله سفلی ثبت کرده و با عناوین «مجموعه خانه‌های خان خوراسگان»، «مجموعه بناهای خان»، «مجموعه‌های خان»، «خانه‌های قلعه باقرخان»، «مجموعه خانه‌های باقرخان خوراسگان» و «عمارت خان» معرفی می‌کند (آزادمنش، ۱۳۸۶: صفحه روی جلد، ۵، ۱۲؛ احمدی‌حیدری، ۱۳۸۲: ۱۵؛ جمالیان، ۱۳۸۵: ۴-۳؛ یکتاییان، ۱۳۸۴: ۴-۳). در این محله، علاوه بر این خانه‌ها، مسجد نو که می‌توان بن‌مایه آن را دست‌کم تا دوره صفوی به عقب بازگرداند و

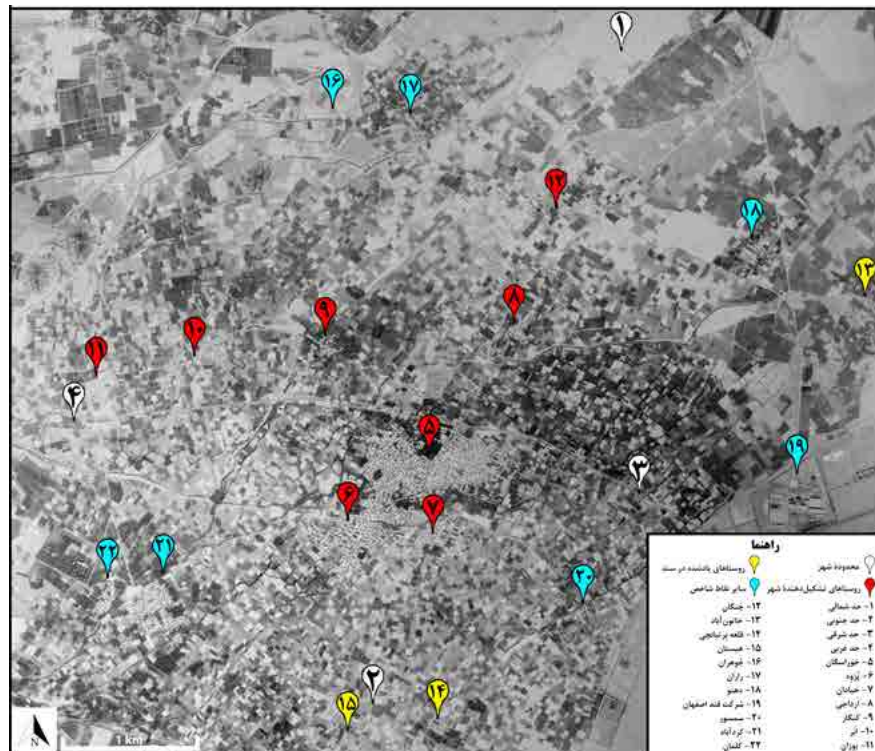
► نقشه ۱: موقعیت خوراسگان و محله‌های آن به‌عنوان منطقه ۱۵ شهری در تقسیم‌بندی اداری کنونی شهر اصفهان؛ موقعیت شهر در استان اصفهان به‌رنگ سیاه در نقشه بالا مشخص است (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Map. 1: The location of Khorasgan and its neighborhoods as the 15th urban district in the current administrative division of Isfahan city. The location of the city in Isfahan province is marked in black on the map above (Authors, 2022).



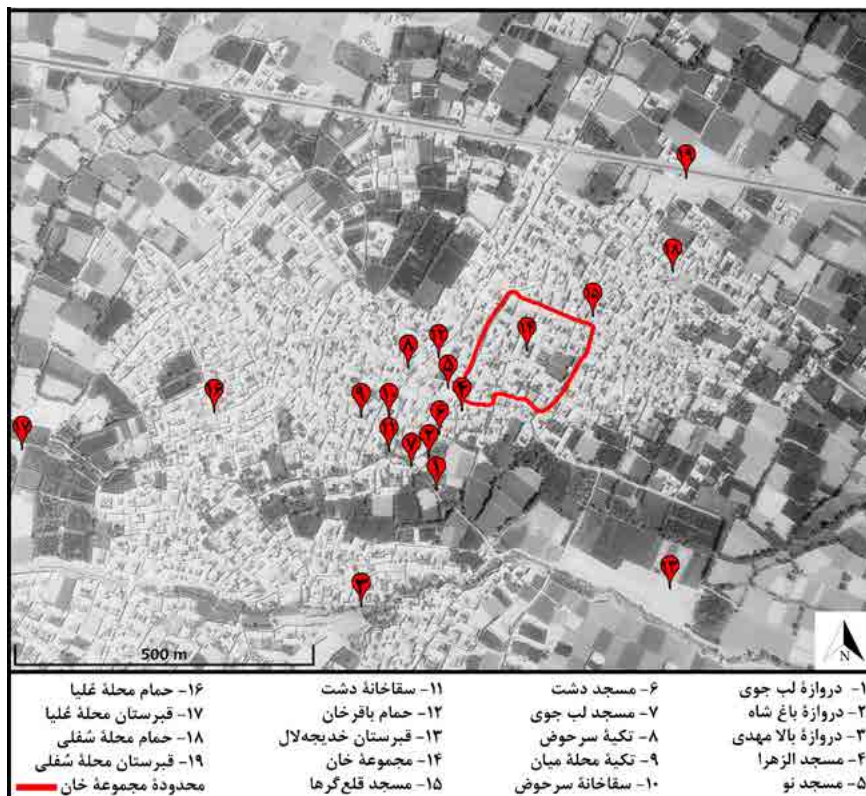
► نقشه ۲: محدوده شهر تازه تأسیس خوراسگان براساس سند سال ۱۳۴۳ ه.ش. روی عکس هوایی زمینی مرجع و موزاییک‌شده سال ۱۳۴۳ ه.ش. (علاوه‌بر نام‌جای‌های یادشده در سند، سایر نقاط شاخص مشخص شده است)، (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Map. 2: The boundaries of the newly established city of Khorasgan based on the document of 1964 on the georeferenced and aerial photo mosaic of 1964 (Authors, 2022).



حمام تخریب‌شده منتسب به باقرخان خوراسگانی (وفات ۱۲۰۰ ه.ق.)، از حکام اصفهان در اواخر دوره زند، قرار دارد که نشان دیگری از مرکزیت محله و اهمیت آن از دوره صفوی به بعد است (نقشه ۳).

پرسش‌های پژوهش: مهم‌ترین پرسش‌هایی که در این پژوهش مورد توجه است، عبارت‌اند از: ۱- روند تغییرات محدوده خوراسگان از دوره صفوی تا عصر حاضر چگونه بوده است؟ ۲- با توجه به امکان شناسایی دو محله سفلی و غلیا در ساختار کنونی خوراسگان، دلیل از بین رفتن محله



نقشه ۳: آثار موجود و تخریب شده محله وسطی یا میان در قصبه خوراسگان در کنار آثار شاخص دو محله دیگر در عکس هوایی زمین مرجع و موزاییک شده سال ۱۳۴۳ ه.ش. (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Map. 3: The existing and destroyed buildings of Miyān or Vostā neighborhood in Khorāsān, and prominent buildings of two other neighborhoods on the georeferenced and aerial photo mosaic of 1964 (Authors, 2022).

وسطی چیست و ساختار آن به چه صورت بوده است؟ ۳- دلیل تکثر و تنوع خانه‌های تاریخی، انتساب مجموعه خان به باقرخان، محدوده «خانه خان» و هم چنین ارتباط آن‌ها با دیگر آثار واقع در محله وسطی را چگونه می‌توان ارزیابی کرد؟

روش پژوهش: مسائل و پرسش‌های یادشده، نگارندگان را بر آن داشت تا با مراجعه به منابع مکتوب، اسناد، تصاویر هوایی و ماهواره‌ای و استفاده از سنت شفاهی، در پی یافتن نشانی از محله وسطی و پیشینه و ساختار آن، به ویژه شناخت وضعیت مجموعه خان باشند. در این راستا با انجام بررسی‌های روشمند میدانی، نه تنها در محله میان که در کل محدوده قریه و قصبه خوراسگان، اطلاعات دست‌اولی جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. عکس هوایی سال ۱۳۴۳ ه.ش. که هم‌زمان با تشکیل شهر خوراسگان تصویربرداری شده بود، بناهای موجود و تخریب شده محله و ساختار قصبه را به خوبی مشخص کرد (نقشه‌های ۲ و ۳). علاوه بر آن، موقعیت عوارض یادشده روی جدیدترین تصویر ماهواره‌ای از خوراسگان، امکان فهم و شناخت حدود و ثغور خوراسگان و محله وسطی و تغییرات صورت‌گرفته در آن را فراهم آورد (نقشه ۴). فهم ارتباط میان خانه‌های مجموعه خان، بازشناسی محدوده اصلی و میزان اهمیت هرکدام از خانه‌ها، معیار بررسی کنونی در رابطه با مجموعه خان بود و بر مبنای آن تصاویری ارائه گردید.

پیشینه پژوهش

در مطالعات جدید که تنها در مقالات فارسی قابل ردیابی است، سه پژوهش به محله میان یا وسطی خوراسگان اشاره داشته‌اند؛ مقاله «نگاهی به جغرافیای شهری خوراسگان» و «گذری بر شهر خوراسگان» در کتاب خورشید جی که در هر دو اشاراتی کوتاه به محله‌های خوراسگان و محله میان شده است (جعفریان، ۱۳۸۴: ۲۱۱-۲۲۲، ۲۲۳-۲۴۲). کتاب تاریخ شهر خوراسگان و روستای راران که در بخش‌های مختلف کتاب، ضمن صحبت از موضوعات گوناگون از محله میان نام‌برده است (نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۳۲، ۲۸۳، ۲۹۰). علاوه بر مطالب یادشده، در پژوهش «طرح ساماندهی و احیای بافت تاریخی شهر خوراسگان» و مقاله «بررسی و نقد احیای خانه تاریخی سید رسول حسینی مجموعه عمارت خان خوراسگان با تأکید بر هویت تاریخی آن» نویسندگان ضمن اشاره کوتاه به محله میان، به اشتباه این محله را به عنوان بخشی از محله سفلی در نظر گرفته‌اند^۱ (تمدن، ۱۳۸۹: آزاد و همکاران، ۱۳۹۴). در رابطه با خانه‌های محله میان تاکنون به غیر از مقاله پیشین و پرونده‌های ثبتی سه باب خانه و گزارش «حریم مجموعه خانه‌های باقرخان خوراسگان»، پژوهشی مستقل صورت نگرفته است («گزارش خانه سعیدیان»، ۱۳۸۲؛ «پرونده ثبتی خانه نادری خوراسگان»، ۱۳۸۴؛ «پرونده ثبتی خانه رسول حسینی»، ۱۳۸۵؛ «حریم مجموعه خانه‌های باقرخان خوراسگان»، ۱۳۸۶). اگرچه در مطالعه «نادری رارانی»، به عنوان یکی از تواریخ محلی، به محله‌ها و بسیاری از بناها اشاره شده، اما از ساختار، محدوده و دلایل رشد و افول محله میان یا وسطی صحبت نشده است. در مقاله «گذری بر شهر خوراسگان» نیز به طور مختصر در مورد محدوده این محله صحبت شده است، اما به دلایل رشد و افول آن اشاره نشده است. رویکرد پرونده‌های ثبتی تنها تهیه نقشه و تصاویر از هر یک از بناهای یادشده بوده و بدون توجه به موضوع محله وسطی و ویژگی‌های آن، از نتایج تحقیقات پیشین استفاده شده است.

جغرافیای اداری خوراسگان

نخستین اشاره به «خوراسگان» در کتاب ذکر اخبار اصبهان دیده می‌شود که در آن مؤلف (متوفی ۴۳۰ ه.ق.) از «أحمد بن شهیدل بن المفضل الحنظلی أبو جعفر الخراسکانی» متوفی در قرن دوم هجری قمری نام می‌برد (ابی نعیم، ۱۹۳۴: ۱۱۸/۱؛ جعفریان، ۱۳۷۵-۱۳۷۴: ۴۹). از این شخص در کتاب طبقات المحدثین بأصبهان (متوفی ۳۶۹ ه.ق.) بدون ذکر نام «خراسکان» و در کتاب الانساب (متوفی ۵۶۲ ه.ق.) با پسوند «الخراسکانی» و لقب «مؤدب» سخن رفته است (ابوشیخ انصاری، ۱۴۱۲: ۴۸۶؛ سمعانی، ۱۳۸۲: ۳۳۸). در معجم البلدان (متوفی ۶۲۶ ه.ق.) ذیل واژه «خراسکان» از آن به عنوان قریه‌ای از قرای اصفهان با معرفی فرد یادشده اشاره دارد (حموی، ۱۹۶۵: ۴۱۵). پس از آن تا دوره صفوی (حک. ۱۱۳۵-۹۰۷ ه.ق.)، اطلاعی از قریه خوراسگان دیده نمی‌شود؛ در این دوره، بنابر کتیبه سنگ بنای

امامزاده ابوالعباس خوراسگان، از فردی به نام «صالح محمود بن شاه شمس‌الدین بن علی المشتهر بمبارکشاه خوراسجانی» به عنوان کدخدا در سال ۹۲۰ ه.ق. نام برده شده است (نادری‌راران، ۱۳۸۷: ۲۷۵). پس از آن، مؤلف خلاصه‌الاشعار و زیادة الافکار از «امیر تقی‌الدین محمد الشهیر به شاهمیر» (فوت ۹۹۱ ه.ق.) از «خوراسگان» یاد می‌کند که علاوه بر شاعری به مقام صدارت «ابوالفتح قطب‌شاه» (حک. ۹۸۹-۹۵۷ ه.ق.) از قطب‌شاهان «دکن» هند (۹۱۸-۱۰۹۸ ه.ق.) می‌رسد (کاشانی، ۱۳۸۶: ۳۸۹).

با انتقال پایتخت به اصفهان، نام خوراسگان در طومار منتسب به «شیخ بهایی» به عنوان یکی از قرای بلوک جی ذکر شده است. اهمیت بلوک جی به دلیل برخورداری از بیشترین سهام آب زاینده‌رود بود که این سهام از طریق مادی نیاصرم به عنوان بزرگ‌ترین مادی اصفهان به این بلوک می‌رسید (سمیعی، ۱۳۰۷: ۲۵). در سند شماره ۱۵۶ از اسناد پادریان گرملی، چندین نوبت به «قریه» خوراسگان به صورت «خراسکان» و «خراسگان» اشاره شده و در آن به توقف «شاه عباس اول» (حک. ۱۰۳۸-۹۹۶ ه.ق.) در این قریه و دستور اعدام مسلمانانی که به دین مسیحیت درآمده بودند، می‌پردازد (اسناد پادریان گرملی، ۱۳۸۳: ۲۳۰، ۲۳۱ و ۲۳۴). در اواخر دوره زند (حک. ۱۲۰۹-۱۱۶۳ ه.ق.)، نام قریه به دلیل حضور «محمدباقرخان» یا «باقرخان خوراسگانی» (حک از ۱۱۹۳ ه.ق. تا زمان وفات در ۱۲۰۰ ه.ق. به صورت منقطع) در عرصه سیاست و درگیری بین خاندان زند و قاجار (حک. ۱۳۴۴-۱۲۱۰ ه.ق.)، در متون به چشم می‌خورد (جدول ۱)؛ (موسوی‌نامی، ۱۳۶۳: ۲۳۳-۲۷۴؛ آصف، ۱۳۵۲: ۴۴۹-۴۳۷؛ غفاری‌کاشانی، ۱۳۶۹: ۷۰۵).

ردیف	منصوب	سال قمری	عزل	سال قمری
۱	علی‌مرادخان زند	۱۱۹۳	جعفرخان زند	۱۱۹۳
۲	علی‌مرادخان زند	۱۱۹۴	علی‌مرادخان زند	۱۱۹۴
۳	علی‌مرادخان زند	۱۱۹۶	مرگ علی‌مرادخان زند	۱۱۹۹
۴	ادعای شاهی	۱۱۹۹	جعفرخان زند	۱۱۹۹
۵	آقا محمدخان قاجار	۱۱۹۹	جعفرخان زند	۱۲۰۰

جدول ۱: سال‌های حکومت باقرخان خوراسگانی در اصفهان (برگرفته از: موسوی‌نامی، ۱۳۶۳؛ آصف، ۱۳۵۲؛ غفاری‌کاشانی، ۱۳۶۹).

Tab. 1: The years of Baqer Khan rule in Isfahan (Mousavi Nami, 1363; Asef, 1352; Ghaffari Kashani, 1369).

علاوه بر این، در اسناد دوران زند و قاجار که تاکنون شناسایی شده نیز نام خوراسگان به عنوان «قریه» قابل ردیابی است (برهانی، ۱۳۹۷: ۵۱). مؤلف نصف جهان فی تعریف الاصفهان، تألیف بین سال‌های ۱۳۰۸-۱۳۰۰ ه.ق. نخستین کسی است که از خوراسگان علاوه بر قریه، به عنوان «قصبه» نام می‌برد (الاصفهانی، ۱۳۶۸: ۱۰۶، ۲۹۷)، اما با توجه به اقدامات باقرخان در انتقال آب از چشمه راران به قنات خوراسگان که منجر به افزایش محصولات کشاورزی و قدرت اقتصادی منطقه خوراسگان شد (جابری‌انصاری، ۱۳۰۳: ۲۲۷)، می‌توان دست‌کم اطلاق عنوان قصبه بر خوراسگان را تا اوایل قرن ۱۳ ه.ق. به عقب بازگرداند.^۲

تغییرات جغرافیای اداری یاد شده، بافت و ساختار خوراسگان را دستخوش دگرگونی‌های زیادی کرد؛ از جمله این تغییرات، گسترش محله‌های آن و اضافه شدن قریه‌های دیگر به خوراسگان، پس از تشکیل شهر و تأسیس شهرداری است. طبق سند وزارت کشور مربوط به تاریخ ۱۳۴۳/۱۱/۱۹ ه.ش.، شهر خوراسگان به مرکزیت قصبه خوراسگان در تاریخ ۱۳۴۳/۰۶/۰۵ ه.ش. تشکیل شد (سند وزارت کشور سال ۱۳۴۳ ه.ش.). حدود شهر در سمت شرق تا پل الحج روستای خاتون‌آباد^۳، سمت غرب تا روستاهای ابهر و بوزان و نزدیک پرورشگاه^۴، سمت شمال تا آخر زمین‌های روستای چنگان و سمت جنوب تا آخر روستاهای پیزوه و خیادان مشخص گردید^۵ (نقشه ۲). علاوه بر روستاهای یادشده، روستاهای کنگاز، آرداجی و چنگان نیز در محدوده شهر جدید خوراسگان قرار گرفتند؛ هم‌چنین روستاهای راران، جوه‌ران، خاتون‌آباد و دهنو در بلوک قهاب و بسمسور، کردآباد و گل‌مان در بلوک جی در حاشیه این محدوده قرار می‌گیرند و گرچه تمامی این نقاط به غیر از کردآباد و گل‌مان، اکنون بخشی از خوراسگان به حساب می‌آیند، اما تا کنون سندی در رابطه با انتساب آن‌ها به شهر خوراسگان در سال ۱۳۴۳ ه.ش. به دست نیامده است (نقشه ۲).

بازشناسی محله میان یا وسطی به عنوان مرکز قریه و قصبه خوراسگان

بنابر اسناد تاریخی و بررسی‌های روشمند میدانی، ساختار اصلی قصبه و شهر خوراسگان را تا دوره پهلوی، سه محله اصلی وسطی یا میان، علیا یا بالا و سفلی یا زیر تشکیل می‌دادند. در تأیید این موضوع می‌توان به ساختارهای عمومی مسجد، حمام و گورستان در هر یک از سه محله اشاره کرد که اکنون مکان هر سه گورستان و هر سه حمام مشخص و در بین مساجد تنها مسجد محله وسطی قابل مکان‌یابی است (نقشه‌های ۳ و ۴). مکان‌یابی ساختارهای شاخص محله وسطی، یعنی چهار مسجد، دو تکیه، دو سقاخانه، سه دروازه، حمام، گورستان و مجموعه خان خوراسگان کمک‌شایانی به تعیین حدود این محله دارد (نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۲۸۳-۲۸۴، ۲۹۰؛ جمع‌آوری اطلاعات شفاهی). محدوده محله وسطی در سمت جنوب شرق با دروازه لب جوی و دروازه باغ شاه و در سمت جنوب با دروازه محله بانو مهدی (بالا مهدی) مشخص می‌شد (نقشه‌های ۳ و ۴). دروازه‌های یادشده، مربوط به قصبه خوراسگان بود که بخشی از محدوده این قصبه را در محله وسطی مشخص می‌کرد و به همین خاطر تنها در جهات مذکور احداث شده بود (ربانی، ۱۳۸۴: ۲۳۱-۲۳۰؛ جمع‌آوری اطلاعات شفاهی). محله در سمت غرب به تکیه سرحوض و تکیه محله میان و در سمت شمال به حمام باقرخان و حدنهایی مجموعه خان محدود است (ربانی، ۱۳۸۴: ۲۳۱-۲۳۰؛ جمع‌آوری اطلاعات شفاهی، نقشه‌های ۳ و ۴).

قدیمی‌ترین اسنادی که به محله‌های خوراسگان اشاره می‌کنند شامل: یک سند از دوره زند و هشت سند از دوره قاجار در بازه زمانی ۱۱۸۴ تا ۱۳۲۸ ه.ق. بوده که در آن‌ها دو محله علیا و وسطی قابل ردیابی است^۷. در این بین، چهار صلح‌نامه و یک بیع‌نامه از محله وسطی نام برده‌اند که قدیمی‌ترین متعلق به سال ۱۱۸۴ ه.ق. است. در سند سال ۱۱۸۴ ه.ق.، دو طرف بر سر خانه‌ای مشهور به «تالار» در محله

وسطی به توافق می‌رسند که طبق مفاد پشت سند، خانه یادشده دست‌کم تا سال ۱۲۲۰ هـ.ق. پابرجا بود. بنابر مفاد سند، خانه تالار به ارث رسیده بود و نشان از ساخت‌وساز در محله وسطی، قبل از به حکومت رسیدن باقرخان در اصفهان دارد. علاوه بر آن در تعیین حدود خانه، از شش باب خانه دیگر به نام‌های «ورثه مرحوم آقا زین‌العابدین»، «بهاربند مشهور به خانه نصیر»، «عنایت...»، «حیدر کروندی»، «نعمت‌الله...» و «خانه احدائی عبدالغفار» نام برده شده که تعیین موقعیت آن‌ها و انتساب آن به خانه‌های مجموعه خان مشخص نیست (سند صلح‌نامه سال ۱۱۸۴ هـ.ق.). در سند دوم متعلق به سال ۱۲۰۳ هـ.ق.، دو طرف بر سر بنای موسوم به «عمارت» واقع در محله وسطی به توافق می‌رسند که طبق مفاد پشت سند، بنا دست‌کم تا تاریخ ۱۲۳۲ هـ.ق. پابرجا بوده است. خانه از یک سمت با خانه‌هایی متعلق به «ورثه علی عسکر ابن هاشم» و از سمت دیگر با خانه «نواب خان» و «جدول و ممر»ی که حد محله سفلی با محله علیا را مشخص می‌کرد، محدود شده بود (سند صلح‌نامه سال ۱۲۰۳ هـ.ق.). در حال حاضر، یکی از بخش‌های اصلی خانه آرایبی، «عمارت» نامیده می‌شود؛ هم‌چنین عبارت «نواب خان» نیز می‌تواند دلالت بر یکی از خانه‌هایی باشد که در اطراف خانه خان شکل گرفته بود. با توجه به مجاورت بخش عمارت خانه خان با دو خانه حسن حسینی و خانه نادری و ادعای بازماندگان خان خوراسگان مبنی بر تعلق دو خانه مذکور به نایبان خان‌های خوراسگان، می‌توان این احتمال را مطرح کرد که خانه «نواب خان» منطبق با خانه حسن حسینی و خانه نادری باشد (علیرضا آرایبی، مصاحبه شونده، تابستان ۱۴۰۰؛ نقشه ۵). در سند مبیعه‌نامه از سال ۱۲۳۲ هـ.ق.، به فروش خانه‌ای در محله وسطی اشاره دارد که به خانه‌های «ورثه آقا محمدعلی...» «ورثه کریم بن نقی حمال»، «ورثه استاد علی عسکر بنا» و «کوچه و جدول» محدود می‌شد (سند بیع‌نامه سال ۱۲۳۲). تنها نام علی عسکر در دو سند اخیر مشترک است و با توجه به تاریخ پشت سند نخست و تاریخ سند دوم و هم‌چنین اشاره به واژگان مشترک کوچه، ممر و جدول، می‌تواند دلالت بر یک فرد و محدوده مشخص در مجموعه خان داشته باشد. صلح‌نامه سال ۱۲۸۸ هـ.ق. از خانه شخصی به نام «غدیر» نام می‌برد که طبق بررسی‌های صورت‌گرفته با خانه فتاحی در مجموعه خان هم‌خوانی دارد. در این صلح‌نامه از «آقا فتحعلی» و یکی از فرزندانش به نام «آقا عبدالباقی» نیز نام برده شده است. نکته قابل تأمل آن‌که نام «حاجی شاه‌قلی» که خانه منتسب به او مورد صلح طرفین سند بوده است، در حافظه تاریخی مردم، یکی از کدخدایان خوراسگان در حدود سال ۱۱۰۰ هـ.ق. قلمداد می‌شود (مجید طغیانی‌فر، مصاحبه شونده، پاییز ۱۴۰۲؛ سند صلح‌نامه ۱۲۸۸ هـ.ق.؛ نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۶۳). در آخرین سند از سال ۱۳۲۸ هـ.ق.، از خانه‌ای واقع در محله وسطی نام برده شده که به «شارع عام»، «خانه عباس محمدعلی»، «باغ محمدعلی خان» و «کوچه منسده» محدود است. در بین اسامی یادشده، تنها نام «محمدعلی خان امین‌الرعايا» به عنوان یکی از خان‌های خوراسگان قابل ردیابی بوده که در سال ۱۳۳۷ هـ.ق. فوت شده است (سند صلح‌نامه سال ۱۳۲۸ هـ.ق.؛ سند مأموریت سال ۱۳۲۴ هـ.ق.؛ نادری رارانی، ۱۳۸۷:

۷۰؛ روزنامهٔ انجمن مقدّس ولایتی اصفهان، سال ۱، ش ۴۱، ۵ رمضان ۱۳۲۵؛ روزنامهٔ زاینده‌رود، سال ۱، ش ۲۷، ۶ رمضان ۱۳۲۷). شاید بتوان این خانه را با خانهٔ کمالی و بخش‌های تخریب‌شدهٔ اطراف آن، واقع در جنوب قسمتی که به نام «باغ خان» در مجموعهٔ خان خوراسگان معروف است، منطبق دانست^۱ (نقشه ۵). خانهٔ کمالی از سمت شمال به باغ خانهٔ خان، از سمت غرب به بن بست منتهی به سردر خانهٔ رسول حسینی (بخشی از خانهٔ خان) و از سمت شرق به کوچه‌ای که می‌تواند شارع یادشده در سند باشد، قرار دارد (نقشه ۵).

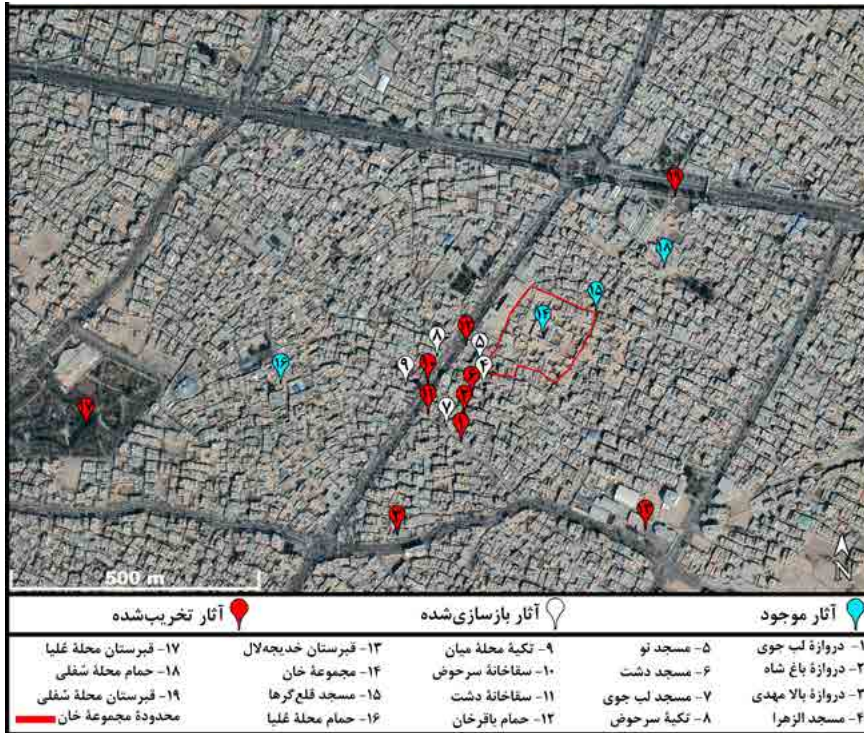
آن چه در رابطه با انطباق چهار سند اخیر با مجموعهٔ خان خوراسگان گفته شد، نیاز به انجام بررسی‌ها و شناسایی اسناد بیشتری دارد و طرح آن در مقالهٔ اخیر، شروعی برای چنین مطالعاتی به حساب می‌آید. جست‌وجوی نگارندگان در دو منبع شاخص فهرست اجمالی اسناد تاریخی دیوان ظل السلطان، اصفهان و اسناد موقوفات اصفهان در رابطه با اسناد مرتبط با محلهٔ میان یا وسطی خوراسگان نیز نتیجه‌ای دربرنداشت.

ساختار محلهٔ وسطی و آثار تاریخی آن

در این بخش با استفاده از منابع یادشده و هم‌چنین با بررسی‌های میدانی، ۴۰ بنا در محلهٔ وسطی از تاریخ ۱۱۱۴ ه.ق. تا اواخر دورهٔ قاجار شناسایی و معرفی گردید. از این تعداد ۲۴ مورد بدون تغییر در ساختار اصلی و در پنج مورد بناهایی جدید با کاربری مشابه ساخته شده است. موقعیت ۲۹ بنای یادشده و موقعیت و محدودهٔ ۱۱ بنای تخریب‌شده، روی تصاویر هوایی مشخص گردید. در شناسایی بناهای تخریب‌شده مطالعات نادری‌راران‌ی به‌عنوان مرجع اصلی، کمک شاخص در تعیین محدودهٔ آن‌ها داشت (نقشه‌های ۳، ۴ و ۵). جهت تکمیل منبع مذکور، با استفاده از داده‌های شفاهی، موقعیت تمامی آثار روی نقشه جانمایی شد تا بتوان تصویری روشن از قصبهٔ خوراسگان و محلهٔ وسطی به‌دست آورد^۲ (نقشه‌های ۳ و ۴).

تعداد و مکان دقیق دروازه‌های خوراسگان برای ما مشخص نیست، با این حال برای بخش جنوب شرق و جنوب خوراسگان در محدودهٔ محلهٔ وسطی از سه دروازهٔ لب جوی، باغ شاه و بانو مهدی (بالا مهدی) نام‌برده شده که با توجه به مسیر اصلی خوراسگان به سمت شرق قابل توجیه است. (ربانی و هاشمیان فر، ۱۳۸۴: ۲۳۱؛ بررسی میدانی). در این بررسی، به جز دروازهٔ لب جوی که با اختلاف حدود ۱۰۰ متر روی نقشه مشخص گردید، دو دروازهٔ دیگر با اطمینان بالایی مکان‌یابی شدند.

قدیمی‌ترین مسجد این محله، مسجد کوچکی بود که در حال حاضر با نام «مسجد الزهرا» به‌طور کامل بازسازی شده است. در حین تخریب، سنگ وقفی در زمین آن پیدا شد که ضمن اشاره به نهر، پل، بازارچه و دکانین واقع در محلهٔ وسطی، تاریخ ۱۱۱۴ ه.ق.، مصادف با دورهٔ حکومت شاه سلطان حسین (حک. ۱۱۳۵-۱۱۰۵ ه.ق.) را در خود دارد. روبه‌روی این مسجد، «مسجد نو» منسوب به باقرخان خوراسگانی قرار دارد که آن نیز به‌طور کلی بازسازی شده است و شواهدی از گذشته و تاریخ آن در دسترس نیست^۳. تا سال ۱۳۵۷ ه.ش. نماز جمعهٔ خوراسگان در مسجد



نقشه ۴: آثار موجود و تخریب شده محله وسطی یا میان خوراسگان در کنار آثار شاخص دو محله دیگر در عکس ماهواره‌ای (Google Earth, 2022)؛ نگارندگان، (۱۴۰۱).

Map. 4: The existing and destroyed buildings of Miyān or Vostā neighborhood in Khorāsān, and prominent buildings of two other neighborhoods on the satellite photo (Google Earth, 2022; Authors, 2022).

نو برگزار می‌شد که جابه‌جایی آن یکی از عوامل کم‌اهمیت شدن محله و درنهایت فراموشی نام آن در بین مردم شد. مسجد دیگر به نام «مسجد محله دشت» فاقد هرگونه کتیبه و تزئینی بوده و به گفته افراد محلی در شمار مساجد محله وسطی به شمار می‌آمد و درحال حاضر اثری از آن نیست. آخرین مسجد، مسجد موسوم به «لب جوی» یا «لب جوق»، با نام امروزی «سلمان»، به‌طور کامل بازسازی شده است و در جنوبی‌ترین بخش محله و نزدیک دروازه‌ای به همین نام قرار داشت (نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۴۹، ۲۸۳؛ ربانی و هاشمیان فر، ۱۳۸۴: ۲۳۱؛ بررسی‌های میدانی). در این محله، دو تکیه وجود داشت که یکی به نام «تکیه سرحوض» در سال ۱۳۴۵ ه.ش. تخریب و به جای آن مسجد اباذر ساخته شد. دیگری به نام «تکیه محله میان» در دهه ۱۳۶۰ ه.ش. تخریب و به جای آن ساختمانی به نام «حسینیّه توحید» برپا شد. تنها حمام این محله، منتسب و موسوم به «باقرخان»، در نزدیکی مسجد نو خوراسگان بود که در سال ۱۳۴۵ ه.ش. در اثر احداث خیابان اباذر به‌طور کامل تخریب شد و محله را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم کرد. به گفته نادری رارانی که زمان تخریب حمام را به یاد دارد، این حمام حدود ۳۰۰۰ متر مربع مساحت داشته و پلان تقریبی آن توسط ایشان ترسیم شده است. در صورت صحت ابعاد حمام، می‌توان آن را در شمار بزرگ‌ترین حمام‌های ایران به حساب آورد و با انجام کاوش باستان‌شناسی امکان تأیید یا رد آن وجود دارد. گورستان محله، معروف به «خدیجه لال» در دهه ۱۳۷۰ ه.ش. تخریب و هم‌اکنون در جای آن چندین فضای آموزشی و ورزشی احداث شده است (نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۳۴، ۲۹۰، ۳۰۸-۳۰۶، ۳۱۵؛ ربانی و هاشمیان فر، ۱۳۸۴: ۲۳۱؛ بررسی‌های میدانی)؛ هم‌چنین در این محله، دو

سقاخانه با نام‌های «سرحوض» و «دشت» قرار داشته که در اثر احداث خیابان اباذر و تعریض کوچه‌ها تخریب شده‌اند (نادری رارانی، ۱۳۸۷: ۲۹۲).

معرفی مجموعه خان و شرح مختصری از خانه‌های این مجموعه

در رابطه با مجموعه خان، در گزارش‌های اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان، محدوده‌ای ۲٫۲ هکتاری با نُه باب خانه به نام‌های «رسول حسینی»، «آرایی»، «صدری»، «عطایی و ربّی»، «محمدی»، «نادری»، «سعیدیان»، «کمالی» و «حسن حسینی» مشخص و معرفی شده است. در این مجموعه پیچیده، برای چگونگی تشخیص تعداد خانه‌ها و هم‌چنین انتخاب حدود آن، معیاری ارائه نشده است و حتی در یک مورد نام خانه فتّاحی به اشتباه «محمدی» به ثبت رسیده است. در بررسی صورت‌گرفته، علاوه بر نُه خانه یادشده، ۱۸ پلاک ثبتی واجد ارزش دیگر نیز شناسایی شد که از این تعداد، دو پلاک که یکی موسوم به «خانه لرها» بود، در سال ۱۳۹۹ ه.ش. تخریب شده‌اند (سند «ورقه معامله قطعی غیرمنقول» خانه صدری سال ۱۳۱۶ ه.ش.؛ پلاک ۱۲ و ۱۳ در نقشه ۵) و یک پلاک با کاربری فضای سبز در آستانه تخریب قرار دارد (پلاک ۱۷ در: نقشه ۵). خانه‌های موجود در محله میان، معرّف سکونت طولانی مدت خان‌ها^{۱۱} و کدخدایان خوراسگان دست‌کم از اوایل دوره قاجار تا حال حاضر است، که خود یکی از جنبه‌های منحصر به فرد محله و مجموعه را آشکار می‌کند^{۱۲}.

مردم محل، عنوان «خانه خان» را تنها برای دو خانه آرایی و رسول حسینی به کار می‌برند، اما با بررسی پلان خانه صدری و خانه عطایی و ربّی، به وضوح مشخص است که هر دو این خانه‌ها را نیز بایستی بخشی از خانه خان به حساب آورد. این موضوع در مصاحبه با بازماندگان خان‌های خوراسگان نیز تأیید شد؛ به طوری که هر چهار خانه یادشده به همراه باغ و کارگاه، انبار و اصطبل را به عنوان خانه خان معرفی کردند (نقشه ۵). در تأیید این موضوع می‌توان به استخری واقع در عمارت خانه آرایی اشاره کرد که تا خانه صدری امتداد داشته و پس از جدا کردن خانه‌ها پیر شده است (بررسی میدانی). هم‌چنین اتاق موسوم به «ارسی دو رو»، واقع در بخش «عمارت» که از یک طرف به یکی از حیاط‌های خانه آرایی و از طرف دیگر به یکی از اتاق‌های خانه رسول حسینی بازمی‌شود، بر این مدّعا صحّه می‌گذارد. «علیرضا آرایی»، از بازماندگان خان‌های خوراسگان، نیز به نقل از خانواده خود، خانه عطایی و ربّی را به عنوان اندرونی خانه خان معرفی کرد که از این خانه جدا و به فروش رسیده است (علیرضا آرایی، مصاحبه‌شونده، تابستان ۱۴۰۰). در سند نکاح‌نامه میرزا فضل‌الله نیز، از این خانه، با عنوان «اندرانی» نام برده شده است (سند نکاح‌نامه سال ۱۳۳۴ ه.ق.).

علت انتساب این خانه‌ها به باقرخان در گزارش‌های ثبتی مشخص نیست، اما می‌تواند به علت شهرت باقرخان خوراسگانی و نزدیکی مجموعه به حمام و مسجد منتسب به او باشد. نادری براساس شنیده‌ها، شروع ساخت خانه خان را حدود سال ۱۲۵۰ ه.ق. و به کدخدای وقت خوراسگان، «آقامحمدجعفر» (زنده در سال

۱۲۶۴ ه.ق.) ملقب به «آقا کوچک» (نسل چهارم خاندان خان خوراسگان) نسبت داده است (نادری رازانی، ۱۳۸۷: ۳۰۹)؛ ضمن این‌که این موضوع به تأیید مالکان خانه آرای، از نوادگان خان‌های خوراسگان نیز رسید. ایشان بنابر شنیده‌های خود از گذشتگان، انتساب خاندان خود و به تبع آن مجموعه خان خوراسگان را به باقرخان خوراسگانی رد کرده و ساخت شالوده خانه خان را توسط آقا محمدجعفر بیان کردند (علیرضا آرای، مصاحبه‌شونده، تابستان ۱۴۰۰). با توجه به این‌که خان‌های خوراسگان، نسبتی با باقرخان خوراسگانی نداشتند و هم‌چنین براساس گفته‌های محلی و برخی منابع مکتوب، پیشه پدر باقرخان صفاری بوده (جناب، ۱۳۸۵: ۶۹) و لقب «خان» را از حاکمان زند گرفته بود (موسوی‌نامی، ۱۳۶۳: ۲۳۳-۲۳۴) و دوره قدرت او و اخلافش تمامی در اصفهان سپری شد، نمی‌توان ساخت این مجموعه عظیم را به او نسبت داد.

در حال حاضر می‌توان خانه آرای را از نظر وسعت، معماری و تزئینات، از مهم‌ترین بخش‌های مجموعه خان معرفی کرد. این خانه شامل: گاوپناه، دیوان‌خانه، شربت‌خانه یا خلوت کوچک، مطبخ، حوائج‌خانه، عمارت، اصطبل، کارگاه قالی‌بافی و انبار می‌شود و اتاق‌هایی به نام «آرسی گل» و «آرسی نقش» در قسمت عمارت، مهم‌ترین بخش خانه را تشکیل می‌دهند. مقرنس‌کاری، گچ‌بری و نقاشی، تزئینات شاخص خانه را تشکیل داده و دیوارهای ساختمان عمارت حاوی اشعار «محتشم کاشانی» در مورد حادثه کربلا است^{۱۳} (تصاویر ۱ و ۲؛ نقشه ۵). خانه رسول حسینی متشکل از قسمت مسکونی و باغ با فضاهای شاخص: سردر ورودی، سنگر، آرسی دو رو، اتاق پنج‌دری، اتاق تابستان نشین (اتاق صدر)، حوض مرمین، دو برج نگهبانی و همچنین یک گاوپناه است (تصویر ۳؛ نقشه ۵). در اتاق پنج‌دری نقاشی‌هایی از دو تن از کدخدایان خوراسگان به نام‌های «ارباب محمدکریم» (وفات حدود ۱۳۱۶ ه.ق.) همراه با خدمتکارش به نام «صدر» و «محمدعلی خان امین‌الرعی» دیده می‌شود (تصویر ۴؛ نقشه ۵)؛ از بین هفت نسل خاندان خان خوراسگان، تنها تصاویر نقاشی شده مربوط به دو کدخدای یادشده موجود است که اهمیت این بخش از خانه را دوچندان می‌کند. خانه صدری در کنار تزئینات مقرنس و کتیبه‌های نقش‌بسته در ایوان، دارای یک جفت بادگیر است که در دیگر بناهای مجموعه خان و در هیچ‌یک از خانه‌های منطقه خوراسگان دیده نمی‌شود (تصویر ۵؛ نقشه ۵). خانه عطایی و ربی، اندرونی خانه خان و مهم‌ترین بخش مسکونی خانه بوده که تزئینات نقاشی آن در زیر گچ پنهان شده است و اکنون به دلیل مشکلات مالکیت، در خطر تخریب قرار دارد (تصویر ۶؛ نقشه ۵).

بنابر اطلاعات کنونی، خانه فتّاحی، قدیمی‌ترین خانه در این مجموعه است و در اسناد «خانه غدیر» نامیده شده است؛ این خانه سپس محل زندگی آقا فتحعلی و فرزندش آقا عبدالباقی (برادر آقا محمدجعفر) بوده است (سند صلح‌نامه سال ۱۲۸۸ ه.ق.؛ مجید طغیانی‌فر، مصاحبه‌شونده، پاییز ۱۴۰۲). از بخش‌های این خانه می‌توان به: اتاق آرسی، اتاق معروف به «غدیر»، مطبخ، طویله، چاه، منبع آب و فضایی موسوم به «سقف انبار» اشاره کرد (تصویر ۷؛ نقشه ۵). نکته حائز اهمیت

► نقشه ۵: مجموعه خان خوراسگان؛ خانه‌های ثبت میراث (۱-۱۱) و ساختارهای واجد ارزش شناسایی شده (۱۲-۲۷) روی عکس هوایی سال ۱۳۹۲ ه.ش. (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Map. 5: Khan complex, Houses registered by Cultural Heritage organization (1-11) and structures of value identified (12-27) on the aerial photo of 2013 (Authors, 2022).



► تصویر ۱: اتاق معروف به «ارسی گل» و تزئینات آن در عمارت خانۀ آرایبی (خانۀ شماره ۱ در نقشه ۵). این فضا از بخش‌های اصلی خانۀ خان به‌شمار می‌آید و محلی برای تفریح ساکنان بود. بیشترین تزئینات در مجموعۀ خان در این اتاق دیده می‌شود که بدون تغییر و تخریب باقی‌مانده و درمیان نقوش آن، داستان‌های ملی و مذهبی به تصویر کشیده شده است (علیرضا آرایبی، بهار ۱۴۰۰).

Fig. 1: The room known as the “Orosi-eh Gol” and its decorations in the Emārat of Araei’s house (House number 1 on map 5). This room is one of the main parts of Khan’s house and it was a place for residents to entertainment. Most of the decorations in Khan complex can be seen in this room, which has remained unchanged and without destruction, and among its motifs, national and religious stories are depicted (Alireza Araei, 2020).





تصویر ۲: حوائج‌خانه خانه آرای که بدون تغییر باقی مانده و وسایل مختلف در آن قابل مشاهده است (خان شماره ۱ در نقشه ۵). این فضا از بخش‌های اصلی خانه خان به‌شمار می‌آید و از فضاهای منحصربه‌فردی است که در کمتر خانه تاریخی دیده می‌شود (حسن اسلامی، ۵ اسفند ۱۳۸۹). ◀

Fig. 2: “Havaej khane” of Araei’s house that remain unchanged and various items can be seen in it (House number 1 on map 5). This space is one of the main parts of Khan’s house and one of the unique spaces that can be seen in few historical houses (Hasan Eslami, 2011).



تصویر ۳: اتاق معروف به اُرسی دو رو و تزئینات آن در خانه رسول حسینی (خانه شماره ۳ در نقشه ۵). این فضا از بخش‌های اصلی خانه خان به‌شمار می‌آید که در بین باغ و عمارت آن قرار دارد و تزئینات آن، معرف بناهای تاریخی اصفهان و بخش‌هایی از خانه خان است (نگارندگان، ۱ اردیبهشت ۱۳۹۸). ◀

Fig. 3: The room known as “Orosi-ye Do ru” and its decorations in Rasol Hoseini’s house (House number 3 on map 5). This space is one of the main parts of the Khan’s house, which is located between the garden and its mansion (Emārat), and its decorations represent the historical buildings of Isfahan and parts of the Khan’s house (Authors, 2019).

► تصویر ۴: اتاق معروف به «پنج‌دری» در خانه رسول حسینی با تصویری از «محمد علی خان امین‌الرعیایا» در مرکز تصویر. در سمت دیگر این اتاق تصویر «ارباب محمدکریم» نقش شده است (خانه شماره ۳ در نقشه ۵). این فضا از بخش‌های اصلی خانه خان به شمار می‌آید. (نگارندگان، بهار ۱۳۹۸).

Fig. 4: The room known as “Panjdari” in Rasul Hoseini’s house with a painting of “Mohammed Ali Khan-e Amin al-Raaya” in the center of the picture. On the other side of this room, the image of “Arbab Muhammad Karim” is pictured (house number 3 on map 5). This space is one of the main parts of Khan’s house (Authors, 2019).



► تصویر ۵: اتاق اصلی خانه صدری (خانه شماره ۴ در نقشه ۵) و تزئینات آن، این خانه بخشی از عمارت خان را تشکیل می‌داده و دیوار بیرونی آن، مشابه خانه آرایبی با اشعار محتشم کاشانی تزئین شده است. بادگیر خانه تنها نمونه باقی‌مانده در منطقه خوراسگان و از نمونه‌های انگشت‌شمار در اصفهان است. (نگارندگان، تابستان ۱۴۰۲).

Fig. 5: The main room of the Sadri house (house number 4 on map 5) and its decorations, this house was a part of Khan’s Emarat and its outer wall is decorated with the poems of Mohtsham Kashani, similar to Arai’s house. Its wind tower is the only remaining example in Khorasgan region and one of the few examples in Isfahan (Authors, 2023).



آن‌که در کنار این خانه، خرابه‌ای موسوم به «خانه حاجی شاه‌قلی» قرار داشته (سند صلح‌نامه سال ۱۲۸۸ ه.ق.) که در خاطره سال خوردگان خوراسگانی، کدخدای خوراسگان در حدود سال ۱۱۰۰ ه.ق بوده است (نادری رازانی، ۱۳۸۷: ۶۳). در بین چهار خانه باقی‌مانده ثبت میراث که در مجاورت خانه خان شکل گرفته (نقشه ۵)، می‌توان انتساب دو خانه نادری و حسن حسینی را به نایبان خان‌های خوراسگان مطرح کرد (علیرضا آرایبی، مصاحبه شونده، تابستان ۱۴۰۰). این دو خانه در اصل، یک خانه واحد را تشکیل می‌داد و تزئینات کاربردی و قطاربندی شاه‌نشین آن مهم‌ترین بخش‌های قابل ذکر است. «خانه سعیدیان» در بخش جنوبی مجموعه خان، متعلق به «میرزا عباس سعیدیان» بوده (نادری رازانی، ۱۳۸۷: ۶۳) و در سال‌های اخیر مرمت شده است. آخرین خانه از این مجموعه، با نام «خانه»



تصویر ۶: خانه ثبتی به نام عطایی و ربی، از بخش‌های اصلی خانه خان و معترف معماری اعیانی خانه‌های قاجاری (خانه شماره ۲ در نقشه ۵). این فضا در سند نکاح‌نامه میرزا فضل‌الله (آخرین کدخدا از نسل خان‌های خوراسگان) مربوط به سال ۱۳۳۴ ه.ق. با عنوان «اندرانی» نامیده شده است (سند نکاح‌نامه سال ۱۳۳۴ ه.ق.). تصویر از: نگارندگان، زمستان (۱۴۰۱). ◀

Fig. 6: The Ataei and Rabbi's house, one of the main parts of the Khan's house and representative of the noble architecture of Qajar houses (house number 2 on map 5). This space is named as "Andrani" in the marriage document of Mirza Fazlullah (the last Kadhoda from the generation of Khans of Khorasgan) dated 1916 (Authors, 2023).



تصویر ۷: خانه ثبتی با نام «محمدی» در اسناد میراثی و با نام صحیح «فتاحی»، قدیمی‌ترین خانه مجموعه خان و خوراسگان (خانه شماره ۱۱ در نقشه ۵). این خانه طبق اسناد موجود، محل اسکان آقاغدير و آقا فتحعلی، از کدخدایان و خان‌های خوراسگان بوده است (سند صلح‌نامه ۱۲۸۸ ه.ق.). تصویر از: نگارندگان، پاییز (۱۴۰۲). ◀

Fig. 7: The house registered with the name Mohammadi in the cultural heritage organizations documents and with the correct name Fattahi, the oldest house of the Khan complex and Khorasgan (house number 11 on map 5) this house was the residence of Agha Ghadir and Agha Fath Ali, Khans of Khorasgan, according to the available documents (Authors, 2023).

کمالی»، در بخش جنوبی مجموعه خان واقع است که در بین خانه‌های یادشده، بیشترین آسیب را دیده و بخش‌هایی از قسمت شرقی آن به‌طور کامل تخریب شده است. از ویژگی‌های بارز مجموعه خان، ارتباط خانه‌ها با یکدیگر است که خود نشان از ارتباطات خانوادگی ساکنان مجموعه دارد؛ به‌صورتی‌که علاوه بر ارتباط اندورنی (خانه عطایی و ربی) و بیرونی (خانه آرای، رسول حسینی و صدری) خانه خان، تاکنون ارتباط خانه‌های سعیدیان با فتاحی و فتاحی با صدری (خانه خان) به‌واسطه درهایی که اکنون وجود ندارند، مشخص شده است. در بین ۱۸ پلاک دیگری که در بررسی اخیر با کمک تصاویر هوایی، بررسی میدانی و مصاحبه با افراد شناسایی شد (نقشه ۵)، نمونه‌های قابل توجهی از نظر معماری و تزئینات به چشم می‌خورد (تصویر ۸).^{۱۴} ثبت اداری این پلاک‌ها توسط شهرداری به صورت پلاک‌های

► تصویر ۸: یکی از خانه‌های شناسایی شده در مجموعه خان که در فهرست میراث ثبت نشده است (خانه شماره ۱۷ در نقشه ۵). (تصویر از: نگارندگان، ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱).

Fig. 8: One of the identified houses in the Khan complex that is not registered by cultural heritage organization (house number 17 on map 5), (Authors, 2022).



مجزا انجام شده است، اما در واقع برخی از آن‌ها خانه واحدی را شکل می‌دادند. این موضوع ضرورت انجام مطالعات میدانی و شناخت ویژگی‌های معماری و تزئینات آن‌ها را در محدوده مجموعه خان آشکار می‌کند.

نتیجه‌گیری

در تمامی منابع مکتوب و بناهای باقی‌مانده تا دوره صفوی، از عنوان قریه برای خوراسگان استفاده شده است. با اقدامات صورت‌گرفته توسط باقرخان خوراسگانی در دوره زند، از جمله الحاق آب چشمه راران به قنات خوراسگان و در نتیجه افزایش تولید محصولات کشاورزی، قریه خوراسگان نسبت به قریه‌های مجاور، از ثروت بیشتری برخوردار شد. این موضوع تأثیر خود را در توسعه بافت روستا و ساخت‌وساز بیشتر در خوراسگان گذاشت، به صورتی که جغرافیای اداری منطقه دچار تغییر شده و در اواسط دوره قاجار از خوراسگان به عنوان «قصبه بلوک جی» نام‌برده شد. قصبه خوراسگان تا سال ۱۳۴۳ ه.ش.، به همین روند به حیات خود ادامه داد و در این سال با به هم پیوستن دیگر قریه‌های مجاور، شهرداری خوراسگان تأسیس شد. در نهایت در سال ۱۳۹۲ ه.ش.، خوراسگان به عنوان یکی از مناطق شهری، به شهر اصفهان الحاق شد. محله میان یا وسطی یکی از سه محله تشکیل‌دهنده قریه و قصبه خوراسگان، با داشتن موقعیت مرکزی، خان‌نشین خوراسگان به شمار می‌آمد. بنابر بررسی کنونی توسعه اصلی خوراسگان در دوران زند و قاجار، در محدوده محله میان اتفاق افتاد که اسناد شرعی این دوران نیز مؤید همین موضوع است. شناسایی ۴۰ بنا در این محله، از جمله مجموعه خان با ویژگی‌های منحصر به فرد، نشان‌دهنده دیگری از اهمیت خوراسگان و محله وسطی یا میان در دوران زند و قاجار دارد. عکس‌های هوایی سال ۱۳۴۳ ه.ش. - مصادف با تأسیس شهر خوراسگان - به خوبی آشکار

کرد که طی تقریباً شصت سال گذشته، گسترش قریه‌ها و محله‌ها با شتاب بالایی صورت گرفته است. در این بین، آثار متعددی در خوراسگان تخریب شده است که در بررسی اخیر تعداد ۱۰ مورد از آن‌ها واقع در محلهٔ وسطی شناسایی شد؛ به این ترتیب، با جانمایی بناهای موجود، بازسازی شده و تخریب شدهٔ محلهٔ وسطی، تلاش شد تصویر روشنی از پراکندگی آثار و ارتباط آن‌ها با یک‌دیگر در قصبهٔ خوراسگان ارائه شود. هم‌چنین مشخص شد، تنها دو بنای مسجد نو و حمام تخریب شدهٔ محلهٔ وسطی را می‌توان به باقرخان منسوب دانست و برای خانهٔ خان (خانهٔ آرای، خانهٔ رسول حسینی، خانهٔ صدری و خانهٔ عطایی و رُئی) و خانه‌های اطراف آن (خانه‌های ثبت شدهٔ میراث و خانه‌های شناسایی شده توسط نگارندگان)، باید انتسابی دیگر در نظر گرفت. قدیمی‌ترین خانه در بافت تاریخی محله میان یا وسطی، خانهٔ فتاحی است که محل سکونت آقاغدير بوده است و برای آن می‌توان تاریخی پیش از دورهٔ قاجار را در نظر گرفت؛ اما شالودهٔ خانهٔ خان، توسط آقامحمدجعفر، از کدخدایان خوراسگان، در اواسط قرن ۱۳ هـ.ق. گذاشته شد که در سال‌های بعدی توسعه و تکمیل پیدا کرد و نام خود را از «محمد علی خان امین‌الرعايا» گرفت. این مجموعه از نظر تنوع، انسجام، معماری و تزئینات در شمار ارزشمندترین بافت‌های تاریخی به‌شمار می‌رود که مطالعهٔ آن، جنبه‌های مهمی از تاریخ اصفهان و ایران را برای روزگار ما بازگو می‌کند. با کناره‌گیری و مرگ زود هنگام «میرزا فضل‌الله»، هفتمین کدخدا از نسل خاندان خان خوراسگان در سال ۱۳۳۹ هـ.ق. قدرت سیاسی این خاندان به پایان رسید. واقعهٔ اصلاحات ارضی در دورهٔ «محمدرضا شاه پهلوی» از قدرت اقتصادی و نفوذ اجتماعی بازماندگان خان‌های خوراسگان کاست و این مسأله تأثیری منفی بر پویایی محله گذاشت؛ هم‌چنین احداث خیابان اباذر در سال ۱۳۴۵ هـ.ش.، از بین محله و تخریب حمام منتسب به باقرخان که از مهم‌ترین عناصر محله بود و در نهایت تغییر محل نماز جمعهٔ خوراسگان از محلهٔ وسطی، باعث کاسته شدن اهمیت محله و ادغام آن در دو محلهٔ دیگر، یعنی علیا و سفلی شد. به‌همین دلایل به تدریج محلهٔ وسطی از تقسیمات شهری خوراسگان کنار گذاشته و نام آن به فراموشی سپرده شد.

سپاسگزاری

مراتب سپاسگزاری خود را از آقای نادرقلی نادری رارانی در خصوص جانمایی برخی از آثار تخریب شدهٔ محلهٔ میان و در اختیار گذاشتن اسناد مجموعهٔ شخصی، آقای علیرضا آرای برای همراهی در دیدار از خانهٔ آرای، مصاحبه در مورد خانهٔ خان و خاندان خود و در اختیار گذاشتن اسناد مجموعهٔ شخصی، آقای جواد حسینی بابت همکاری در دیدار از خانهٔ رسول حسینی، آقای اکبر صدری برای همراهی در دیدار از خانهٔ صدری، آقای اکبر رُئی برای همراهی در دیدار از خانهٔ عطایی و رُئی، آقای مجید طغیانی فر برای همراهی در دیدار از خانهٔ فتاحی و در اختیار گذاشتن اسناد مجموعهٔ شخصی، آقای دکتر علیرضا جعفری‌زند بابت راهنمایی‌های ارزشمند در خصوص مجموعهٔ خان، آقای هادی اللهیاری جهت هماهنگی دیدار از خانه‌های

ثبت میراث، آقای عمادالدین شیخ‌الحکمایی به منظور راهنمایی در خوانش اسناد تاریخی، خانم الهه نوریان برای راهنمایی در طراحی نقشه‌ها، آقای ناصر چنگانیان برای راهنمایی در جانمایی برخی آثار و آقایان کورش عصار، رسول حاجیان و حسن اسلامی، بابت در اختیار گذاشتن تصاویر مربوط به مجموعه خان اعلام می‌داریم.

مشارکت در صدی نویسنندگان

نگارندگان به طور برابر در نوشتن مقاله نقش داشته‌اند.

تعارض منافع

در این پژوهش تعارض منافع وجود ندارد.

پی‌نوشت

۱. «فرانک تمدن» در طرح ساماندهی خود با استفاده از مطالب موجود و بدون ارجاع، مطالب تکراری را بیان کرده و تنها در مواردی برای درک بهتر، نقشه‌ها و جداولی ارائه داده است (تمدن، ۱۳۸۹).
۲. از آنجایی که عنوان قصبه، اطلاق بر بزرگ‌ترین قریهٔ نلوک است، می‌توان چنین مطرح کرد که پس از اقدامات باقرخان در توسعهٔ خوراسگان، این محل با هر دو عنوان «قریه» و «قصبهٔ جی» مطرح بوده است؛ چنان‌که اسناد شرعی در دسترس نیز، این ادعا را تأیید می‌کنند (برهانی‌راران و نوریان، ۱۴۰۰).
۳. مسافت ۱٫۵ کیلومتری یاد شده در سند که حد شرقی شهر خوراسگان را از محلهٔ میان مشخص می‌کند، به روستای خاتون‌آباد نمی‌رسد و پیل یاد شده احتمالاً روی مسیر آبی در این فاصله قرار داشت و به این نام معروف بود که در حال حاضر تخریب شده است. بررسی میدانی در محدودهٔ مذکور نیز نتیجه‌ای دربرداشت.
۴. این پرورشگاه توسط «علی همدانیان»، از خیرین معروف دورهٔ پهلوی ساخته شد و اکنون با عنوان «مرکز بهزیستی و توانبخشی خوراسگان» شناخته می‌شود.
۵. در سند اخیر به شکل دقیق، مسافت‌ها از محلهٔ میان ذکر شده است و نقشهٔ شمارهٔ ۲ بر مبنای آن تهیه گردید.
۶. «نادری رارانی» بنابر مشاهدات خود در سال ۱۳۲۴ ه.ش.، محله‌های خوراسگان را با نام‌های «دشت، درب سبیه، پاخندق، محلهٔ زیر، محلهٔ درب طاق، محلهٔ میان، محلهٔ سرخوض، محلهٔ سر سه‌راه، محلهٔ لب‌جوب، محلهٔ پادریخت (نارون)، محلهٔ مسجدعلی - لوپرت - محلهٔ بالا، لَبْزوان، محلهٔ خیادان، محلهٔ بانومهدی، محلهٔ پُزوه بالا، محلهٔ پُزوه پایین» معرفی می‌کند (نادری‌رارانی، ۱۳۸۷: ۳۲ و ۲۸۳) مطالعات کنونی نشان‌داد به جز سه محل زیر، میان و بالا، دیگر اسامی مربوط به تقسیم‌بندی‌های خرد محله‌ها و قرای اطراف است. نکتهٔ دیگر آن‌که، برخلاف دو محلهٔ غلیبا و وسطی، تاکنون سندی در رابطه با محلهٔ سفلی شناسایی نشده است، اما خود نام دو محلهٔ غلیبا و وسطی، نشان از وجود چنین محله‌ای - سفلی - در ساختار خوراسگان دارد.
۷. نام رسمی محله‌های خوراسگان در مکاتبات، «غلیبا»، «وسطی» و «سفلی» و نام محاوره‌ای‌شان به ترتیب، «بالا»، «میان» و «زیر» است.
۸. باغ دیگری به نام «باغ محمدعلی‌خان» توسط آقای علیرضا آرابی، در خارج از مجموعهٔ خان و در سمت غربی خیابان اباد معرفی شد که در حال حاضر وجود ندارد (علیرضا آرابی، مصاحبه شونده، تابستان ۱۴۰۰).
۹. در بین بناهای شناسایی شده، مسجد قلعه‌گرها در تاریخ شهر خوراسگان و روستای راران به عنوان یکی از مساجد محلهٔ سفلی آمده (نادری‌رارانی، ۱۳۸۷: ۲۸۲) و تنها در اسناد میراث به عنوان «مسجد تاریخی متعلق به قلعهٔ خان» مشخص شده است (آزادمنش، ۱۳۸۶: ۱۳).
۱۰. این انتساب را باید در زمرهٔ سنت شفاهی به‌شمار آورد که توسط نویسندگان یاد شده بیان شده و تاکنون سندی در این رابطه به‌دست نیامد.
۱۱. خاندان خان خوراسگان، کدخدایان این قریه و قصبه بودند و بنابر اطلاعات کنونی، تا هفت نسل متوالی، احتمالاً از اواسط قرن دوازدهم هجری قمری تا حدود تاریخ ۱۳۳۹ ه.ق. این مسئولیت را برعهده داشتند. نام آن‌ها به ترتیب: آقاغدیو، آقاکنیر، آقاقتحلی، آقامحمدجعفر، ارباب محمدکریم، محمدعلی‌خان و میرزا فضل‌الله بوده است (علیرضا آرابی، مصاحبه شونده، تابستان ۱۴۰۰؛ مجید طغیانی‌فر، مصاحبه شونده، پاییز ۱۴۰۲؛ نادری‌رارانی، ۱۳۸۷: ۶۳-۷۲).
۱۲. با افول قدرت خان‌ها، محلهٔ وسطی - مرکز قریه و قصبه و خان‌نشین خوراسگان - رو به فراموشی رفت و در حال حاضر، تصاویر مجموعهٔ خان در آشنایی با این آثار معماری فاخر و فهم جایگاه اجتماعی، اقتصادی و سیاسی ساکنان آن کمک شایانی می‌کند. در این بخش با توجه به ناشناخته بودن مجموعهٔ خان، تنوع معماری و تزئینات منحصر به فرد، معیار انتخاب تصاویر بود و تلاش شد با معرفی کوتاه، زمینه‌ای برای مطالعات آتی این خانه‌ها فراهم شود.
۱۳. این اشعار با گچ پوشانده شده و تنها در خانهٔ صدی - بخشی از عمارت خانهٔ خان - قابل رؤیت است (علیرضا آرابی، مصاحبه شونده، تابستان ۱۴۰۰).
۱۴. در دیدار از خانهٔ فتاحی مشخص شد، دو پلاک ۱۵ و ۱۶ در نقشهٔ ۵ به نام‌های «مطبخ، و چاه و منبع آب» بخشی از خانهٔ فتاحی هستند که در سامانهٔ شهرداری جداگانه ثبت شده است.

کتابنامه

- ابوشیخ انصاری، ابو محمد عبدالله بن محمد بن جعفر بن حیان، ۱۴۱۲، طبقات المحدثین باصبهان و الواردين عليها. دراسه و تحقیق: عبدالغفور عبدالحق حسین البلوشی، جلد دوم، بیروت: مؤسسه الرسالة.
- ابی نعیم، احمد بن عبدالله الاصبهانی، ۱۹۳۴، ذکر اخبار اصبهان. جلد ۱ و ۲، لیدن: بریل.
- احمدی حیدری، ندا، ۱۳۸۲، «گزارش خانه سعیدیان». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).
- ارباب اصفهانی، محمدمهدی بن محمدرضا، ۱۳۶۸، نصف جهان فی تعریف الاصفهان. به تصحیح: منوچهر ستوده، تهران: امیرکبیر.
- اسناد پادریان گرملی، ۱۳۸۳، به کوشش: منوچهر ستوده با همکاری: ایرج افشار، تهران: مؤسسه پژوهشی میراث مکتوب.
- انجمن مقدس ولایتی اصفهان، شماره ۲۲، (۱۳۲۶ ه.ق.).
- آرشیو دیجیتال دنیای زنان در عصر قاجار: (www.qajarwomen.org), تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- آزاد، میترا؛ ستایش مهر، محمود؛ و سلطانی، مهدی، ۱۳۹۴، «بررسی و نقد احیای خانه تاریخی سید رسول حسینی مجموعه عمارت خان خوراسگان با تأکید بر هویت تاریخی آن». دوفصلنامه علمی-تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی، انجمن علمی دانشجویان مرمت دانشکده مرمت دانشگاه هنر اصفهان، دوره جدید، ۳ (۵): ۹۹-۱۱۶.
- آزادمنش، محمد؛ و حیدری، سمیرا، ۱۳۸۶، «حریم خانه‌های باقرخان خوراسگان (رسول حسینی، سعیدیان، نادری، کمالی، محمدی، صدری، آرائی، عطایی و ربی، حسن حسینی)». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).
- آصف، محمدهاشم، ۱۳۵۲، رستم التواریخ. تصحیح: محمد مشیری، تهران: شرکت سهامی کتاب‌های جیبی با همکاری مؤسسه انتشارات کیهان.
- برهانی رارانی، علی، ۱۳۹۷، «پهنه فرهنگی خوراسگان اصفهان از دوره صفوی تا عصر حاضر». پایان نامه کارشناسی ارشد رشته باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، (منتشر نشده).
- برهانی رارانی، علی؛ و نوریان، الهه، ۱۴۰۰، «تأثیر مدیریت منابع آب بر تغییر جغرافیای اداری خوراسگان اصفهان از دوره صفوی تا عصر حاضر». دوفصلنامه موزه ملی ایران، ۲ (۳): ۱۹۸-۱۸۳. DOI: 10.22034/JINM.2022.533334.1042
- تحویلدار اصفهان، حسین، ۱۳۴۲، جغرافیای اصفهان؛ جغرافیای طبیعی و انسانی و آمار و اصناف شهر. به کوشش: منوچهر ستوده، تهران: مؤسسه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشکده ادبیات دانشگاه تهران.
- تمدن، فرانک، ۱۳۸۹، «تهیه طرح ساماندهی و احیای بافت تاریخی شهر خوراسگان». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).

- جابری‌انصاری، محمدحسن، ۱۳۲۱، تاریخ اصفهان و ری و همه جهان. اصفهان: انتشارات روزنامه و مجله خرد.
- جعفریان، رسول، ۵-۱۳۷۴، «عالمان و اندیشوران خوراسگان در چند سده گذشته»، فصلنامه فرهنگ اصفهان، ۲ و ۳: ۵۲-۴۲.
- جمالیان، اکرم، ۱۳۸۵، «پرونده ثبتی خانه رسول حسینی». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).
- جناب، میرسیدعلی، ۱۳۸۵، رجال و مشاهیر اصفهان. تدوین و تصحیح: رضوان پورعصار، اصفهان: سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان.
- حسینی‌اشکوری، صادق، ۱۳۸۸، اسناد موقوفات اصفهان. قم: مجمع ذخائر اسلامی.
- حموی بغدادی، یاقوت، ۱۹۶۵، معجم البلدان. تصحیح: فردیناند ووستنفلد، تهران: اسدی.
- ربانی، رسول؛ و هاشمیان‌فر، جمشید، ۱۳۸۴، «گذری بر شهر خوراسگان». خورشید جی، به‌کوشش: رسول جعفریان، صص: ۲۲۳-۲۴۲، اصفهان: شورای اسلامی شهر خوراسگان و کتابخانه تخصصی تاریخ اسلام و ایران.
- رزم‌آرا، حسینعلی، ۱۳۳۲، فرهنگ جغرافیایی ایران (آبادی‌ها). جلد ۱۰، تهران: دایره جغرافیایی ارتش.
- زاینده‌رود، شماره ۲۷، (۱۳۲۷ ه.ق.).
- سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران: (www.nlai.ir)، تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- سمعانی، عبدالکریم بن محمد، ۱۳۸۲، الانساب. جلد دوم، حیدرآباد هند: نشر مطبوعه مجلس، دایرةالمعارف العثمانیه.
- سند «ورقه معامله قطعی غیر منقول» خانه صدری، سال ۱۳۱۶ ه.ش.؛ اسناد خانواده صدری.
- سند «مأموریت به میرزا علی جهت متفرق ساختن ارادل و اوباش اجتماع کرده در اطراف خانه محمدعلی خان امین‌الرعا در خوراسگان از طرف شیخ نجفی»، ۱۳۲۴ ه.ق.، شماره سند ۱۰۷۳۳۳، پایگاه اسناد فارسی کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی.
- سند «وزارت کشور: تعیین حدود شهرداری‌های شهرهای مختلف اصفهان»، ۱۳۴۳، شناسه کد کتاب ۴۷۳۰۹۸۷، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- سیستم یکپارچه شهرسازی و درآمد شهرداری اصفهان: (www.esup.isfahan.ir)، تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- شهرداری اصفهان: (www.isfahan.ir)، تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- «صلح‌نامه خانه غدیر و خانه حاجی شاه قلی بین آقامیرزا ابوالقاسم و آقاعبدالباقی در محله وسطی خوراسگان»، ۱۲۸۸ ه.ق.، آرشیو اسناد شخصی خانواده فتاحی و طغیانی‌فر.

- «صلح‌نامه دختران محمدباقر با آقامحمد»، ۱۱۸۴ ه.ق.، شماره سند ۱۴۱۴۲۸۸۴، مجموعه امیرحسین نیک‌پور، درگاه اینترنتی دنیای زنان در عصر قاجار: qajarwomen.org.
- «صلح‌نامه فاطمه خانم و آقا محمد»، ۱۲۰۳ ه.ق.، شماره سند 14142A83، مجموعه امیرحسین نیک‌پور، درگاه اینترنتی دنیای زنان در عصر قاجار: qajarwomen.org.
- «صلح‌نامه مشهدی رمضان و آقا میرزا محمد»، ۱۳۲۸ ه.ق.، شماره ثبت ۱۱۹۶۳۸، پایگاه اسناد فارسی کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی.
- طومار شیخ بهایی، ۱۳۰۷، رونویسی از کاظم سمیعی. اصفهان: دایره ثبت اسناد و املاک اصفهان.
- غفاری کاشانی، ابوالحسن، ۱۳۶۹، گلشن مراد. به اهتمام: غلامرضا طباطبایی مجد، تهران: زرین.
- کاشانی، میر تقی‌الدین، ۱۳۸۶، خلاصه‌الاشعار و زبدة‌الافکار (بخش اصفهان). به کوشش: عبدالعلی ادیب برومند و محمدحسین نصیری کهنمویی، تهران: میراث مکتوب.
- کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی: (www.digital.aqr.ir)، تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- کشانی، محمدرضا؛ و ستوده، مولود، ۱۳۹۷، فهرست اجمالی اسناد تاریخی دیوان ظل السلطان. اصفهان: سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان.
- «مبايعه‌نامه خانه‌ای در محله وسطی خوراسگان از سال ۱۲۳۲ ه.ق. آرشیو شخصی آقای نادرقلی نادری رارانی.
- محمدی، جمال، ۱۳۸۴، «نگاهی به جغرافیای شهری خوراسگان» خورشید جی، به کوشش: رسول جعفریان، صص: ۲۱۱-۲۲۲، اصفهان: شورای اسلامی شهر خوراسگان و کتابخانه تخصصی تاریخ اسلام و ایران.
- موسوی نامی اصفهانی، محمدصادق، ۱۳۶۳، تاریخ گیتی‌گشا در تاریخ زندگی. تهران: اقبال.
- مهدوی، مصلح‌الدین؛ و منتظرالقائم، اصغر، ۱۳۸۴، «باقرشاه خوراسگانی». خورشید جی، به کوشش: رسول جعفریان، صص: ۳۶۵-۴۰۰، اصفهان: شورای اسلامی شهر خوراسگان و کتابخانه تخصصی تاریخ اسلام و ایران.
- نادری رارانی، نادرقلی، ۱۳۸۷، تاریخ شهر خوراسگان و روستای راران. اصفهان: فرهنگ مردم.
- «نکاح‌نامه میرزا فضل‌الله»، ۱۳۳۴ ه.ق.، آرشیو شخصی آقای علیرضا آرابی. وزارت کشور: (www.moi.ir)، تاریخ دسترسی: بهار ۱۴۰۱.
- یکتاییان، گلناز؛ و شعبانی، مریم، ۱۳۸۴، «پرونده ثبتی خانه نادری خوراسگان». آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان اصفهان (منتشر نشده).

- Abi Nuaym, A., 1934, *Zekr-e Akhbār-e Asbahān*. Vol. 1 & 2, Leiden: Brill, (In Arabic).
- Abusheikh Ansari, A., 1992, *Tabaghāt Al-mohaddesin be-asbahān va Al-vāredin-a Alayhā, correction: Abd Al-ghafur Abd Al-hagh Husayn Al-balushi*. Vol. 2, Beirut: Moassesah Al-resalah, (In Arabic).
- Ahmadi Heydari, N., 2003, *Saeidian House Report*. (Government report in Persian).
- “Anjoman-e Moghaddas-e Velayati-ye Esfahan”, No. 22, 1907. (Newspaper in Persian).
- Arbab-e Esfahāhani, M., 1989, *Nesf-e Jahān fi Ta’rif-e Al-esfahān*, Correction: Sotudeh, M., Tehran: Amirkabir, (In Persian).
- Āsef, M. H., 1973, *Rostam al-tavārikh*. Correction: Moshiri, M., Tehran: Keyhan, (In Persian).
- “Asnād-i pādiriyān-i karmelī bāzmāndeh az asr-i shāh abbās safavī”, 2004, Correction: Sotudeh, M. & Afshar, I., Tehran: Miras Maktoob, (In Persian).
- Azad, M.; Setayeshmehr, M. & Soltani, M., 2015, “Study and Review the Revitalization of the Historical House of “Rasul Husaini” in the Khan Complex of Khorasgan (Isfahan) by Emphasis on Its Historical Identity”. *Bi-annual Journal of Restoration Science and Cultural Heritage*, 3 (5), 99-116, (In Persian).
- Azadmanesh, M. & Heydari, S., 2007, *Houses of Baqer Khan Khorasgan (Rasoul Hosseini, Saeidian, Naderi, Kamali, Mohammadi, Sadri, Arai, Atai and Rabbi, Hassan Hosseini)*. (Government report in Persian).
- Borhani Rarani, A. & Noorian, E., 2022, “The Influence of the Water Resources Management on Changing the Administrative Geography of Khorasgan of Isfahan from Safavid Epoch to the Present Time”. *Journal of Iran National Museum*, 2(2): 183-198. DOI: [10.22034/jinm.2022.533334.1042](https://doi.org/10.22034/jinm.2022.533334.1042)
- Borhani Rarani, A., 2018, “The Cultural Landscape of Khorāsgān of Isfahan from the Safavid Era to the Present Time”. The Thesis Submitted in Partial Fulfillment of Masters Degree, University of Tehran, Unpublished, (In Persian).
- Digital Library of Aṣṭan-e Quds-e Razavi: (www.digital.aqr.ir), Access date: Spring 1401 SH., (Website).
- Ghaffari Kashani, A., 1990, *Golshan-e Morad*. Correction: Tabatabaei Majd, Gh., Tehran: Zarrin, (In Persian).

- Hamavi Baghdadi, Y., 1965, *Mu'jam ul-Buldān*. Correction: Ferdinand Wüstenfeld, Tehran: Asadi, (In Persian).
- Hoseini Ashkevari, S., 2009, *Asnād-e Moghufāt-e Esfahān*. Qom: Majma-e Zakhaer-e Eslami, (In Persian).
- Integrated urban planning and revenue system of Isfahan Municipality: (www.esup.isfahan.ir), Access date: Spring 1401 SH., (Website).
- *Interior Ministry document: Khorasgān city area*, 1964, Book Code ID: 4730987, National Library and Archives of I.R. IRAN, (Historical Document in Persian).
- Jaberi Ansari, M. H., 1942, *Tārikh-e Esfahān o Rey o Hame-ye Jahān*. Isfahan: Kherad Newspaper & Journal, (In Persian).
- Jafarian, R., 1995, "Khorasgan scholars and thinkers in the last few centuries". *Isfahan Culture Journal*, 2 & 3: 42-52, (In Persian).
- Jenab, M. S. A., 2006, *Rejāl o Mashāhir-e Esfahān*. Correction: Pur Assar, R., Isfahan: Isfahan Municipality Recreational and Cultural Organization, (In Persian).
- Kashani, M. T., 2007, *Khulāsāt al-ash'ār va zubdat al-afkār (Isfahan part)*. Correction: Adib Borumand, A. & Nasiri Kahnamuei, M H., Tehran: Miras Maktoob, (In Persian).
- Keshani, M. & Sotudeh, M., 2018, *Brief list of historical documents of Zell-e Soltan Court*. Isfahan: Isfahan Municipality Recreational and Cultural Organization, (In Persian).
- Mahdavi, M. & Montazer Al-ghaem, A., 2005, "Bagher Shah-e Khorasgani". *Khorshid-e Jey*: 365-400, Isfahan: Islamic City Council of Khorasgan & Specialized library on Islam and Iran, (In Persian).
- Ma'murriyat be Mirzā Ali, 1907, Document Number: 107333, Persian Documentation Database of Aṣṭān Quds-e Razavi Central Library, (Historical Document in Persian).
- Ministry of Interior: (www.moi.ir), Access date: Spring 1401 SH., (Website).
- Mobāye'e Nāmeḥ-ye, 1817, Personal archive of Mr. Nader Gholi Naderi Rarani, (Historical Document in Persian).
- Mohammadi, J., 2005, "A look at the urban geography of Khorasgan". *Khorshid-e Jey*: 211-222, Isfahan: Islamic City Council of Khorasgan & Specialized library on Islam and Iran, (In Persian).

- Mousavi Nami Esfahani, M., 1984, *Tārikh-e Gitigosha Dar Tārikh-e Zandieh*. Tehran: Eghbal, (In Persian).
- Municipality of Isfahan: (www.isfahan.ir), Access date: Spring 1401 SH., (Website).
- Naderi Rarani. N., 2008, *Tarikh-e Shahr-e Khoraskan va Rus̄ta-ye Raran*. Isfahan: Farhang-e Mardom, (In Persian).
- National Library and Archives of I.R. IRAN: (www.nlai.ir), Access date: Spring 1401 SH., (Website).
- Nekahnāmeḥ-ye Mirzā Fazlollāh, 1916, [Personal archive of Araei family](#) (Historical Document in Persian).
- Rabbani, R. & Hashemiyanfar, J., 2005, “A summary of the Khorasgan City”. *Khorshid-e Jey*: 233-242, Isfahan: Islamic City Council of Khorasgan & Specialized library on Islam and Iran, (In Persian).
- Razmara, H., 1954, *Farhang-e joghrafiāi-e iran (abadiha)*. Vol. 10, Tehran: Geographical Organization of the Armed Forces, (In Persian).
- Sam'ani, A., 1963, *Kitāb al-Ansāb*. Vol. 2, Hyderabad: Nashr-e Matbaa' Majles, Dayerah Al-maa'ref Al-osmāniyah, (In Arabic).
- Solhnāmeḥ-ye Āghā Mirzā Ābolghāsem va Āghā Ābdolbāghi, 1871, *Personal archive of Fattahi and Toghianifar families* (Historical Document in Persian).
- Solhnāmeḥ-ye Dokhtarān-e Mohammadbāgher bā Āghā Mohammad, 1771, Document Number: 14142A84 On “qajarwomen.org”, (Historical Document in Persian).
- Solhnāmeḥ-ye Fātemeh Khānom va Āghā Mohammad, 1789, Document Number: 14142A83 On “qajarwomen.org”, (Historical Document in Persian).
- Solhnāmeḥ-ye Mashhadi Ramezān va Āghā Mirzā Mohammad, 1910, Registration Number: 119638, Persian Documentation Database of Aṣṭan Quds-e Razavi Central Library, (Historical Document in Persian).
- Tahvildar-e Esfahan, H., 1964, *Joghrafiā-ye Esfahān: Joghrafiā-ye Tabiī o Ensāni o āmār o asnāf-e shahr*. Correction: Sotudeh, M., Tehran: Institute for Social Studies and Research of Literature Faculty of University of Tehran, (In Persian).
- Tamaddon, F., 2010, *Preparing a plan to organize and revive the historical fabric of Khorasgan City*, (Government report in Persian).
- Tumār-e Shekh Bahāei, 1928, Transcription: Samiei, K., Isfahan:

Dayereh-ye Sabt-e Asnad va Amlak-e Esfahan, (Historical Document in Persian).

- Women's Worlds in Qajar Iran: (www.qajarwomen.org), Access date: Spring 1401 SH., (Website).

- Yektaeiyan, G. & Sha'bani, M., 2005, Registration file of Naderi house of Khorasgan, (Government report in Persian).

- Zayandehrud, No.27, 1909. (Newspaper in Persian).



ژوهرشناسی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Mill, an Achievement of Technology and Water Resources Management: The Jovein and Joghatay Plains

Azita Mirzaye¹

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.25067.2396>

Received: 2021/10/16; Accepted: 2022/02/12

Type of Article: **Research**

Pp: 297-324

Abstract

The mill is an example of one of the first human endeavors to harness natural forces to perform mechanical work and the ancestor of a long line of machines. Water has been the driving force of the mill. In arid and semi-arid lands such as Iran, it made people think about the provision and use of water resources to meet the needs of the society, and the result was the construction of innovative structures. This would not have been possible except with sufficient knowledge of the geographical context and environmental capabilities. The main economic activity of ancient Iran was based on agriculture and mills are one of the structures related to this economy. The need to pay attention to traditional mills is important because we know that there are few remnants of them left and a major part of this technical and management history that was associated with local experiences and diverse architecture are now being destroyed and forgotten. The basis of this research was provided by identifying eight mills in Jovein and Jughatay plains in the northwestern part of Khorasan Razavi province, during archaeological studies in 1399. Studying the evidence left by these mills, which belonged to the Qajar period, could answer questions about how these structures are located, water management and guidance, as well as how the mills function. Therefore, in addition to field surveys and on-site documentation, an attempt was made to extract and analyze the physical evidence left over from these engineering structures using remote sensing methods. In this regard, in addition to field research, other studies with a similar subject were reviewed and finally the findings were processed and analyzed by comparative study. The result of this research was the existence of a common approach in the construction of mills that supplied their driving force from river and surface runoff.

Keywords: Mill, Water Resources Management, Jovein and Joghatay, Khorasan.

1. Ph.D. Graduated in Archaeology, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR), Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran.
Email: mirzayezita@hotmail.com

Citations: Mirzaye, A., (2023). "Mill, an Achievement of Technology and Water Resources Management: The Jovein and Joghatay Plains". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 297-324. DOI: 10.22084/nb.2022.25067.2396

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4659.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the **Creative Commons**.

Introduction

Watermill ranks among the primeval attempts by human to harness natural forces to exploit them in mechanical applications, and stand as the forefather of a long series of machinery. This apparatus boosted productivity per capita compared to primitive querns or hand mills, resulting in fostered specialization. Mills have direct bearings on such notions as economic development and capital, because investment in technology would encourage economic growth. Yet expanded use of mills was contingent on procuring the required propelling force, i.e. water. As a national capital, water has effectively informed the establishment of human settlements, economy, and, consequently, origination of political powers since the remote past. In arid and semi-arid regions like Iran, the provision and use of water resources to satisfy the society's needs prompted local people to take this in consideration, the ultimate consequence of which was the advent of pertinent structures, which are innovative and unique of their kind (Fisher 2005:274, Saeedi 2002:381). This attainment would be impossible without sufficient knowledge of geographic settings and environmental capabilities of the involved region (Karimi 1995, Karmi and Talebian 2014, Asadi 2018). Agriculture underpinned ancient Iran's prevailing subsistence system. Mills were at the core of this economy and obtained their propulsion from running waters. The importance of studying mills becomes more apparent if we consider the scarcity of the preserved ancient mills, and the fact that a major part of this engineering legacy, which was typified by diverse, local architectural experiences in different regions, has already been lost and collapsed into oblivion. The primary basis for this paper came from the discovery of 7 mills in the plains of Jovein and Joghatây in northwestern Khorasan Razavi Province, during archaeological surveys in 2020 (Mirzaye 2020). The ruins of these mills, dating from the Qajar period, might provide answers to questions about locating and management of related structures as well as water conveyance and how the mills functioned in dry and droughty landscapes. Therefore, along with fieldwalking and on-site documentation, attempts were made to extract, describe and analyze the surviving evidence from these engineering structures through remote sensing approaches. In a comparative study aimed at a better understanding of the process of water engineering and management, we analyzed 15 additional mills in the central part of the Kope Dagh-Aladagh corridor (Shirvan and Fâruj Counties) (Mirzaye 2009) and 2 others in the northern flank of the Kuh-e Rahmat (Arsanjân County, Fars).

Discussion

The physical structure of these mills consists of the parts involved in

supplying, conveyance and management of water, the main structure of the mill, and ancillary structures. Remains from 7 mills were identified in the course of the surveys in the Jovein-Joghatāy plain. Of these, those at Kamayestān and Azadvar each belong to a complex consisting of a row of 3 aligned mills, while the Yousefabad mill represents a freestanding building. All the mills were erected close to streams originating from the northern slopes of the Joghatāy Mountain. The building materials consisted of cobblestone, brick, and saruj mortar. Physically, they display the outlined typical tripartite structure, viz. the parts responsible for the supply, transfer and management of water, the main structure, and the ancillary sections.

In terms of technique and technology, the first component was integral to these installations, as it was connected with procuring the millrace for rotating the wheel (turbine). Fully acquainted with the regional climate and natural capabilities, Iranian engineers would initially evaluate water resources and the feasibility of its transfer to the nearest rural settlement. The infrastructure involved a weir consisting of a series of diversions, and a surface or underground millrace (leat). Indeed, environmental conditions triggered slight differences in the construction of the weir in individual cases. For example, if water was to be obtained from a permanent river, it was diverted to the mill via a diversion channel as at Azadvar, and if a seasonal river served as the source, the stream was dammed by a weir so as to enable storing water and using it throughout the year as at Kamayestān.

The second constituent part was the main structure. Extreme care had to be taken when deciding on the placement of this section, as its repositioning was rather difficult and, in cases, even impossible given its dependence upon the first section. For this very reason, the main building would undergo constant in situ reconstructions and refurbishments, and this was the best possible approach to its preservation. Therefore, it is possible now to isolate repairs of different periods following the original construction by dint of dissimilar materials or changes in the form of the arches in the related buildings. From a technical perspective, the pressure platform (millrace), flum (chute) and turbine represent the pivotal components of the mill's structure when it comes to the provision of propelling power, because given the hot and dry climate of the Jovein and Joghatāy region, local water resources lacked enough discharge and flow intensity required to circulate the millstone. Therefore, a sloping platform with a maximal length of 50 m and a height of 3 m was constructed to transfer water to the flum's opening where it swiftly fell down to drive the horizontal turbine. As already stated, at each of the villages of Kamayestān and Azadvar, 3 aligned mills were operating based on the needs of the local community. The third section includes the physical structure of the mill and its auxiliary structures, which actually together represented a service area for

millers and customers. The elements of this section varied according to the involved distance to the nearby population center. In the study area, only the mills at Kamayestan contain architectural remains, though they are of indeterminable nature and, therefore, fail to reflect their original functions. At a later stage of the study, the question arose as to whether the same constructional technique was applied to the mills of other regions of Iran given the country's hot and dry climate. In this context, comparisons were drawn with 15 mills recorded in Shirvan and Fāruj (North Khorasan) and 2 mills from Arsanjān (Fars). The comparisons focused on the type of the source employed for producing the driving force, and the similarities or dissimilarities in the physical structure of the mills. The result proved that a common constructional method was at work in the concerned regions.

Conclusion

With the replacement of traditional propulsions with electricity since about 50 years ago, now it is possible to build a mill at any desired place. Also, the direct involvement of the central government in the grain supply chain, from the purchase management to the milling, has caused the traditional mills to gradually decline and become deserted over time. In this context, the lack of written documentation of the technology of these buildings and knowledge of their historical evolution and of the milling profession as well as the low chance of the relevant structures to occur in archaeological record have been combined to give rise to scattered studies in this regard. Implementation of such studies and synthesizing the available scattered publications might provide a general picture about the typology and the technological evolution of the mills, the social status of the milling profession, and how millers interacted with the society. At a higher level, such information will considerably contribute to specifying the social, economic and historical structures that were in operation in Iran during different periods.

Acknowledgment

I am grateful to all the members of the archaeological investigation team in Khorasan (Northern and Razavi) who accompanied me in two seasons; Also, Dr. Hamid Fadaei, Mr. Ali Aqra, and Hamidreza Karmi are grateful for their cooperation in the investigation and documentation of Jalodar Mill.

Conflict of Interest

This research is the result of the Author's field research and there is no conflict of interest in it.



آسیاب دستاوردی از فناوری و مدیریت منابع آب: دشت جُوین و جُغتای

آزیتا میرزایی^۱

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.25067.2396>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۳

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۹۷-۳۲۴

چکیده

آسیاب نمونه‌ای از نخستین تلاش‌های بشری در مهار نیروهای طبیعی به منظور انجام کارهای مکانیکی و نیای یک خط طولانی از ماشین‌آلات است. نیرو محرکه آسیاب، آب بوده است. آب به‌عنوان یک سرمایه از گذشته دور نقش مؤثری در ایجاد استقرارگاه‌های انسانی داشته است. در خشک و نیمه‌خشک ایران، تأمین و بهره‌برداری از منابع آبی جهت رفع نیازهای جامعه، مردم را به اندیشه واداشت و حاصل آن ساخت سازه‌های نوآورانه بود. این امر جز با شناخت کافی از بستر جغرافیایی و قابلیت‌های محیطی میسر نمی‌شد. عمده فعالیت اقتصادی ایران کهن، بر پایه کشاورزی استوار بود و آسیاب‌ها یکی از سازه‌های مرتبط با این اقتصاد هستند. ضرورت توجه به آسیاب‌های سنتی از آنجا اهمیت می‌یابد که بدانیم هم‌اکنون بقایای اندکی از آن‌ها بجای مانده و بخش عمده‌ای از این پیشینه فنی و مدیریتی که با تجربیات بومی و معماری متنوع همراه بوده اکنون رو به تخریب و فراموشی هستند. بستر این پژوهش با شناسایی هفت آسیاب در دشت جوین و جغتای در بخش شمال غربی استان خراسان رضوی، طی بررسی‌های باستان‌شناختی سال ۱۳۹۹ ه.ق. فراهم شد. شواهد بجای مانده از این آسیاب‌ها که از لحاظ گاهنگاری متعلق به ۲۰۰ سال اخیر هستند، می‌توانند جواب‌گوی پرسش‌هایی در زمینه چگونگی مکان‌یابی این سازه‌ها، مدیریت و هدایت آب و هم‌چنین نحوه عملکرد آسیاب‌ها باشند؛ از این‌رو، ضمن پیمایش‌های محیطی و انجام مستندنگاری در محل، با استفاده از روش‌های سنجش از راه دور، شواهد فیزیکی بجای مانده از این سازه‌ها استخراج و مورد پردازش قرار گرفتند. علاوه بر تحقیقات میدانی، منابع کتابخانه‌ای نیز بررسی و در نهایت یافته‌ها پردازش و تحلیل شدند. حاصل این جستار مؤید وجود یک رویکرد مشترک در ساخت آسیاب‌هایی است که نیرو محرکه خود را از رودخانه و روان‌آب‌های سطحی تأمین می‌کردند. مجموعه کالبدی این آسیاب‌ها متشکل از بخش تأمین-هدایت و مدیریت آب، سازه اصلی آسیاب و فضاهای وابسته است. به جز فضاهای وابسته سایر بخش‌ها در غالب آسیاب‌ها یک سان است.

کلیدواژگان: آسیاب، مدیریت منابع آب، جوین و جغتای، خراسان.

۱. دکتری باستان‌شناسی، پژوهشگر پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

Email: mirzayezita@hotmail.com

ارجاع به مقاله: میرزایی، آزیتا، (۱۴۰۲). «آسیاب دستاوردی از فناوری و مدیریت منابع آب: دشت جوین و جغتای». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۱۳): ۲۹۷-۳۲۴. DOI: 10.22084/nb.2022.25067.2396

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbs.h.basui.ac.ir/article_4659.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

انطباق و سازگاری انسان و محیط در تمامی تعاملات او با سرزمین پیرامونش پیوسته وجود داشته است. این موضوع، از لحظه رویارویی و گزینش محیطی خاص برای حضور دائم یا موقت تا انتخاب و ساماندهی اجزای محیطی قابل درک است. در این میان، آثار معماری مهم‌ترین نوع استناد از میزان سازگاری انسان با محیط هستند؛ زیرا به جهت ابعاد ملموس مادی و ماندگاریش شرایط کنکاش در زمینه‌های فرهنگی، اجتماعی و زیست‌بوم را برای پژوهشگران فراهم می‌آورد. از لحاظ فنی، آسیاب‌ها جزو اولین ماشین‌های کاربردی بودند که از نیروهای طبیعی برای انجام کارهای معیشتی استفاده می‌شدند و از لحاظ اقتصادی-اجتماعی در جوامع مبتنی بر کشاورزی نقش مهمی در توسعه و به‌طور غیرمستقیم بر گسترش قدرت سیاسی داشتند. برای جامعه کهن ایران که معیشت غالب مردمان آن بر مبنای کشاورزی و به‌طور خاص غلات بوده، وجود آسیاب یک نیاز اساسی بوده است. به همین دلیل، این سازه از لحاظ کارکردی در گذشته ذیل بناهای عام‌المنفعه قرار می‌گرفته است. نیرو محرکه آسیاب، آب است؛ آب به عنوان یکی از عناصر چهارگانه، گران‌بهاترین ثروتی است که در اختیار بشر قرار دارد. آن چه که باعث می‌شود آب در سرزمین ایران از توجه و اهمیت بیشتری برخوردار باشد نوع اقلیم و محدودیت‌های دسترسی به این عنصر است. کشور ایران در نیم‌کره شمالی بین ۲۵ تا ۴۰ درجه عرض جغرافیایی و ۴۴ تا ۶۳/۵ درجه شرقی واقع شده است. افزون بر موقعیت جغرافیایی و پهناوری، بخش اعظم این سرزمین را کوهستان‌ها و بیابان‌ها فراگرفته است و به همین دلیل می‌توان شاهد تنوع آب‌وهوایی در چنین پهناهی بود. به گونه‌ای که درجه حرارت در نقاطی بین ۵۰ تا ۳۱/۴- درجه سانتی‌گراد نوسان دارد. تنوع پراکندگی بارش نیز به مانند دما بسیار متغیر است. با توجه به این ویژگی‌ها، کشور ایران از نظر اقلیمی جزو کشورهای گرم و خشک و نیمه‌خشک و در پی آن کم‌آب دنیا محسوب می‌گردد (فیشر، ۱۳۸۴: ۲۷۴-۳۰۰؛ سعیدی، ۳۸۱: ۲۴). این شرایط اقلیمی موجب شده ساکنان این سرزمین از گذشته دور درصدد انطباق نیازهای اولیه اقتصادی-معیشتی خود با محدودیت‌های طبیعی باشند و در این مسیر شیوه‌هایی را ابداع نمودند که ضمن حفظ حیات خود، پایه‌گذار بخشی از روش‌های نوین در تمدن بشری بوده‌اند. قدیمی‌ترین شواهد و نمونه‌های موجود از این دست اقدامات را می‌توان در مراکز ذخیره‌سازی آب جهت تأمین نیاز شهرها و مراکز استقرار از دوره عیلامیان در چغازنبیل (کریمی، ۱۳۷۴)، کانال‌های آبرسانی و مهار آب همراه با سیستم زه‌کشی قوی در مجموعه تخت جمشید (اسدی، ۱۳۹۸)، سدسازی‌های متعدد چون: تنگ آسیاب، سد بستان خانی، سد-پل سنگ دختر (گرمی و طالبیان، ۱۳۹۴) از زمان هخامنشیان و ساسانیان تا حال حاضر مشاهده کرد؛ هم‌چنین دیگر سازه‌های مرتبط با آب چون: آب‌انبار، آسیاب، حمام و غیره ایجاد شده‌اند که همگی جهت مدیریت آب با هدف ارتقاء بهره‌وری اقتصادی، تأمین نیازهای جمعی و بالا بردن سطح کیفی زندگی افراد جامعه بوده‌اند.

در این پژوهش ضمن بررسی ویژگی‌ها و محدودیت‌های اقلیمی دشت جوبین

و جغتای در بخش شمال غربی استان خراسان رضوی، آسیاب‌های منطقه معرفی و توصیف شده و به‌طور خاص فناوری و ساز و کار مورد استفاده در ساختار آن‌ها با هدف چیرگی بر محدودیت‌های طبیعی منطقه و بهره‌وری حداکثری از آب بررسی می‌گردد. یکی از دلایل مهم پرداختن به این موضوع توقف فعالیت سنتی این حرفه و مستند نشدن زیرساخت‌های فنی و اجرایی آن در منابع تاریخی و نوشتاری می‌باشد. براساس یافته‌های سطحی و بقایای معماری این آسیاب‌ها متعلق به دوره قاجار بوده و برپایه حافظه تاریخی بزرگان محلی تعدادی از آن‌ها تا دهه پنجاه خورشیدی نیز فعال بودند. در آخر این سازه‌ها با دیگر آسیاب‌های شناسایی شده در شمال خراسان (شهرستان‌های شیروان و فاروج) و ارسنجان فارس مقایسه و تحلیل شدند. **پرسش‌های پژوهش:** به جهت مکان‌گزینی، آسیاب‌ها در چه نقاطی احداث می‌شدند؟ با توجه به حجم کم بارش و شدت جریان کم آب، مردم منطقه جوین و جغتای انرژی موردنیاز جهت راه‌اندازی آسیاب‌های خود را چگونه تأمین می‌کرده‌اند؟ از لحاظ معماری مجموعه کالبدی آسیاب‌ها از چه بخش‌ها و با چه کارکردی تشکیل شده‌اند؟

روش پژوهش: پژوهش حاضر براساس ماهیت بنیادی و روش گردآوری داده‌ها، معرف یک پژوهش پیمایشی، توصیفی-تحلیلی است. یکی از نتایج بررسی باستان‌شناختی پهنه جغرافیایی جوین و جغتای (میرزایی، ۱۴۰۰) شناسایی هفت آسیاب است. در این پژوهش به موازات مستندنگاری بقایای سازه آسیاب‌ها و تحلیل یافته‌های سطحی، با نگاهی کلان به چشم‌انداز و منظر طبیعی منطقه، فناوری و مدیریت به‌کاررفته در راستای تولید نیرو محرکه آن‌ها نیز مورد بررسی و توجه قرار گرفت. بهره‌گیری از سنجش از راه دور و تحلیل عکس‌های ماهواره‌ای از دیگر رویکردهای مهم در این پژوهش بود. انجام مطالعات کتابخانه‌ای و منابع تاریخی پیشینه بناهای موردنظر نیز مورد ارزیابی قرار گرفت. در پایان مطالعه تطبیقی بین آسیاب‌های منطقه جوین و جغتای با سازه‌های مشابه که پیش‌تر در بررسی باستان‌شناختی مناطق شیروان و فاروج در خراسان شمالی (میرزایی، ۱۳۸۸ الف و ب) با ۱۵ نمونه و منطقه ارسنجان فارس با دو نمونه شناسایی شده بودند، انجام شد.

پیشینه پژوهشی آسیاب

براساس یافته‌های باستان‌شناسی و منابع تاریخی، پیشینه استفاده از آس در مفهوم عام (خرد کردن و آسیاب غلات) به گذشته دور و به دوران پیش از تاریخ بازمی‌گردد. این شواهد به شکل سنگ‌ساب و هاون‌های سنگی از محوطه‌های باستانی گوناگونی چون تپه شمالی سیلک از دوره مس و سنگ و یا از لایه‌های فرهنگی دوره آهن از تپه ازبکی به دست آمده‌اند (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۲۳۱، لوح: ۵۳، ش. ۱۸؛ مجیدزاده، ۱۳۸۹: ۲۰۱). این سنگ‌ساب‌های ساده در گذر زمان تحت تأثیر تحولات اقتصادی-اجتماعی جامعه (همانند پیچیدگی جوامع، تخصصی شدن حرفه‌ها، افزایش جمعیت و به‌تبع آن نیاز بیشتر) به تدریج دچار تحول و دگرگونی شدند.

در این سیر تطور، سنگ‌ساب به دست‌آس و از آن به سازه‌های مستقلی همراه با فناوری پیچیده تحت عنوان «آسیاب» تبدیل شدند؛ البته ایجاد سازه مستقل به معنای حذف ابزارهای ساده خانگی نبود. مکان و تاریخ دقیق این فناوری ناشناخته است؛ زیرا بر خلاف تمایل راویان تاریخی به شرح جنگ بین پادشاهان، دانش فنی به ندرت توجه افراد را به خود جلب کرده است. در این بین تنها یک مینیاتور چینی، تصویری از یک آسیاب را نمایش می‌دهد (Heping, 2002: 568, fig 1). پژوهشگران غربی معتقدند آسیاب در دو قرن آخر دوران هلنیستی اختراع شد (Steven, 2006: 2). در این بین، پژوهش‌های باستان‌شناختی در روشنگری پیشینه فناوری و معرفی بهره‌مندی علوم در دوران باستان، مشارکت زیادی دارد؛ اگرچه این شواهد غالباً پراکنده بوده و یا به دلیل تعلق به دوران متأخر نمی‌توانند معرف روند تکاملی آسیاب‌ها باشند، اما قدر مسلم موضوع تکامل آسیاب‌ها را پس از قرن‌ها تمرین و نوآوری به نمایش می‌گذارند و لزوم کشف دوباره آن‌ها را گوش زد می‌کنند (Steven, 2006: 33).

در پژوهش‌های باستان‌شناسی داخل ایران، از سازه‌های آبی شوشتر متشکل از: ۱۳ بند، پل، آسیاب و آبشار (عابدینی و همکاران، ۱۳۹۲) و هم‌چنین تعدادی از آسیاب‌های حاشیه خلیج فارس (بهرام‌زاده و همکاران، ۱۳۹۳) به عنوان قدیمی‌ترین شواهد از آسیاب‌های برجا از دوره ساسانی نام برده شده است. منابع مکتوب تاریخی نیز شاهد دیگری از حضور این سازه‌ها در پهنه جغرافیایی ایران هستند؛ همان‌گونه که در حمله «تازیان» به امپراتوری ساسانی، از پناه بردن «یزدگرد سوم» به آسیابی در مرو سخن رفته است (فرای، ۱۳۸۰: ۲۶۹؛ پیگولوسکایا، ۱۳۶۷: ۲۹۵-۲۹۸). علاوه بر موارد فوق، در سال‌های اخیر پژوهشگران متعددی در زمینه آسیاب‌ها اقدام به پژوهش نموده‌اند؛ این پژوهش‌ها موضوعات مختلفی مانند: معرفی، کارکرد، نحوه اجرا، اجزا آسیاب و حتی جایگاه اجتماعی حرفه آسیابانی در جوامع گذشته را دربر می‌گیرند (پاپلی‌یزدی، ۱۳۶۴؛ کراگری و همکاران، ۱۳۹۷؛ مسعودی و همکاران، ۱۳۹۷؛ رفیع‌فر و همکاران، ۱۳۹۴؛ حاتمی و همکاران، ۱۳۸۹؛ سرافرازی، ۱۳۷۳؛ جواهری و همکاران، ۱۳۷۸). پژوهش دشت جوبین و جغتای فرصتی شد تا علاوه بر آسیاب‌های این منطقه، به برخی آسیاب‌های شمال خراسان و دو نمونه در ارسنجان فارس نیز پرداخته شود و سعی شد علاوه بر مجموعه کالبدی آسیاب‌ها به فناوری و مدیریت آب و چگونگی تأمین نیرو محرکه آن‌ها نیز توجه گردد.

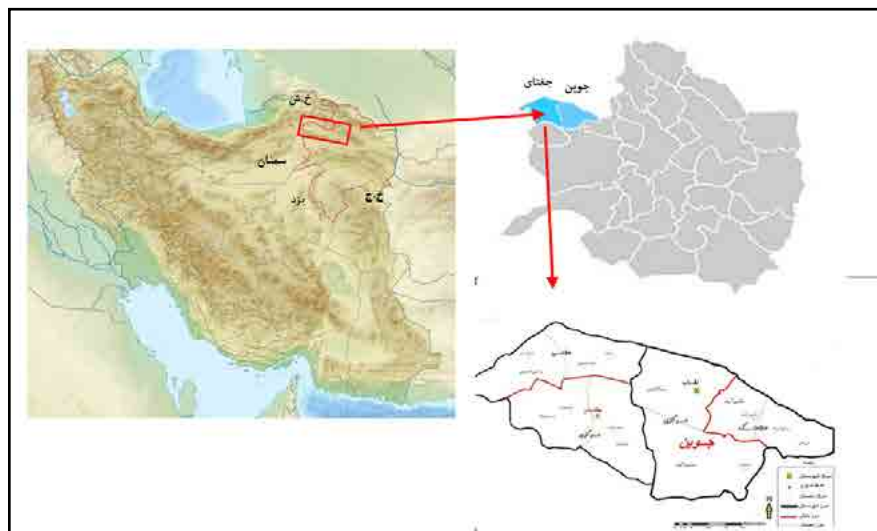
واژه‌شناسی آسیاب

آسیاب یک مفهوم کلی در خصوص یک سازه کاربردی دارد که از آن برای خرد کردن یا آرد کردن غلات و دانه‌های روغنی و هم‌چنین سنگ استفاده می‌شود، اما در لغتنامه چنین تعریف شده است: «آس+آب» یعنی «آسی» که با نیروی آب کار می‌کند (دهخدا، ۱۳۷۷: ۱۲۹ و ۱۴۳). در ایران آب موردنیاز در آسیاب‌ها برحسب اقلیم هر منطقه به دو صورت تأمین می‌شده است؛ الف) استفاده از روان‌آب‌های سطحی، و ب) بهره‌برداری از آب‌های زیرزمینی چون قنات. جدا از آب، در شرایط گوناگون

اقلیمی برای آس‌ها از نیرو محرکه‌های دیگری چون: باد (آس باد)، نیروی انسانی در مقیاس کوچک‌تر (سنگ‌ساب و دست‌آس) و حیوانی (خراس، اسب آس و گاو آس) نیز استفاده می‌شده است (همان).

موقعیت جغرافیایی جُوین-جُغتای

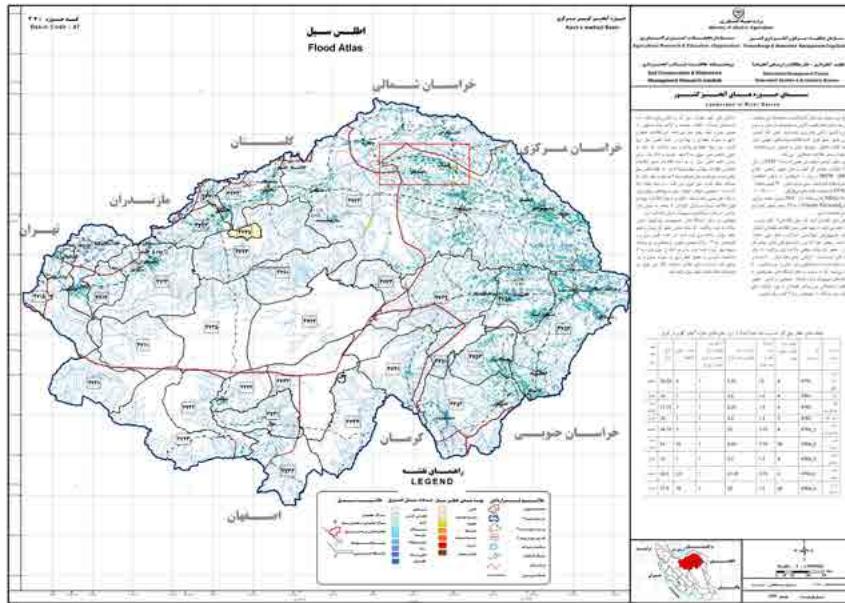
شهرستان‌های جُوین-جُغتای واقع در شمال غرب استان خراسان رضوی قرار دارند (تصویر ۱). از لحاظ جغرافیایی دشت جوین و جغتای یک پهنه^۱ جغرافیایی واحد، با ویژگی‌های طبیعی یکسان است. دشت با ۱۲۰ کیلومتر طول، حداکثر ۳۰ کیلومتر عرض (متغیر) و ارتفاع متوسط ۱۰۷۵ متر از سطح دریا، بین دو رشته‌کوه، ارتفاعات هَرده در شمال و جُغتای در جنوب واقع شده است. از این وسعت، تنها بخش مرکزی آن قابل بهره‌برداری مفید به منظور استقرار و کشاورزی است؛ زیرا غالب بخش‌های جنوبی این پهنه را دامنه‌های مرتفع کوه جغتای و بخش‌های شمالی را زمین‌های شورزار دربر گرفته است.



► تصویر ۱: موقعیت جغرافیایی شهرستان‌های جوین و جغتای در شمال شرق ایران (نگارنده، ۱۳۹۹).

Fig. 1: Geographical location of Jovein and Joghatay Counties in northeastern Iran (Author 2019).

ارتفاع زیاد رشته‌کوه جغتای در جنوب، بالاترین حجم آورده‌آبی را برای این منطقه در قالب رودخانه‌های دائمی کمایستان، ارگ و شهرستانک و هم‌چنین جریان‌ات سیلابی متعدد به‌همراه دارد. روان‌آب‌های سطحی و قنات، مهم‌ترین منابع تأمین‌کننده آب موردنیاز ساکنان این منطقه هستند. رودخانه کال شور، تنها رود اصلی منطقه از کوه آق‌کمر بخش چکنه سرچشمه گرفته و پس از عبور از پهنه جُوین-جُغتای در آخر به رودخانه کال شور جاجرم می‌ریزد. رودخانه کال شور یک حوضه آبریز درجه سه و بخشی از حوضه آبریز درجه دو در کویر مرکزی می‌باشد که آن خود نیز زیرمجموعه حوضه آبریز درجه یک (تصویر ۲) فلات مرکزی ایران است (فیشر، ۱۳۸۴). این رود در مسیر خود از سازندهای بی‌کربناته، سولفات شور و کلروره عبور می‌کند که باعث شوری آن گردیده است (بی‌نا، ۱۳۸۳: ۲۳ و ۱۶۶-۱۶۷). مجموعه استان‌های خراسان در ناحیه شمال شرقی ایران جزو مناطق خشک



تصویر ۲: نقشه حوضه آبریز فلات مرکزی ایران
مقیاس ۱: ۵۰۰۰۰۰ (وزارت جهاد کشاورزی).
Fig. 2: Map of the catchment area of the Central Plateau of Iran with the location of Jovein and Joghatay Map 1:500000 (Ministry of Jihad Keshvarzi).

و نیمه خشک به شمار می‌آیند و میانگین دمای فصول از شمال به جنوب استان افزایش می‌یابد. به گونه‌ای که در جدول ۱، دیده می‌شود محدوده مورد مطالعه جزو مناطق نیمه خشک با تابستان‌های گرم و زمستان‌های سرد است؛ بنابراین، تأمین آب مورد نیاز جزو اولویت‌های اصلی ساکنان این منطقه بوده و هست.

جدول ۱: اقلیم دو شهرستان جویین و جغتای
براساس روش‌های مختلف (کامیابی، ۱۳۹۵: ۹۵).

Tab. 1: The climate of Jovein and Joghatay Counties based on different methods (Kamyabi, 2015: 95).

نام ایستگاه	جغرافیایی طول	جغرافیایی عرض	ارتفاع از سطح دریا	بارش سالیانه	سانتی گراد متوسط دما به	مارتن ۱	آمبرزه ☉	کوپن	کریبی ایوانف روش	روش کریبی
جغتای	۵۷ ۰۶	۳۶ ۶۳	۱۴۰۰	۲۵۳	۱۵	نیمه خشک	خشک سرد	BSK	استپی	نیمه خشک باتابستان‌های گرم و زمستان‌های سرد
جویین	۵۷ ۲۵	۳۶ ۴۲	۱۱۰۰	۲۱۰	۱۶	نیمه خشک	خشک سرد	BSK	استپی	نیمه خشک باتابستان‌های گرم و زمستان‌های سرد

با شرح مطالب فوق، آشنایی نسبی در خصوص ویژگی‌های جغرافیایی و اقلیم پهنه جویین-جغتای حاصل شد. حال این اطلاعات در ارتباط با ساختار کالبدی آسیاب‌ها و چگونگی مدیریت تأمین آبی آن‌ها مورد سنجش قرار می‌گیرد.

آسیاب‌های دشت جویین و جغتای

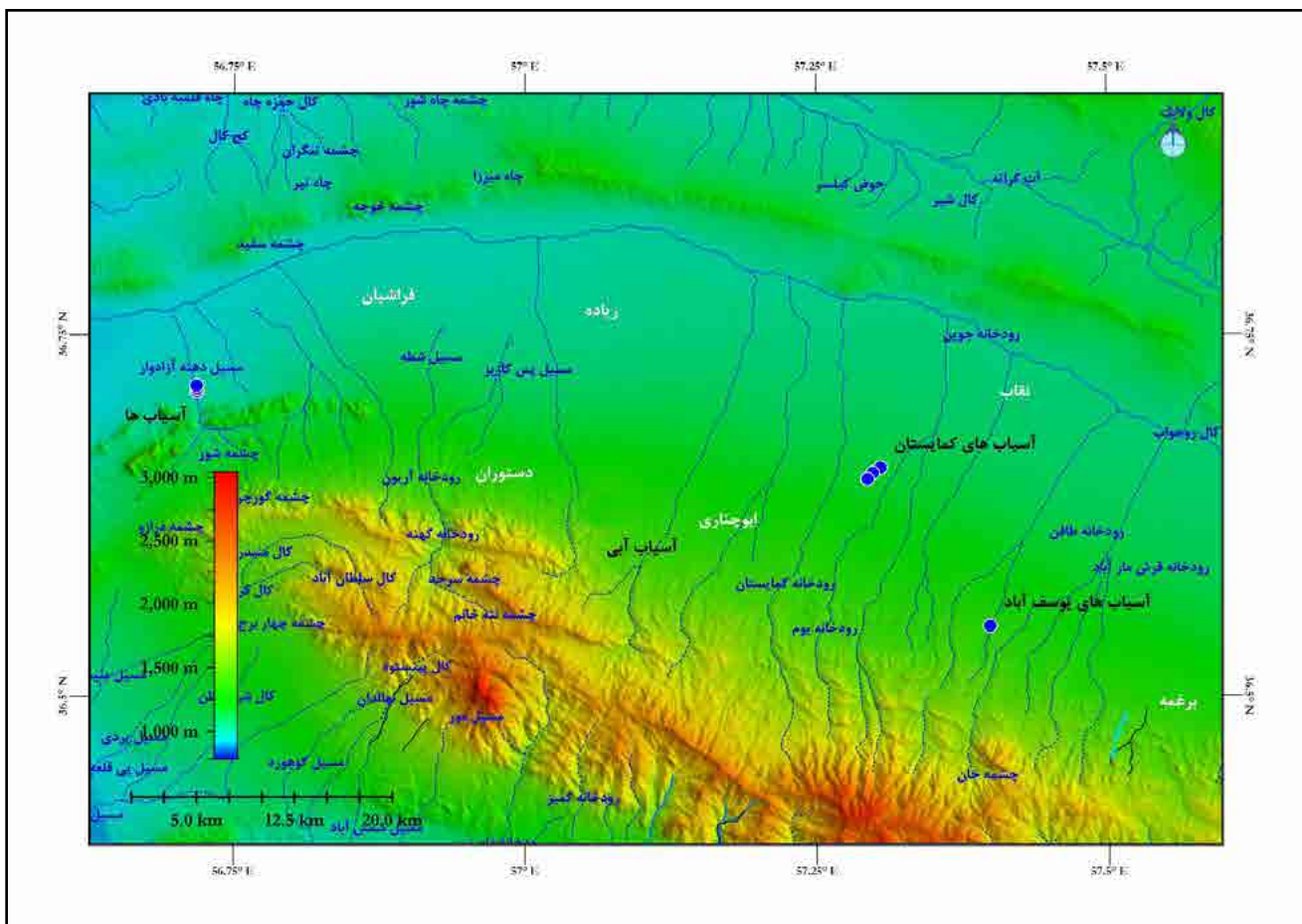
در بررسی باستان‌شناختی دشت جویین و جغتای بقایای هفت آسیاب شناسایی گردید (تصویر ۳، جدول ۲). تمامی آسیاب‌ها در مجاورت جریان‌های آبی منشعب از دامنه‌های شمالی کوه جغتای ایجاد شده‌اند. از این تعداد آسیاب، دو مجموعه سه‌تایی که به شکل ممتد در یک راستا ایجاد شده‌اند در محدوده روستاهای

کمایستان و آزادوار و یک آسیاب در محدوده روستای یوسف‌آباد قرار دارند. مصالح مورد استفاده در ساخت آسیاب‌ها قلوه سنگ‌های طبیعی، آجر و ملات آهکی است.

► جدول ۲: فهرست آسیاب‌های شناسایی شده در پهنه جوین و جغتای (نگارنده، ۱۳۹۹).

Tab. 2: The list of identified mills in Jovin and Joghtai area (Author, 2019).

ردیف	شهرستان	روستا	تعداد	تأمین آب
۱	جوین	کمایستان	سه عدد	روان آب‌های سطحی
۲	جوین	یوسف‌آباد	یک عدد	روان آب‌های سطحی
۳	جغتای	آزادوار	سه عدد	روان آب‌های سطحی



▲ تصویر ۳: نقشه پهنه جوین و جغتای، رودهای درون‌ریز به رودخانه کالشور و جانمایی آسیاب‌ها در این پهنه (محمد رضا رکنی، ۱۴۰۰).

Fig. 3: The map of Jovein and Joghtai area, the rivers entering the Kalshor river and the location of the mills in this area (M.R. Rokni 1400).

- آسیاب‌های کمایستان در فاصله ۴ کیلومتری جنوب‌غربی روستایی به همین نام تقریباً در یک خط ممتد از جنوب به شمال به طول ۱۳۱۵ متر احداث شده‌اند. فاصله آسیاب اول (از جنوب به شمال) تا دومی ۵۹۰ متر و دومی تا سومی ۷۲۵ متر است.

- آسیاب‌های آزادوار در فاصله ۳ کیلومتری جنوب روستای آزادوار و در ۲/۳ کیلومتری جنوب مسیر راه آهن تهران-مشهد قرار دارند، بقایای این سه آسیاب

نیز در یک خط ممتد به طول ۴۴۰ متر از جنوب به شمال با فاصله آسیاب اول تا دومین ۲۰۵ متر و دومین تا سومین ۲۳۵ متر است.
- آسیاب یوسف‌آباد در فاصله هزارمتری شمال غرب روستایی با همین نام در دامنه پشته‌های طبیعی واقع شده است.

مجموعه کالبدی سازه آسیاب‌ها

آسیاب‌های دشت جوین و جغتای هرکدام یک مجموعه ساختاری هستند که از بخش‌ها و اجزای مختلف، اما هم‌پیوند با یک‌دیگر تشکیل شده‌اند. هر یک از این اجزاء در کنار و هماهنگ با یک‌دیگر، معرف ماهیت کارکردی مجموعه ساختاری آسیاب هستند؛ این اجزا شامل: الف) مکانیزم تأمین و هدایت آب، ب) سازه آسیاب، و ج) بناهای وابسته هستند. در ادامه به توصیف آن‌ها پرداخته می‌شود.

الف) مکانیزم تأمین و هدایت آب

یکی از مهم‌ترین بخش‌های مجموعه کالبدی آسیاب‌ها، ایجاد زیرساخت‌های لازم برای هدایت روان آب‌های سطحی با هدف تأمین نیرو محرکه آن‌ها بوده است. در ادامه، این بخش در هر یک از این آثار شرح داده می‌شود.
آسیاب‌های کمايستان در انتهای شاخه فرعی رود دائمی با همین نام احداث شده‌اند. این رودخانه از ارتفاعات کوه‌های جغتای در جنوب منطقه سرچشمه گرفته و در دامنه شمالی آن به سمت دشت جریان می‌یابد. در بالادست این رود، سد قدیمی آجری (احتمالاً صفوی) وجود داشته که با توجه به اقلیم منطقه که پیش‌تر شرح داده شد، بی‌شک هدفش تأمین بخشی از آب موردنیاز جامعه خود در طی سال بوده است. در سال‌های اخیر این سد قدیمی تخریب و یک سد جدید جایگزین آن شده است. براساس شواهد میدانی و ماهواره‌ای در محلی که رودخانه به دشت می‌رسد، یک کانال ایجاد شده و آب را در یک شیب ملایم به سوی آسیاب‌ها هدایت می‌کند. بخش‌هایی از این کانال، به شکل ناهمواری‌های پراکنده در سطح زمین قابل مشاهده است (تصویر ۴).

کانال انتقال آب در انتها به یک سکو فشار منتهی می‌گردد. کارکرد سکو فشار انتقال آب در یک شیب ملایم به سطح هم‌تراز با دهانه تنوره بوده است (تصویر ۵). طویل‌ترین سکوی فشار باقی‌مانده از آسیاب‌های کمايستان ۵۰ متر طول و حداکثر ۳ متر ارتفاع دارد.

آسیاب‌های آزادوار به‌مانند نمونه کمايستان شامل سه سازه مستقل و در امتداد یک‌دیگر هستند. در این مورد سازه‌های اول و دوم دچار فرسایش و تخریب گسترده شده‌اند و در حال حاضر به شکل یک پشته آواری درآمده‌اند، اما شمالی‌ترین آن‌ها از شرایط پایدارتری برخوردار است و بخش‌هایی از تنوره، اتاق آسیاب و برج دیده‌بانی آن قابل مشاهده و تشخیص هستند.

سیستم مدیریت و هدایت آب در آسیاب‌های آزادوار نیز همانند کمايستان است. آب موردنیاز این آسیاب‌ها، از یک رودخانه پر آب، حاصل از اتصال سه جریان آبی در

► تصویر ۴: چشم‌انداز طبیعی آسیاب‌های کمایستان: رودخانه تامین کننده آب، شواهد کانال هدایت آب به سوی آسیاب‌ها (Google, 1985).

Fig. 4: The natural landscape of the Kamayestan mills: the water supply river, the evidence of the channel leading the water to the mills (Google, 1985).



► تصویر ۵: عکس ماهواره‌ای و تصاویری از کانال سکوی فشار منتهی به تنوره آسیاب‌ها (Google, 1985؛ نگارنده، ۱۳۹۹).

Fig. 5: Satellite photo and images of the pressure platform leading to the tunnel of the mills (Google, 2019; Author, 2019).

ارتفاعات شمالی جغتای تأمین می‌شده است. در بخشی که رودخانه به سطح دشت می‌رسد یک جریان آب از رود اصلی جدا و در جهت شمال شرق به سوی آسیاب‌ها امتداد می‌یابد. در این نمونه‌ها نیز برای تولید نیرو محرکه لازم جهت به حرکت درآوردن چرخاب و سپس سنگ آسیاب‌ها، پیش از رسیدن آب به تنوره، یک سکوی فشار تا ارتفاع دهانه تنوره ایجاد شده است.

آسیاب یوسف‌آباد نیز به مانند دیگر نمونه‌های مذکور آب از طریق یک کانال، به سمت آسیاب هدایت می‌شود. از آنجا که این آسیاب در مجاورت دامنه‌های مرتفع قرار دارد، از پشته‌های طبیعی بجای زیرساخت سکوی فشار و هدایت آب به سوی تنوره استفاده شده است.

ب) سازه آسیاب

سازه آسیاب‌های دشت جوین و جغتای، از سه بخش اصلی تشکیل شده‌اند. (۱) **تنوره آب:** که یک سازه عمودی و استوانه‌ای شکل است؛ تنوره شامل دو بخش بیرونی و داخلی است. بخش اول در نمای بیرونی بنای آسیاب قابل مشاهده است. در حال حاضر دو تا سه متر از ارتفاع آن‌ها با قطر داخلی ۵۰ سانتی‌متر باقی مانده است. نیمه داخلی آن‌ها در امتداد دیواره اتاق آسیاب قرار می‌گرفته است. کارکرد تنوره انتقال آب با فشار حداکثری به درون حوضچه و حرکت دادن چرخاب بوده است. مصالح کاربردی در تنوره‌ها قلوه‌سنگ بوده و فضای داخلی آن‌ها کاملاً با مواد آهکی اندود می‌شده است (تصویر ۶).



تصویر ۶: تنوره آب آسیاب یوسف‌آباد (نگارنده، ۱۳۹۹).

Fig. 6: Yusuf Abad Mill Tunnel (Author 2019).

(۲) **اتاق آسیاب:** با توجه به معماری آسیاب‌هایی که تاکنون مطالعه شده، اتاق آسیاب جایی است که چند کار در آن انجام می‌شده است؛ ابتدا تبدیل انرژی بالقوه نیروی آب به بالفعل که منجر به چرخش چرخاب و درپی آن چرخش محور متصل به سنگ‌های ساینده آسیاب بوده است (کراگری و همکاران، ۱۳۹۷: ۹۸). در حال حاضر در تمام آسیاب‌های جوین و جغتای، در انتهای بخش بیرونی تنوره، شواهدی از یک فضای کاربردی قابل تشخیص است که نسبت به زمین‌های اطراف در سطح پایین‌تری قرار دارد و داخل آن با آوار پر شده است؛ از این رو، برای دستیابی به اطلاعات وابسته به جزئیات معماری آن مانند تقسیم‌بندی فضایی و چگونگی قرارگیری سنگ‌های آسیاب نیاز به کاوش باستان‌شناسی است (تصویر ۷).



► تصویر ۷: بقایای تنوره آب سومین آسیاب کمايستان و حفرة منتهی به اتاق آسیاب (نگارنده، ۱۳۹۹).

Fig. 7: The remains of the water tunnel and the hole leading to the mill room (Author 2019).

۳) مجرای تخلیه آب: آسیاب‌ها پس از دریافت آب و استفاده از نیروی آن باید مازاد آن را به وسیله مجرای تخلیه از بنا خارج می‌کردند. در آسیاب‌های کمايستان و آزادوار که به شکل ممتد در پشت سر یک دیگر قرار گرفته‌اند، آب مازاد حاصل از فعالیت آسیاب اول از طریق مجرای دیگری که در زیر اتاق آسیاب ایجاد شده بود مجدد وارد کانال انتقال آب و سپس سکوه‌های فشار بعدی می‌شده و به این ترتیب انرژی لازم برای آسیاب‌های دوم و سوم فراهم می‌گردید. براساس تجزیه و تحلیل تصاویر ماهواره‌ای از فضاهای بین آسیاب‌های کمايستان، بین دو آسیاب اول تا دوم و دوم تا سوم شواهدی از دو فضا مشابه مخزن آب تشخیص داده شد. با توجه به ماهیت این دو فضا جهت انباشت آب، فرضی مطرح گردید؛ بر این مبنا که احتمالاً این مخازن با آب انباشتی خود می‌توانستند به جریان آب موردنیاز آسیاب دوم و سوم از لحاظ پیوستگی و حجم مناسب کمک کنند، اما از آنجا که عمده فعالیت آسیاب‌ها به صورت فصلی است در سایر فصول از آب ذخیره شده در مخازن جهت مصارف دیگری چون: کشاورزی، دامداری و... بهره برداری می‌گردید. این موضوع نشان می‌دهد سازندگان این آسیاب‌ها ضمن اشراف کامل نسبت به اقلیم منطقه، بهره‌وری حداکثری بر منابع آبی داشته‌اند. نمونه مشابه این فضا در بین آسیاب‌های آزادوار شناسایی نگردید.

ج) سازه‌های وابسته

آسیاب‌ها از لحاظ کارکردی بخشی از نیازهای اقتصادی-معیشتی جامعه خود را برآورده می‌کردند و از آنجا که گاهی به منظور تأمین نیرو محرکه خود، یعنی آب در مکانی دورتر از روستاها و شهرها ایجاد می‌شدند، فضاهایی برای استراحت، عبادت، انبار و غیره تدارک می‌دیدند (عمرانی و داوری، ۱۳۹۸: ۱۲۹).

از مجموع آسیاب‌های شناسایی شده در دشت جوبین و جغتای تنها در بخش شرقی آسیاب دوم کمایستان بقایای تعدادی فضاهای معماری شناسایی شد. این فضاها مشتمل بر تعدادی اتاق با وسعت حدود ۱۲ متر مربع هستند که در فاصله حدود ۵۰ متری شرق آسیاب گسترده شده‌اند. اتاق‌ها طرح مربع یا مستطیلی دارند، مصالح آن‌ها خشت با ملات کاهگل است و در برخی از فضاها شواهدی از درگاه در ضلع غربی دیده می‌شود (تصویر ۸). در حال حاضر، ماهیت و ارتباط این فضاهای معماری با یک‌دیگر و آسیاب‌ها به روشنی مشخص نیست، اما با توجه به فاصله نسبتاً زیاد این آسیاب‌ها با روستاهایی که در بخش شمالی دشت واقع بودند، احتمالاً این فضاهای خشتی، کارکرد رفاهی و انباری داشته‌اند. این دست از سازه‌های وابسته، در آسیاب‌های آزادوار و یوسف‌آباد مشاهده نگردید.



تصویر ۸: بقایای سازه‌های وابسته به آسیاب‌های کمایستان (نگارنده، ۱۳۹۹).

Fig. 8: Remains of structures related to Kamayestan mills room (Author 2019).

بررسی و مقایسه روش‌های تأمین آب مورد نیاز آسیاب‌ها در سایر مناطق

با توجه به نکات ذکر شده در مقدمه در خصوص اقلیم گرم و خشک ایران، در ادامه پژوهش این پرسش مطرح گردید که، آیا آسیاب‌ها در دیگر نقاط ایران نیز از نقطه نظر فنی و معماری دارای همانندی هستند یا خیر؟ به این منظور، آسیاب‌های شناسایی شده در دو منطقه شمال خراسان و فارس مورد مقایسه قرار می‌گیرند. این مقایسه از منظر منبع تأمین انرژی لازم جهت تولید نیرو محرکه و تفاوت‌ها و شباهت‌های کالبدی در سازه آسیاب‌ها انجام می‌شود.

در بررسی‌های باستان‌شناختی منطقه شمال خراسان در محدوده دو شهرستان شیروان و فاروج از توابع استان خراسان شمالی ۱۵ آسیاب شناسایی شد (تصویر ۹ و جدول ۳)، (میرزایی، ۱۳۸۸ الف و ب). تمام آسیاب‌های این منطقه از لحاظ موقعیت در نزدیکی جریان‌های آبی منشعب از ارتفاعات آلاداغ و کپه داغ ایجاد شده‌اند. آب رودخانه از طریق یک مسیر انحرافی به سوی آسیاب هدایت می‌شود، اما پیش از رسیدن آب به تنوره، با همان روش ایجاد سکوی فشار، زمینه ایجاد نیرو محرکه لازم فراهم گردیده است.

در آسیاب‌هایی که از شرایط پایدارتری برخوردار هستند جزئیات کانال سکوی فشار به خوبی نمایان است (تصویر ۱۰). آب از طریق سکو، فشار به درون تنوره‌ای که بخش بیرونی آن‌ها سه تا شش متر ارتفاع دارند، سرازیر می‌شده است. مصالح مورد استفاده در آسیاب‌های این منطقه قلوه سنگ و ملات آهکی است (تصویر ۱۱)، اما در ساخت تنوره هفت آسیاب از حلقه‌های سنگی تو خالی به شکل مدور (رینگی شکل) که یکپارچه تراشیده شده‌اند، همراه با ملات آهکی استفاده شده است (تصویر ۱۲).

در برخی از آسیاب‌ها بقایای سنگ‌های ساینده در محوطه پیرامونیشان رها شده‌اند (تصویر ۱۳). در آسیاب‌هایی که از شرایط پایدارتری برخوردار هستند، مجرای آب به خوبی مشهود است. این مجراها آب مازاد از فعالیت آسیاب را به بیرون ساختمان آن انتقال می‌دادند (تصویر ۱۴).

► جدول ۳: فهرست آسیاب‌های شناسایی شده در دو شهرستان شیروان و فاروج (میرزایی، ۱۳۸۸).

Tab. 3: The list of mills identified in Shirvan and Faruj Counties (Author 2019).

ردیف	شهرستان	روستا	تعداد
۱	شیروان	دوین	یک عدد
۲	شیروان	خَلاجلو	یک عدد
۳	شیروان	رَشوانلو	یک عدد
۴	شیروان	پیرشهید	یک عدد
۵	شیروان	وَرگ	سه آسیاب
۶	شیروان	شُکرانلو پایین	یک عدد
۷	شیروان	چَپانلو	یک عدد
۸	شیروان	چَری	یک عدد
۹	فاروج	گَرَماب	یک عدد
۱۰	فاروج	خَرَق	یک عدد
۱۱	فاروج	اینچی	یک عدد
۱۲	فاروج	اُستاد	دو عدد

► تصویر ۹: پراکنش آسیاب‌های محدوده شیروان و فاروج همراه با نمونه‌های دشت جویین و جغتای در جنوب آن (Google, 2019).
Fig. 9: The distribution of Shirvan and Faruj mills along with the examples in Jovein and Joghatay area in the south (Google, 2019).



در زمستان سال ۱۳۹۹ ه.ش. یک بازدید میدانی از سد تنگ آسیاب (کرمی و طالبیان، ۱۳۹۴) در شهرستان ارسنجان (فارس) به عمل آمد. در پایین دست این سد، دو آسیاب همجوار به نام «جلودر» قرار دارند که در نوع خود از کامل و سالم‌ترین نمونه آسیاب‌ها می‌باشند. از لحاظ جغرافیایی این سد و آسیاب‌ها در جنوب شرقی کوه رحمت (دامنه شمالی) قرار گرفته‌اند. سد بر روی یک رود فصلی ایجاد شده و



تصویر ۱۰: آسیاب استاد: مسیر سکوی فشار روباز، تنوره آب و بقایای اتاق آسیاب (نگارنده، ۱۳۸۸). ◀

Fig. 10: Ostad Mill: the path of the open pressure platform, the water tunnel and the remains of the mill room. (Author, 2019).



تصویر ۱۱: آسیاب خلاجلو: سکوی فشار روباز، تنوره آب و نمایی از اتاق آسیاب (نگارنده، ۱۳۸۸). ◀

Fig. 11: Khalajlo mill: the pressure platform connected to the water tunnel and a view of the mill room (Author 2009).



تصویر ۱۲: آسیاب گرماب: تنوره آسیاب ساخته شده با حلقه‌های سنگی و ساروج (نگارنده، ۱۳۸۸). ◀

Fig. 12: Garmab Mill: Mill tunnel made with stone rings and lime mortar (Author, 2009).

► تصویر ۱۳. نمونه بقایای سنگ‌های آسیاب‌های پراکنده در محیط پیرامونی آسیاب‌ها؛ چپ: وجود شیار در مقطع بیرونی سنگ، راست: شواهد اتصال به شکل دم چلچله‌ای (نگارنده، ۱۳۸۸).

Fig. 13: The remains of millstones scattered around the mills; Left: the presence of a groove in the outer section of the stone, right: evidence of a hook-shaped connection (Author, 2009).



▲ تصویر ۱۴: آسیاب رشوانلو: مجرای خروج آب مازاد آسیاب (نگارنده، ۱۳۸۸).

Fig. 14: Rashvanlu mill: outlet of mill surplus water (Author 2009).

در پایین دست از حاشیه غربی آسیاب‌ها عبور می‌کند. پی‌ریزی این سد متعلق به دوره هخامنشیان بوده و استفاده از آن تا دوره‌های متأخر تداوم داشته است. احداث سد بر روی رودخانه فصلی و نگه‌داری آب در پشت سد تدبیری در زمینه تأمین آب بوده که با توجه به زمان احداث آن شاهد دیگری بر پیشینه آگاهی از اقلیم و اقدام متناسب با آن می‌باشد. محل تاج و دهانه خروجی سد در سطحی بالاتر و آسیاب‌ها هم سطح با کف رودخانه در جهت شمال شرقی-جنوب غربی ایجاد شده‌اند. با رهاسازی آب پشت سد، نیرو محرکه مورد نیاز آسیاب‌ها که در پایین دست آن قرار گرفته بودند، فراهم می‌گردید. وجود دو آسیاب در کنار یکدیگر و امکان تأمین آب هر دو آسیاب به طور هم‌زمان نمایانگر وجود آبی کافی از لحاظ حجم و شدت جریان بوده است. به منظور تأمین نیرو محرکه لازم، یک سکوی فشار به طول حدود ۵۰ متر با دو مجرا اجرا شده و هر یک به دو دهانه تنوره آب منتهی می‌گردند (تصویر ۱۵). آب از تنوره‌ها با شتاب زیاد به پایین جریان پیدا می‌کرده است. نقشه هر دو آسیاب یکسان است و از دو فضای مستقل و در عین حال مرتبط ایجاد شده‌اند (تصویر ۱۶). ورودی هر یک از سازه‌ها در جهت جنوبی قرار دارند و به فضای اول باز می‌شوند. در طرفین این فضا دو تاق نما وجود دارد که احتمالاً از این فضاها جهت نگاه‌داری کیسه‌های غلات و آرد استفاده می‌شدند. در فضای دوم، اجزای فنی آسیاب مانند حوضچه آب، چرخاب و سنگ آسیاب قرار می‌گرفته است. بر روی دیواره شمالی فضای دوم دریاچه ورودی آب از تنوره به داخل حوضچه قرار دارد که با خروج پرفشار آب، چرخاب به حرکت درمی‌آمده است. احتمالاً این حوضچه، خروجی دیگری جهت بیرون رفت آب مازاد داشته که به دلیل پرشدگی مشاهده نشد. پوشش این دو بنا به روش تاق و تویزه است، اما تاق ورودی سازه غربی در بازسازی‌های متأخر با استفاده از تیرک‌های چوبی مسطح تعمیر شده است. مصالح مورد استفاده در این سازه‌ها لاشه سنگ، ملات گل و آهک است. در مقابل ورودی دو آسیاب، یک برج با ارتفاع ۴ متر وجود دارد (تصویر ۱۶). برج فاقد درگاه ورودی و پلکان بوده و دسترسی به داخل آن از طریق فضای داخلی آسیاب شرقی ممکن است. نیمه پایینی این برج، مصالحی مشابه با آسیاب‌ها دارد، اما نیمه شمالی آن با آجر ساخته شده است. احتمالاً این تفاوت در مصالح به دلیل تعمیرات بعدی و یا نیاز به افزایش ارتفاع در دوره متأخرتر بوده است.



تصویر ۱۵. تصاویر ماهواره‌ای گوگل از محل سد تنگ آسیاب و آسیاب دوقلو جلودر در بخش پایین دست سد (Google, 2019).

Fig. 15: Google Satellite images of Tang Asiab Dam and Twin Mills in the downstream part of the dam (Google, 2019).



تصویر ۱۶: تصویر پهپاد، نقشه و طرح سه بعدی آسیاب جلودر (علی‌اقرء، ۱۴۰۰).

Fig. 16: UAV image, map and three-dimensional plan of Jalodar mill (A. Eqra, 1400).

بحث و تحلیل

همان‌طور که در معرفی آسیاب‌ها به تفصیل شرح داده شد، با وجود تمام محدودیت‌های منابع آبی، تدبیر بهره‌وری کامل از آن در زیرساخت‌های اقتصادی، از جمله مهارت‌های مهندسان ایرانی در طول تاریخ بوده است. از مجموع ۲۴ آسیاب مورد بررسی در این پژوهش می‌توان گفت در آسیاب‌هایی که از روان‌آب‌های سطحی استفاده می‌نمودند، به جهت فنی و معماری دارای شیوه مشابهی بوده‌اند. به طور معمول احداث آسیاب به عنوان یک فناوری نیازمند محاسبه و مکان‌یابی دقیق در زمینه منابع آبی (دائمی یا فصلی بودن، قابلیت اجرای سد و بند، شدت جریان)، شیب زمین، موقعیت قرارگیری ساختمان آسیاب و چگونگی انتقال آب به آسیاب بوده است. شناسایی منابع آب دائمی اولین قدم در این ارزیابی بوده است. در بخش‌هایی که فاقد منبع دائمی آب بوده و یا جریان آب از حجم کافی در طی سال برخوردار نبوده، با ایجاد سد و ذخیره‌سازی، آب موردنیاز برای آسیاب و سایر نیازمندی‌های جامعه استقرار پیرامون آن تدبیر می‌شد. در این موارد به مانند آسیاب‌های کمایستان و جلودر، آسیاب‌ها در پایین دست سدها احداث می‌شدند تا به هنگام شروع فصل کار آسیابانی، با آزادسازی مقدار لازم آب، چرخ آسیاب بچرخد. انتقال آب از منبع تا آسیاب نیز گام بعدی بود. در نمونه‌های مورد بررسی بسته به دوری یا نزدیکی آسیاب دو روش مشاهده گردید. آسیاب‌های خراسان شمالی و جلودر به جهت قرارگیری در حاشیه رودخانه، این انتقال با ایجاد یک مسیر انحرافی و روباز و بدون ایجاد زیرساخت انجام می‌شد، اما آسیاب‌های جوین و جغتای به علت فاصله زیاد منبع آب تا آسیاب، نیاز به ساخت و احداث کانال داشته است. غالب بودن اقلیم خشک و به دنبال آن کم‌آبی در ایران، موجب می‌شد رودخانه‌های دائمی از حجم و شدت جریان کافی برخوردار نباشند، حال آن‌که آسیاب‌ها برای به چرخش درآوردن سنگ عظیم آسیاب نیاز به حداکثر توان بالقوه نیروی آب داشتند؛ بنابراین برای رفع این مشکل، با استفاده از یک سکوی فشار در ارتفاع حداکثر ۶ متر از سطح زمین‌های پیرامون، آب در سطحی بالاتر جریان می‌یافت و سپس با سرازیر شدن به داخل تنوره کم قطر و طویل، مطابق با اصلی در علم فیزیک (رزنیک و همکاران، ۱۳۸۲: ۸۲) فشار و نیرو محرکه لازم برای چرخش چرخاب (توربین) و متعاقب آن سنگ آسیاب تأمین می‌شده است. حال در صورت وجود آسیاب در دشت، سازه مربوط به سکوی فشار به طور کامل ساخته می‌شد (هم‌چون آسیاب‌های کمایستان و جلودر)، اما چنان‌چه آسیاب‌ها در مجاورت دامنه‌های کوهستانی قرار داشتند از پشته‌های طبیعی به عنوان زیرساخت سکوی فشار بهره می‌بردند (به مانند: آسیاب‌های شیروان و فاروج و یوسف‌آباد). در خصوص جزئیات سازه آسیاب‌ها باید گفت آثار معرفی شده در این پژوهش حاصل شناسایی در بررسی باستان‌شناختی هستند. تعدادی از این آسیاب‌های بناهای متروکه‌ای بودند که علاوه بر تخریب سازه‌ای جزئی، اسباب و ادوات آن‌ها از محل خارج شده بود. در دیگر آسیاب‌ها تخریب سازه‌ای گسترده‌تر و فضای داخلی آن‌ها با آوار خودشان پر شده بود؛ بنابراین اطلاعات زیادی از جزئیات فضابندی داخل سازه آسیاب‌ها و چگونگی کارکرد فضاها حاصل نشد.

یکی از اجزای فنی مهم در آسیاب‌ها که در کارکرد آن‌ها نقش مؤثری داشته، چرخاب (توربین) بوده است. براساس شواهد آسیاب‌های جلودر، آب پرفشار با عبور از تنوره از طریق یک دریچه به حوضچه‌ای که در کف اتاق آسیاب ایجاد شده بود، وارد می‌شد. داخل حوضچه، چرخاب قرار داشته که با ورود آب باعث چرخش آن می‌شده است. براساس حافظه تاریخی بزرگان محلی جنس چرخاب از چوب بوده؛ زیرا به علت سبکی حرکت بهتری در جریان آبی داشته است. در آسیاب‌های معرفی شده در این پژوهش، بقایای چرخاب دیده نشد و علت آن شاید جنس چوب و ماهیت تخریب‌پذیر آن، خصوصاً در شرایط مرطوب بوده است. درخصوص نوع چرخاب، آنچه بیش از همه در تصور ذهنی همگان جای دارد، چرخ‌های بزرگ عمودی است؛ درحالی‌که این نوع چرخ‌ها نیازمند یک جریان آبی پیوسته با شدت جریان کافی است، اما در اقلیم‌های خشک و کم‌آب که با تدابیر گوناگون درصد بالا بردن قدرت نیرو محرکه آب موردنیاز آسیاب‌ها هستند، مناسب‌ترین چرخاب از لحاظ هماهنگی با سایر اجزاء، نوع افقی آن بود که به واسطه حجم کم به آسانی داخل حوضچه قرار می‌گرفت. چرخاب از طریق یک میله محور به سنگ‌های ساینده متصل بوده و حرکت آن منجر به حرکت سنگ آسیاب می‌شده است. به دلیل تخریب نمونه‌های مورد بررسی در این پژوهش، تنها بخش‌هایی از سنگ‌های آسیاب گاهی زیرین و گاهی زبرین، سالم یا شکسته در نمونه‌های شیروان و فاروج شناسایی شد. مطالعات انجام‌شده در نمونه آسیاب‌های رومی باقی‌مانده در بخش‌های مختلف اروپا خصوصاً در فاصله زمانی ۷۸۷ تا ۹۵۹ م. نشان می‌دهند که استفاده از چرخ‌های افقی در آسیاب‌ها متداول‌تر بوده است (Colin Rynne, 2015; Muigg et al., 2018).

برخی از آسیاب‌ها به مانند آسیاب عطارها در کاشان، یک مجموعه کامل از فضاها با کارکردهای گوناگون خدماتی دارند (عمرانی و داوری، ۱۳۹۸: ۱۲۹). در آسیاب‌های مورد بررسی، تنها در بخش شرقی آسیاب میانی کامیستان، شواهد کم‌رنگی از بقایای معماری باقی‌مانده و تشخیص کارکرد و ماهیت آن‌ها بدون کاوش باستان‌شناسی ممکن نیست. از میان نمونه‌های مورد مطالعه، یک برج نگهبانی در مقابل آسیاب‌های جلودر و بقایای برش عموی از یک برج در شمالی‌ترین آسیاب آزادوار مشاهده شد. در روستای حسن‌آباد (ششتمد سبزوار) آسیاب‌هایی که از نظر اهمیت در جایگاه بالاتری قرار داشتند در کنار آن‌ها برج‌هایی به ارتفاع ۷ تا ۸ متر در دو طبقه برای دیده‌بانی ایجاد می‌گردید. کارکرد این سازه‌ها حفاظت از آسیاب بوده؛ زیرا در سال‌های قحطی و گران‌سالی آسیاب‌ها در معرض حمله قرار می‌گرفتند (رفیع‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۸۷).

در آخر باید گفت، براساس مشاهدات و بررسی‌های انجام‌شده در سه منطقه جغرافیایی با اقلیم مشابه در این پژوهش، در سازه آسیاب‌هایی که در آن‌ها از روان‌آب‌های سطحی جهت نیرو محرکه استفاده شده، روش یکسانی در مجموعه کالبدی آن‌ها، خصوصاً در بخش فناوری، مدیریت و هدایت آب تا سازه آسیاب وجود داشته و همین اندیشه را می‌توان در نمونه‌های مشابه در سایر مناطق ایران مشاهده

نمود؛ اما بسته به شرایط محیطی و دوری و نزدیکی آن‌ها به محوطه‌های استقرار، جزئیات سازه‌ای در بخش‌های الحاقی آسیاب‌ها می‌توانست متفاوت باشد. در بررسی‌های باستان‌شناختی که در نقاط مختلف خاورمیانه، شرق مدیترانه و شمال اردن انجام شده نمونه‌های مشابهی از این آسیاب‌ها شناسایی شده است (Gardiner & Micquitty, 1987: 5)؛ به‌طور مثال، در بررسی باستان‌شناختی سال ۱۹۸۳ م. در شمال اردن، شش آسیاب مشابه نمونه‌های ایرانی شناسایی گردید. از این تعداد «آسیاب ۰۱۷» به‌عنوان کامل‌ترین اثر، آب موردنیاز خود را از فاصله دور در ارتفاعات کوهستانی به‌وسیله یک کانال روباز دست‌ساز به نزدیکی آسیاب منتقل کرده و سپس با ساخت تنوره سنگی نیرو محرکه لازم را تأمین می‌کردند (Ibid: 25, fig. 1 & 2).

نتیجه‌گیری

در این نوشتار، ۲۴ آسیاب با نیرو محرکه روان‌آب‌های سطحی، در سه پهنه جغرافیایی جوین و جغتای (خراسان رضوی)، شیروان و فاروج (خراسان شمالی) و آسیاب‌های جلودر در ارسنجان (فارس) با رویکرد باستان‌شناسانه مورد بررسی میدانی، مطالعات کتابخانه‌ای و مقایسه‌ای قرار گرفتند. این آسیاب‌های سنتی از لحاظ گاهنگاری در یک بازه زمانی ۲۰۰ ساله، یعنی دوران قاجار تا ۵۰ سال اخیر قرار می‌گیرند. از لحاظ تکنیک و فناوری، مهم‌ترین بخش این نوع آسیاب‌ها تأمین آب موردنیاز آن‌ها به‌عنوان نیرو محرکه جهت به‌گردش درآوردن چرخ آسیاب بوده است. مهندس ایرانی با آگاهی از نوع اقلیم و قابلیت‌های طبیعی مناطق، ارزیابی منابع آبی با مکان‌یابی دقیق و سپس احداث زیرساخت‌های لازم مانند: سد، کانال‌های انتقال آب، ساخت مسیره‌های انحرافی، سکوی فشار و تنوره به‌عنوان مهم‌ترین اجزای فنی آسیاب در زمینه تولید نیرو محرکه اقدام می‌نمود؛ بنابراین، با توجه به اقلیم گرم و خشک ایران و محدودیت منابع آبی، مکان‌یابی از اهمیت زیادی برخوردار بوده، زیرا به توجه به دلایل مذکور جابه‌جایی سازه آسیاب‌ها امری دشوار و گاهی غیرممکن بوده است. به‌همین دلایل در صورت فرسودگی سازه آسیاب‌ها، آن‌ها مجدد در جای خود مورد بازسازی و تجدید بنا قرار می‌گرفتند و مراقبت و نگهداری از این بناها بهترین شیوه حفظ آن‌ها بوده است؛ از این‌رو، می‌توان تعمیرات دوره‌های مختلف پس از ساخت اولیه را در قالب مصالح متنوع و یا تغییر شکل تاق‌ها در بدنه این سازه‌ها مشاهده نمود. در ۵۰ سال اخیر با تغییر نوع نیرو محرکه (برق) که امکان احداث آسیاب را در هر جایی ممکن می‌کرد و هم‌چنین تغییر روش در مدیریت خرید تا آسیاب غلات توسط حکومت مرکزی، این سازه‌های سنتی به تدریج کارکرد خود را از دست داده و در گذر زمان متروک و مخروبه شده‌اند. مکتوب نشدن روند تکاملی این فناوری در منابع تاریخی، بی‌توجهی در مستندنگاری آخرین نمونه‌های باقی‌مانده مرتبط با آسیاب و حرفه آسیابانی و هم‌چنین اقبال کم این سازه‌ها در پژوهش‌های باستان‌شناسی باعث شده است، مطالعات پراکنده‌ای در این خصوص انجام شود. جمع‌بندی و تکمیل این مطالعات می‌تواند علاوه بر آگاهی از سیر تحول آسیاب‌ها، جایگاه اجتماعی حرفه آسیابانی و نحوه تعاملات آن‌ها در جامعه، در

سطح کلان به شناخت بخشی از ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و تاریخی کشور منجر شود.

سپاسگزاری

از تمامی اعضاء تیم بررسی باستان‌شناختی در خراسان‌های (شمالی و رضوی) که در دو فصل اینجانب را همراهی نمودند کمال تشکر را دارم؛ هم‌چنین از آقای دکتر حمید فدایی، جناب آقای علی آقرء و حمیدرضا کرمی درخصوص همکاری در بررسی و مستندنگاری آسیاب جلودر قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

این پژوهش دستاورد پژوهش میدانی نگارنده است و هیچ‌گونه تعارض منافی در آن وجود ندارد.

پی‌نوشت

۱. پهنه‌بندی، روشی است که براساس آن پژوهشگران و برنامه‌ریزان کلان‌کشوری با اهداف گوناگون برخی از شاخص‌های مشترک یک منطقه را مورد بررسی قرار می‌دهند؛ هم‌چون: پهنه‌بندی آبی، پهنه‌بندی قومی و...

کتابنامه

- اسدی، علی، ۱۳۹۸، «نظام کلی معماری و یافته‌های جدید مرتبط در جنوب خاوری تختگاه تخت‌جمشید؛ آبراهه‌های زیرزمینی». جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام، ۴ (۱): ۱۴۹-۱۷۲. https://iaej.sku.ac.ir/article_10189.html
- بهرام‌زاده، محمد، نرگس علایی‌بخش، ۱۳۹۳، «مطالعه و بررسی آسیاب‌های آبی ساسانی در استان‌های سواحل خلیج فارس». مطالعات خلیج فارس، ۴ (۴): ۲۷-۳۵. https://persiangulf.iranology.ir/maghale_list.aspx?vv=1017
- بی‌نا، ۱۳۸۳، فرهنگ جغرافیایی آبادی‌های کشور، خراسان رضوی، شهرستان سبزوار. تهران: سازمان جغرافیایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح.
- پایلی یزدی، محمدحسین، ۱۳۶۴، «آسیاب‌هایی که با آب قنات کار می‌کنند». جستارهای ادبی، ۶۸: ۳۰-۱۸. B2n.ir/f09512
- پیگولوسکایا، نینا، ۱۳۷۷، شهرهای ایران در روزگار پارتیان و ساسانیان. ترجمه عنایت‌الله رضا، تهران: علمی فرهنگی، چاپ سوم.
- جواهری، پرهام؛ و جواهری، محسن، ۱۳۷۸، چاره آب در فارس. جلد ۱، تهران: گنجینه ملی آب ایران.
- حاتمی، ایرج؛ و بهرام‌آبادی، بهروز، ۱۳۸۹، «بررسی منابع آب در مناطق خشک و بیابانی و تأثیر آن بر نیروها و تجهیزات نظامی». علوم و فنون نظامی، ۷ (۹۱): ۳۸-۸۳. https://www.qjmsst.ir/article_21307.html
- دهخدا، علی‌اکبر، ۱۳۷۷، لغت‌نامه. آ- ادبی ج. ۱، تهران: دانشگاه تهران، چاپ دوم.

- رزنیك، رابرت؛ دیوید، هالیدی؛ و كنتاس، کرین، ۱۳۸۲، فیزیک هالیدی. تهران: نشر دانشگاهی.
- رفیع‌فر، جلال‌الدین؛ و موسی‌الرضا، غربی؛ و زرقی، محمد، ۱۳۹۴، «آسیابانی و بازنمایی مناسبات اجتماعی طبقات فرودست در جوامع روستایی: بررسی پدیده آسیاب و آسیابانی در روستای حسن آباد ششتمد سبزوار». مطالعات و تحقیقات اجتماعی در ایران، ۴ (۳: ۱۵): ۳۷۵-۴۰۷. DOI: 10.22059/JISR.2015.56199
- سرافرازی، رضا، ۱۳۷۳، «ایران آسیاب‌های کمره و پیشینه آسیاب‌های آبی در ایران». علوم اجتماعی، ۳ (۵ و ۶): ۱۳۵-۱۶۷. <https://doi.org/10.22054/qjss.1995.5157>
- سعیدی، علی، ۱۳۸۱، «ویژگی‌های اقلیمی ایران و کمبود منابع آب». اطلاعات جغرافیایی سپهر، ۱۱ (۴۱): ۲۴-۲۶. DOR: 20.1001.1.25883860.1381.11.41.7.9
- عمرانی‌پور، علی؛ اسلامی، محمدامین؛ و داوری، فاطمه، ۱۳۹۸، «مطالعه و گونه‌شناسی معماری آسیاب‌های برون‌شهری کاشان با تحلیل نمونه موردی آسیاب آخرین». دو فصلنامه علمی کاشان‌شناسی، ۱۵ (۲۳): ۱۱۳-۱۳۸. DOI: 10.22052/KASHAN.2021.111000
- فرای، ریچارد، ۱۳۸۰، «تاریخ مشرق ایران». گردآورنده: احسان یارشاطر، تاریخ ایران جلد سوم، قسمت اول، ترجمه حسن انوشه، تهران: امیرکبیر، چاپ سوم: ۲۷۷-۳۳۴.
- فرح‌زا، نریمان؛ و عباسی‌هرفته، محسن، ۱۳۹۰، «آسیاب‌های قناتی یزد». صغه، ۱۷۰-۱۵۵: ۵۵. DOR: 20.1001.1.1683870.1390.21.4.11.5
- فیشر، ویلیام بین، ۱۳۸۴، سرزمین ایران. از مجموعه تاریخ کمبریج، جلد ۱، ترجمه مرتضی ثاقب‌فر، تهران: جامی، چاپ نخست.
- کامیابی، سعید، ۱۳۹۵، «تطبيق سیستم طبقه‌بندی اقلیمی بر معماری شهرهای استان خراسان رضوی». فصلنامه جغرافیایی سرزمین، ۱۳ (۵۰): ۹۱-۱۰۵. https://sarzamin.srbiau.ac.ir/article_9968.html
- کراگری، حنیفه؛ پدram، بهنام؛ و ابویی، رضا، ۱۳۹۷، «کالبد و کارکرد آسیاب‌های بشرویه». اثر، (۸۰): ۸۹-۱۰۰. <http://journal.richt.ir/athar/article-1-901-fa.html>
- کرمی، حمید؛ و طالبیان، محمدحسن، ۱۳۹۴، «مدیریت آب منطقه پاسارگاد در دوره هخامنشی». پژوهش‌های باستان‌شناسی مدرس، ۵ و ۶ (۱۰ و ۱۱): ۱۳۹۲-۱۳۹۳: ۲۱۶-۲۴۲.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۷۴، چغازنبیل (دورانتاش). ج. ۱، ترجمه اصغر کریمی، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی، چاپ اول.
- ماجدی، حمید؛ و استقلال، احمد، ۱۳۸۹، «نقش سازه‌های آبی شوشتر در ارزشمند سازی فضای شهری». همایش ملی معماری و شهرسازی معاصر ایران (روز چهارشنبه، ۲۵ فروردین، ۱۳۸۹ لغایت پنجشنبه، ۲۶ فروردین، ۱۳۸۹ توسط دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضاء دانشگاه آزاد اسلامی واحد بیضا).
- مجیدزاده، یوسف، ۱۳۸۹، «کاوش محوطه باستانی ازبکی (هنر و معماری)». ج.

۱، تهران: اداره کل میراث فرهنگی میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان تهران، چاپ اول.

- مسعودی، ذبیح‌الله؛ نجف‌زاده، علی؛ و محمودی‌نسب، علی اصغر، ۱۳۹۷، «نگاهی به ویژگی‌های معماری آسیاب‌های شهر بیرجند». اثر، (۸۰): ۱۰۱-۱۱۸.
<http://journal.richt.ir/athar/article-1-902-fa.html>

- میرزایی، آزیتا، ۱۳۸۸ الف، «گزارش بررسی باستان‌شناختی شهرستان شیروان». تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

- میرزایی، آزیتا، ۱۳۸۸ ب، «گزارش بررسی باستان‌شناختی شهرستان فاروج». تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

- میرزایی، آزیتا، ۱۴۰۰، «گزارش بررسی باستان‌شناختی شهرستان‌های جوین و جغتای». تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

- Asadi, A., 2019, "General system of architecture and related new findings in the southeast of Takht-e-Jamshid plateau; underground waterways". *Archaeological excavations of pre-Islamic Iran*, 4 (1): 149-172. https://iaej.sku.ac.ir/article_10189.html [In Persian]

- Bahramzadeh, M. & Alaei Bakhsh, N., 2014, "Study and study of Sassanid water mills in the coastal provinces of the Persian Gulf". *Persian Gulf Studies*, 1 (4): 27-35. https://persiangulf.iranology.ir/maghale_list.aspx?vv=1017 [In Persian]

- Dehkoda, A. A., 1377, *Dictionary of Literature*, Vol, 1, Tehran: University of Tehran, second edition. [In Persian]

- Farahza, N. & Abbasi Harafte, M., 2011, "Yazd aqueduct mills". *Sofeh*, 55: 155- 170. [In Persian]

- Fisher, W. B., 2005, *The Land of Iran*. from the Cambridge History Collection Vol. 1, Translated by: M. Saqebafar, Tehran: Jami, first edition. [In Persian]

- Fry, R. N., 2001, *History of Eastern Iran*. compiled by: E. Yar Shater, History of Iran Volume 3, Part 1, Yranslated by: H. Anousheh, Tehran: Amirkabir, third edition: 277- 334. DOR: 20.1001.1.1683870.1390.21.4.1 1.5 [In Persian]

- Gardiner, M. & Mcquitty, A., 1987, "A Water Mill in Wadi el Arab, North Jordan and Water Mill Development". *Palestine Exploration Quarterly*, 119: 24- 32. DOI: doi.org/10.1179/peq.1987.119.1.24

- *Geographical culture of the country's settlements, Khorasan Razavi, Sabzevar city*, 2004, Tehran: Geographical Organization of the Ministry of Defense and Armed Forces Support.

- Gershman, R., 1995, *Choghaznabil (Durantash)*. Vol.1, Translated by: Asghar Karimi, Tehran: Cultural Heritage Organization, first edition. [In Persian]
- Hatami, I. & Bahramabadi, B., 2010, "Study of water resources in arid and desert areas and its impact on military forces and equipment". *Quarterly Journal of Military Science and Technology*, 7 (91): 38-83. https://www.qjmsst.ir/article_21307.html [In Persian]
- Heping, L., 2002, "The Water Mill and Northern Song Imperial Patronage of Art, Commerce, and Science". *The Art Bulletin*, 84: 566- 595. DOI: doi.org/10.1080/00043079.2002.10787042
- Imranipur, A.; Eslami, M. A. & Davari, F., 1398. "Study and typology of Kashan suburban mills architecture with case analysis of the last mill". *Kashanology*, 15 (23): 113- 138. [In Persian]
- Javaheri, P. & Javaheri, M., 1999, *Water Solution in Fars*. Volume 1, Tehran: National Water Treasure of Iran. [In Persian]
- Kamyabi, S., 2016, "Application of Climatic Classification System on the Architecture of Cities in Khorasan Razavi Province". *Geographical Quarterly of Sarzamin*, 13 (50): 91- 105. https://sarzamin.srbiau.ac.ir/article_9968.html [In Persian]
- Karami, H. & Talebian, M. H., 2015, "Water Management of Pasargad Region in the Achaemenid Period". *Modares Archaeological Research*, 5 & 6 (10 & 11), 2013-2014: 216-242. [In Persian]
- Kragari, H.; Pedram, B. & Aboui, R., 2018, "The body and function of Boshrouyeh mills". *Asar*, (80): 89-100. <http://journal.richt.ir/athar/article-1-901-fa.html> [In Persian]
- Majidi, H. & Esteghlal, A., 2010, "The Role of Shushtar Water Structures in the Valuation of Urban Space". *National Conference on Contemporary Iranian Architecture and Urban Planning* (Wednesday, April 15, 2010 to Thursday, April 16, 2010 by: Islamic Azad University, Beyza Branch). [In Persian]
- Majidzadeh, Y., 2010, *Exploration of Uzbek Archaeological Site (Art and Architecture)*. c. 1, Tehran: General Office of Cultural Heritage, Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Tehran Province, First Edition. [In Persian]
- Masoudi, Z.; Najafzadeh, A. & Mahmoudi-Nasab, A.A., 2018, "A Look at the Architectural Features of the Mills of Birjand". *Asar*, 80: 101-118. <http://journal.richt.ir/athar/article-1-902-fa.html> [In Persian]
- Mirzaei, A., 2009a, "Report of Archaeological Survey of Shirvan". Tehran: Archaeological Research Institute (unpublished). [In Persian]

- Mirzaei, A., 2009b, "Report of the archaeological study of Farooj city". Tehran: Archaeological Research Institute (unpublished). [In Persian]
- Mirzaei, A., 2021, "Report of archaeological study of Jovin and Jaghtai cities". Tehran: Archaeological Research Institute (unpublished). [In Persian]
- Muigg, B.; Tegel, W.; Rohmer, P.; Schmidt, U. E. & Büntgen, U., 2018, "Dendroarchaeological evidence of early medieval water mill Technology". *Journal of Archaeological Science*, 93: 17- 125.
- Omranipour, A.; Eslami, M. A. & Davari, F., 2018, "He study and typology of the architecture of the suburban mills of Kashan with the case study analysis of the last mill". *Two scientific quarterly journals of Kashan science*, 15 (23): 113-138. DOI; doi.org/10.22052/KASHAN.2021.111000 [In Persian]
- Papoli Yazdi, M. H., 1985, "Mills that work with aqueduct water". *Jostarhaye Adabi*, 68: 30-18. B2n.ir/f09512 [In Persian]
- Pygulovskaya, N., 1998, *Cities of Iran in the Parthian and Sassanid Era*. Translated by: Enayatullah Reza, Tehran: Cultural Science, third edition. [In Persian]
- Rafi'a-Far J.; Gharbi, M. R. & Zarqi, M., 2015, "Milling and Representation of Social Relations of Lower Classes in Rural Communities: A Study of the Milling and Milling Phenomenon in Hassanabad Sixth Village of Sabzevar". *Social Studies and Research in Iran*, 4 (3: 15): 375-407. DOI: 10.22059/JISR.2015.56199 [In Persian]
- Raznik, R.; Haldi, D. & Crane, C., 2003, *Holliday Physics*. Tehran: University Press. [In Persian]
- Rynne, C., 2015, "The Technical Development of the Horizontal Water-Wheel in the First Millennium AD: Some Recent Archaeological Insights from Ireland". *The International Journal for the History of Engineering & Technology*, 85 (1): 70-93.
- Saeedi, A., 2002, "Climatic Characteristics of Iran and Lack of Water Resources". *Sepehr Geographical Information Quarterly*, 11 (41): 24-26. DOR: 20.1001.1.25883860.1381.11.41.7.9 [In Persian]
- Sarafrazi, R., 1994, "Iran of Kamare mills and the history of water mills in Iran". *Social Sciences Quarterly*, 3 (5 & 6): 135-167. https://doi.org/10.22054/qjss.1995.5157 [In Persian]
- Steven, A., 2006, *Wind & Water in the middle Ages: Fluid Technologies from Antiquity to the Renaissance*. Arizona Center for Medieval and Renaissance Studies at Arizona State University in Tempe.



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5725 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Urban Spatial Organization and Social Justice; An Interdisciplinary Study on the Spacial Justice and Physical Distribution of the City of Yazd in the Qajar Period

Hamid Azizi¹, Ahmad Kalateh-Sadati²

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.26352.2490>

Received: 2022/06/01; Accepted: 2022/11/12

Type of Article: **Research**

Pp: 325-348

Abstract

One of the latest issues in the social justice issue is spatial justice in cities. The level of access to public space and urban services and the effects of this on the mental space of citizens is the focus of this paper discussion. The concept of justice in Islam is a fundamental concept whose evaluation from the perspective of spatial justice in Islamic cities can greatly contribute to epistemological development on the one hand and urban policymaking on the other hand. The aim of the current research is to evaluate spatial justice in a part of the historical context of Yazd city (as a global city) during the Qajar period. The focus of Roshni's departure is to evaluate the access level of two groups of nobles and ordinary people to three forms of urban facilities, i.e. mosque, reservoir and market. Analysis was done using architectural and archeological evidence in Golchinan neighborhood of Yazd, as well as the results obtained from the geographic information system. The results showed that social and economic class had an impact on the spatial organization of neighborhoods. The aristocracy has settled in a position where they can benefit the most or the best from the city's facilities. From the point of view of justice, this finding is a place for criticism. Despite this, it seems that people's social interactions were not based on class conflict or the perception of social inequality. Unlike the modern city, although the traditional Islamic city has an unequal distribution of facilities, it seems that compared to modern societies, this unequal distribution does not have a significant effect on the perception of inequality. The researchers are of the opinion that the non-segregated spatial organization, high class interactive action, and Islamic concepts have greatly helped to reduce the perception of inequality among citizens.

Keywords: Spatial Justice, City, Islam, Yazd, Qajar.

1. Assistant Professor, Department of Archaeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Jiroft, Jiroft, Iran
2. Associate Professor, Department of Sociology, Faculty of Social Sciences, Yazd University, Yazd, Iran (Corresponding Author).
Email: asadati@yazd.ac.ir

Citations: Azizi, H. & Kalateh Sadati, A., (2023). "Urban Spatial Organization and Social Justice; An Interdisciplinary Study on the Spacial Justice and Physical Distribution of the City of Yazd in the Qajar Period". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 325-348. DOI: 10.22084/nb.2022.26352.2490

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4865.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Introduction

Yazd is one of the rare Islamic cities of Iran in which that the historical tissue is preserved very well. This is a place where the intactness of the Qajar's structure is vivid enough to facilitate historical interpretations. Due to factors, including suitable geographical location, development of productive activities and export of industrial products, relative security, and the presence of Zoroastrian businessmen, Yazd has been one of the most prosperous business cities of Iran in that period . This prosperity was due to some factors including suitable geographical location, development of productive activities and export of industrial products, relative security, and the presence of Zoroastrian businessmen. Moreover, a major part of the city population was employed as workers in activities such as growing fruits, groceries, garments, handicrafts, and carpet weaving. Some were also engaged in commercial activities. As a result, the historical tissue of the city presently consists of both ordinary and aristocratic houses. Some studies, such as Tavassoli (1981) and Samizay (2012), suggest that rich and ordinary families used to live together side by side in different districts of Yazd. Khademzadeh (2007), in the study of the formation of Yazd city in different historical periods, argues that affluent and ordinary people used to live together in different districts during the Qajarian dynasty

Since little attention has been paid to the adjacency of ordinary and aristocratic houses and the differences in accessibility of everyday life facilities for different social classes inside a neighborhood, the present study investigates access to the facilities in a neighborhood of an Islamic city from a spatial perspective. For this purpose, Golchinan district is selected. Through the reconstruction of the spatial entity and social structure of the city in this case study, Golchinan district is found among the few historical neighborhoods that are still vividly active. On this basis, the study seeks to answer the following two questions: Is it possible to trace class divisions and the hierarchy of social classes within the spatial organization of the districts? Despite the adjacency of rich and ordinary people in the Islamic cities' quarters, was there any difference between them in terms of their access to religious, economic and environmental facilities? Thus, to gain a better understanding of the socio-economic differences in the neighborhood, an attempt is made to analyze the access of the aristocratic and ordinary houses in Golchian neighborhood to important daily life facilities such as mosques, markets, and cisterns.

Identified Traces

The access of ordinary and aristocratic houses to some facilities and services such as cisterns, mosques, and bazaars forms the foundation of the analyses in this study. The importance of these facilities lies in the fact that, during the Qajar era, people commuted to these places every day, and easy access was considered as a social privilege. Even a closer distance of 30 to 40m could be significant considering the small area of the district, lack of motor vehicles, and the social life of people, as, for instance, aristocratic people needed to access bazaar, mosque, and cistern several times a day. The mosque was a place of worship for them, where they attended at least three to five times a day. The bazaar was their workplace, and they had to walk the distance between work and home several times a day. Moreover, due to the warm weather and a large number of people who were living in the aristocratic houses, they had to constantly go to the cistern to supply the cold water. Therefore, people were constantly commuting between home and the work, mosque, or cistern location, and, as a consequence, walking a shorter distance was an advantage. To differentiate aristocratic houses from ordinary ones, some factors such as the area of the houses, the number and area of their courtyards, the size of the howz³ and the wind catchers, the type of portals, and the kind of decorations were taken into account. To measure the access of the aristocratic and ordinary houses to the neighborhood services and facilities, a spatial data analysis method was used in the Geographical Information System (GIS). GIS, which presents a powerful collection of tools for analyzing spatial data, has been used in a number of studies about spatial archaeology.

Conclusion

The spatial organization and layout of cities are generally affected by different economic, social, and environmental factors. An analysis of these layouts can easily reveal the roles and effects of such factors on urban spatial organizations. This study was an attempt to assess the spatial organization of Golchinan district in terms of the accessibility of urban facilities for socio-economic groups during the Qajar era. The results showed that, in spite of the elimination of many socioeconomic hierarchies and the living of ordinary and aristocratic people next to each other after Islam, their accessibility to urban facilities had not been equal. Easy access and proximity to some frequently required urban facilities was associated with some advantages and disadvantages which people would take into consideration when selecting their place of residence. In fact, one can see

a sort of class arrangement influenced by economic factors in the spatial organization of the district. Drawing on these findings, it can be concluded that economic factors played a leading role in the spatial organization of Golchinan district during the Qajar period. In fact, due to a higher power, the wealthy class benefited from a series of economic, social, and spatial advantages that the ordinary people were deprived of them.

Acknowledgment

Thanks to the research companions, document providers and reviewers of the article.

Observation Contribution

First Author designing the study, exploring the data, and writing first draft

Second writer analysis the results and manuscript draft.

Conflict of Interest

There is no conflict of interest in this research.



سازمان فضایی شهری و عدالت اجتماعی؛ مطالعه‌ای میان‌رشته‌ای بر عدالت فضایی و توزیع کالبدی شهر یزد در دوره قاجار

حمید عزیزی^۱، احمد کلاته‌ساداتی^{II}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.26352.2490>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۱

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۴۸-۳۲۵

چکیده

یکی از موضوعات متأخر در موضوع عدالت اجتماعی، عدالت فضایی در شهرها می‌باشد. میزان دسترسی به فضای عمومی و خدمات شهری و تأثیرات این امر بر فضای ذهنی شهروندان محور بحث در این زمینه است. مفهوم عدالت در اسلام، یک مفهوم بنیادین است که ارزیابی آن از منظر عدالت فضایی در شهرهای اسلامی، می‌تواند کمک زیادی به توسعه معرفت‌شناختی از یک سو و سیاست‌گذاری شهری از سوی دیگر کند. هدف پژوهش حاضر، ارزیابی عدالت فضایی در بخشی از بافت تاریخی شهر یزد در دوره قاجار است. پرسش پژوهش، چگونگی محور عزیمتِ روشی، ارزیابی میزان دسترسی دو گروه اعیان و افراد عادی به سه شکل از امکانات شهری، یعنی مسجد، آب‌انبار و بازار است. با استفاده از شواهد معماری و باستان‌شناسی در محله گلچینیان یزد و نیز نتایج به دست آمده از سامانه اطلاعات جغرافیایی تحلیل انجام گرفت. مبنای تفسیر داده‌ها نسبت بین عدالت اجتماعی و عدالت دسترسی در سازمان فضایی شهری دوره قاجار است. نتایج نشان داد، طبقه اجتماعی و اقتصادی بر سازمان فضایی محلات تأثیر داشته است. طبقه اعیان در موقعیتی سکنی گزیده‌اند که بیشترین یا بهترین بهره‌ر از امکانات شهری را داشته باشند. این یافته از منظر عدالت، محل نقد و بررسی است. با وجود این، به نظر می‌رسد تعاملات اجتماعی مردم، مبتنی بر تضاد طبقاتی یا ادراک نابرابری اجتماعی نبوده است. برخلاف شهر مدرن، شهر سنتی اسلامی اگرچه توزیع نابرابر امکانات دارد، اما به نظر می‌رسد در مقایسه با جوامع مدرن، این توزیع نابرابر ادراک نابرابری تأثیر معناداری نداشته باشد. محققان بر این نظرند که، سازمان فضایی تفکیک نشده، کنش تعاملی بالای طبقاتی، و مفاهیم اسلامی کمک زیادی به کاهش ادراک نابرابری در میان شهروندان کرده است. به نظر می‌رسد در زمینه عدالت اجتماعی نیازمند مفهوم‌سازی و نظریه‌پردازی مرتبط می‌باشیم و این موضوع با توجه به بسترهای تاریخی و فرهنگی و ارزش‌های مرتبط با آن ضرورت جدی دارد. این امر می‌تواند در رابطه با موضوعات جدید مطرح نظر باشد.

کلیدواژگان: عدالت فضایی، شهر، اسلام، یزد، قاجار.

- I. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران
- II. دانشیار گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران (نویسنده مسئول).

Email: asadati@yazd.ac.ir

ارجاع به مقاله: حمید، عزیزی، و احمد کلاته‌ساداتی، احمد، (۱۴۰۱). «سازمان فضایی شهری و عدالت اجتماعی؛ مطالعه‌ای میان‌رشته‌ای بر عدالت فضایی و توزیع کالبدی شهر یزد در دوره قاجار». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۸(۱۳): ۳۴۸-۳۲۵. DOI: 10.22084/nb.2022.26352.2490

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4865.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

سازمان فضایی شهر با ساختار اجتماعی و کیفیت توزیع منابع و کالاهای شهر ارتباط دارد. محققانی که به مطالعه سازمان فضایی و ساختار اجتماعی شهرهای اسلامی می‌پردازند، شکل‌گیری فضاها و ساختارهای شهری را متأثر از عواملی می‌دانند که جهان بینی، عوامل اقتصادی و شرایط محیطی از مهم‌ترین آن‌ها به‌شمار می‌آیند (Bosworth, 2007; Jayyusi et al., 2007). یکی از فضاهای مهم در شهرهای دوران اسلامی، محلات و یکی از فضاهای مهم در شهرهای دوران اسلامی، محلات و چیدمان فضایی خانه‌های موجود در آن‌هاست. بررسی سازمان فضایی محلات و هم‌چنین خانه‌های موجود در آن‌ها، نه تنها می‌تواند روابط بین افراد و طبقات اجتماعی در گذشته و فضای حاکم بر آن‌ها را تا حدودی آشکار سازد، بلکه چه بسا این شناخت بتواند منجر به درک بهتری از جامعه امروز شده و هم‌چنین راهگشای ارتقای فرهنگی و روانی جامعه در آینده باشد. به لحاظ تاریخی و اجتماعی، سازمان فضایی شهر می‌تواند با جایگاه طبقاتی افراد ارتباط داشته باشد.

«دینویکس» (۲۰۰۸: ۱۱۹-۱۲۱) بر این نظر است که براساس متون صدر اسلام و هم‌چنین نتایج کاوش‌های انجام‌گرفته در شهرهای صدر اسلام، طبقه اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای بر توزیع زمین از نظر کمیت و کیفیت (از حیث نزدیکی به مراکز دینی یا قیمت آن) داشته است. بر این اساس، سلسله‌مراتب طبقاتی حتی در شهرهای تازه تأسیس در صدر اسلام هم‌چون کوفه و بصره و حتی مدینه وجود داشته؛ به‌گونه‌ای که به هرکدام از قبایل قطعه زمینی برای ساخت‌وساز اختصاص می‌یافت، درحالی‌که به هرکدام از افراد سرشناس جامعه عرب قطعه زمینی جداگانه تعلق می‌گرفت که این زمین‌ها معمولاً در نزدیکی مسجد جامع بوده است؛ با وجود این، اندیشمندان مسلمان نظر متفاوتی دارند. براساس نظرات رایج و هم‌چنین بررسی‌های صورت‌گرفته، به نظر می‌رسد که لااقل در دوره‌هایی، از جمله در قرون متأخر، اغنیا و افراد معمولی در کنار یک‌دیگر در محلات شهرهای دوران اسلامی زندگی می‌کردند؛ البته با مطالعه این نظریات می‌توان این‌چنین برداشت نمود که این همجواری ناشی از تلفیق دو عامل شرایط محیطی-اقتصادی و هم‌چنین مفاهیم و ایدئولوژی اسلامی بوده است؛ چراکه با توجه به تأکید قرآن به وجود عدالت اجتماعی در میان مسلمین (سوره ۲۵، آیه ۶۳)؛ فضاها و ساختارهای شهری نیز می‌باید بر این اساس شکل می‌گرفتند (خالدیان و همکاران، ۱۳۹۳؛ پایلی، ۱۳۹۰: ۱۲۹). با وجود این دیدگاه‌ها، بدون شک و فارغ از این‌که شهر در کدام نظام ایدئولوژیک و مذهبی توسعه یافته باشد، نمی‌توان تأثیر طبقه اجتماعی را بر سازه‌ها و سازمان فضایی شهری نادیده انگاشت (Mahdavi, 2007: 135; Good, 1977: 491)؛ بر این اساس در این پژوهش سعی شده تا براساس توزیع فضایی امکانات محله‌ای (محله گلچینان) و ارزیابی دسترسی ساکنان محله نسبت به این امکانات، کمیت و کیفیت عدالت فضایی و در نهایت عدالت اجتماعی در بین ساکنین، مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

پرسش پژوهش: آیا می‌توان با وجود همجواری خانه‌های اعیانی و معمولی در کنار یک‌دیگر در داخل محلات آن دوره، و با وجود نظر برخی از محققین مبنی بر

وجود عدالت در دسترسی به امکانات شهری، نوعی سلسله‌مراتب طبقاتی را در سازمان فضایی محلات هم‌چون ساختار اجتماعی این دوره مشاهده نمود؟

روش پژوهش: در این پژوهش سعی شده تا با استفاده از رویکرد بین‌رشته‌ای جامعه‌شناسی و شواهد باستان‌شناسی به جای مانده از معماری و شهر تاریخی یزد در دوره قاجار، متون تاریخی و هم‌چنین با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی، به پرسش مذکور پاسخ داده شود.

پیشینه پژوهش

عدالت یکی از موضوعات مهم در فلسفه (Buchanan & Mathieu, 1986)، اخلاق (Engster, 2007)، فلسفه سیاسی (Sangiovanni, 2007: 138) روان‌شناسی (Gollwitzer & Prooijen, 2016) و از جمله نظریه‌های جامعه‌شناسی است. اشکال مختلف عدالت، شامل: عدالت توزیعی، فضایی، اجتماعی، روبه‌ای، کیفی و ترمیمی است؛ البته در این میان، یکی از نظریه‌های غالب عدالت که مورد بحث قرار گرفته است، نظریه عدالت فضایی و توزیعی است (تابعی و همکاران، ۱۳۹۶؛ Fainstein, 2014).

با وجود تنوع موضوعات در زمینه عدالت، یکی از حوزه‌های مهم عدالت، عدالت شهری و در این موضوع، عدالت فضایی یکی از مهم‌ترین مقوله‌هاست. عدالت در دسترسی به منابع و کالاهای در شهر است که امروزه این موضوع اهمیت بسیار زیادی یافته است. نیاز به توجه فضایی به عدالت، یعنی «عدالت فضایی» موضوعی مهم برای جغرافی‌دانان منتقد، دانشمندان شهری و دانشمندان علوم سیاسی بوده است که از اوایل دهه ۱۹۷۰م. به این نکته اشاره کرده‌اند که تفاوت در شرایط زندگی نقش مهمی در تعیین وضعیت افراد از حیث ثروت، وضعیت سلامت، پیشرفت تحصیلی و تقریباً تمام جنبه‌های کیفیت زندگی دارد (Certomà & Martellozzo, 2019).

عدالت فضایی، یک نقطه کانونی در زمینه برنامه‌ریزی امکانات شهری و شاخه‌ای از عدالت اجتماعی است که در آن وضعیت محله‌ها از لحاظ توزیع خدمات و لذت بردن از شاخص‌های اقتصادی و زیربنایی مورد بررسی قرار می‌گیرد (تابعی و همکاران، ۱۳۹۶)؛ هرچند که تحقیقات فراوانی در این زمینه انجام گرفته، اما بیشتر آن‌ها در ارتباط با شهرهای مدرن بوده است (داداش‌پور و الوندی‌پور، ۱۳۹۵؛ باون و همکاران، ۱۹۹۳؛ Omer, 2006; Bowen et al., 1995). اگر مقوله عدالت در قالب شهرهای قدیمی مورد بررسی قرار گرفته، بیشتر از دیدگاه نظری در مورد آن بحث شده است (محمدرضایی و فراهانی‌فرد، ۱۳۹۴؛ جالینوسی و همکاران، ۱۳۸۶؛ رضوانی، ۱۳۹۱) و شواهد عینی و کالبدی شهرها براساس این بنیان نظری مورد مطالعه جدی نبوده و صحت و سقم آن در کالبد شهر اسلامی مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

در رابطه با موضوع عدالت فضایی شهر در کشور ایران، مطالعه جدی انجام نشده است؛ به خصوص ناظر به روندها و شرایط تاریخی گذشته ایران. در این میان در ارتباط با بافت تاریخی شهر یزد به عنوان بافتی با پتانسیل بالا، هرچند عده‌ای از محققین رشته معماری و علوم اجتماعی تحقیقات ارزشمندی درباره معرفی و توصیف بافت تاریخی و بناهای موجود در آن و هم‌چنین چگونگی زندگی اجتماعی افراد در

این بافت را ارائه داده‌اند که البته در برخی از آن‌ها به همجواری اغنیا و افراد معمولی در بافت تاریخی یزد و وجود نوعی از عدالت فضایی اشاره شده (افشار ۱۳۵۴؛ توسلی، ۱۳۶۰؛ پاپلی‌یزدی، ۱۳۹۰؛ سلطان‌زاده، ۱۳۷۰؛ Nabavi, Ahmad; Maleki et al., 2014; Monshizade, 2008; & Goh, 2012)، اما کم و کیف این موضوع با استفاده از تحلیل‌های دقیق آماری تا به حال مورد بررسی و تحلیل قرار نگرفته است.

در تحقیقات خارجی، «اویزو» و «دی وریس» (۲۰۱۸) در تحقیق خود به موضوع عدالت فضایی در ساختار شهری پرداخته و ۶ شاخص در این زمینه ارائه دادند که مهم‌ترین آن امنیت است و تحت شرایط عدالت فضایی قرار می‌گیرد. «انزیت» (۲۰۱۹) در تورنتو به بررسی عدالت فضایی و مسائل سیاه‌پوستان پرداخته است و از این منظر سه موضوع عدالت آموزشی، حمل‌ونقل و تحرک، نویسندگان در نهایت نتیجه گرفته‌اند که در موضوع عدالت فضایی بایستی به فرآیندهای متنی تولید فضا و سوژه‌ها توجه شود. مطالعات خارجی در حوزه عدالت فضایی زیاد است که به مهم‌ترین آن‌ها پرداخته می‌شود. «سرتوما» و «مارتلوزو» (۲۰۱۹) در تحقیق خود در شهر رم در ایتالیا به نتیجه رسیدند که عوامل اجتماعی و اقتصادی تأثیر به‌سزایی بر توزیع باغبانی شهری داشته‌اند و پیشنهاد کرده که با رویکردهای انتقادی این موضوع بررسی بیشتری شود. «جی‌یان» و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای کیفی راجع به عدالت فضایی دریافتند که پنج موضوع اصلی در عدالت فضایی شهری عبارتند از: دسترسی و مدیریت، جامعه‌پذیری و تنوع، تقاضا و تأمین، لایه اجتماعی و اطلاعات، و شمول اجتماعی. «کیوسوانا» و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود در غنا به این نتیجه رسیدند که ثروتمندان با فشار مناطق شهری را که برنامه توسعه برای آن نیست به تصرف درآورده و در نهایت عدالت فضایی را تحت تأثیر قرار می‌دهند و محرومان شهری قادر به استفاده از فضاهای مناسب شهری نیستند. «مدنی‌پور» و همکاران (۲۰۲۲) ضمن مفروض گرفتن این امر که عدالت فضایی، چیزی فراتر از عدالت اجتماعی است که شمول آن بیشتر است به وضعیت عدالت فضایی در منطقه یورو پرداختند. نتیجه تحقیق آن‌ها نشان داد که باوجود تلاش‌های زیاد برای ایجاد عدالت در این زمینه، اما سهم عدالت فضایی هم‌چنان محدود بوده است و نیازمند تحقیقات بیشتر و مبتنی بر شواهد در این زمینه است.

همان‌طور که مطالعات نشان می‌دهد، عمده مطالعات متأخر بر عدالت فضایی متمرکز شده‌اند. این مطالعات مبتنی بر شواهد است که در ایران تاکنون چنین مطالعاتی انجام نشده است؛ لذا، ضرورت انجام مطالعات مبتنی بر شواهد تاریخی یا موجود در کشور ایران، مسجل است؛ بنابراین، پژوهش حاضر تلاش دارد تا با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی^۲ و تحلیل آماری دقیق، به بررسی نسبت طبقه اجتماعی و عدالت فضایی شهری در یکی از شهرهای تاریخی ایران بپردازد. بر این اساس، دسترسی اعیان و افراد معمولی به منابع مهم شهری در جامعه ایران (مسجد، آب انبار و بازار) در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. دسترسی اعیان و افراد معمولی به منابع مهم شهری در جامعه ایران (مسجد، آب انبار، و بازار) در این تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد.

چارچوب نظری

دیدگاه‌های جامعه‌شناسی شهری عموماً براساس تجربه شهر سرمایه‌داری شکل گرفته است و لذا دارای بار انتقادی است. باوجود این، ریشه نگاه نقادانه به شهر به رویکرد «ابن خلدون» و «دیدگاه دوری» وی که شهر را پایان عمران می‌داند برمی‌گردد. ابن خلدون در نظریه دوری خود، شهر را مظهر تضعیف عصبیت و درنهایت سقوط آن می‌داند. عصبیت در این نظریه یک خصیصه روانی-اجتماعی است که به ایجاد نوعی هم‌بستگی اجتماعی از نوع دور کمی‌اش می‌انجامد. در نظریه ابن خلدون، عمران (شهر) و بادیه فرآیندهای دیالکتیکی از ظهور و سقوط عصبیت می‌باشند که البته تحلیل نهایی وی این است که سنت الهی بر این امر قرار گرفته است (کلاته‌ساداتی، ۱۳۸۹: ۱۶۶). نکته این است که ابن خلدون در نظریه خود توجهی به سازمان فضایی شهر و ارتباط آن با رشد آسیب‌های اجتماعی ندارد. بیشترین تأکید بر تأثیر عمران بر تغییر در خلق و خو و به‌طور خاص عصبیت است که به صورت دیالکتیکی به سقوط عمران می‌انجامد؛ البته می‌توان چنین تحلیل کرد که توسعه عمران (شهر) در کنار تغییر در عصبیت نوعی فضا برای شکل‌گیری روابط اجتماعی جدید که به تضعیف عصبیت کمک می‌کند را فراهم می‌آورد. اگرچه ابن خلدون بر سازمان فضایی شهر توجه چندانی نداشته، اما نظریه‌های جامعه‌شناسی شهری مدرن، تمرکز زیادی بر این موضوع داشته‌اند. «یوسفی» و «محمدی» در تحقیق مروری خود با مطالعه نظریات جامعه‌شناسان، به این نتیجه رسیدند که شهر مدرن دربرگیرنده ویژگی‌هایی چون «دل‌زدگی، بی‌سازمانی، پرسه‌زنی، بیگانگی فضایی و بیگانگی جمعی می‌باشد. این بیگانگی می‌تواند در نتیجه وفور و تمرکز آدمیان و اشیاء و محرک‌هایی از قبیل: ناهمگونی، عدم اطمینان، عدم شناخت، تغییرات سریع و متضاد و تحریک نظام عصبی افراد، و بیگانگی (زیمل) باشد؛ یا جدایی افراد از سنت در شهر مدرن به ظهور پرسه‌زنی می‌انجامد (بینامین)؛ یا تأثیر شهر مدرن بر روابط اجتماعی که به بیگانگی می‌انجامد (ویرث)؛ و یا این‌که فضای شهری نوعی بیگانگی نسبت به فضا را به وجود می‌آورد (لوفور)؛ به‌زعم «هاروی» که فضاهای خلق‌شده شهری مدرن توسط نظام سرمایه‌داری صنعتی به وجود آمده که ایجاد سردرگمی می‌کند؛ و درنهایت به‌زعم «کاستلز» شهر مدرن به ایجاد فرهنگ مجازی می‌انجامد که افراد را فردگرا کرده و موجب جدایی مردم از تاریخ، فرهنگ و حاصل کار خود می‌شوند و موجب شکل‌گیری بیگانگی می‌شود (یوسفی و محمدی، ۱۳۹۷: ۵۰۱).

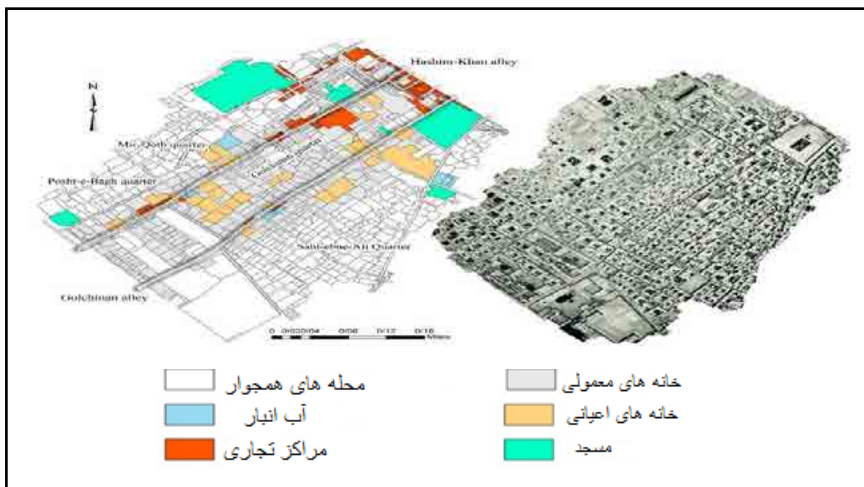
جامعه‌آماری و روش مطالعه

پژوهش حاضر به لحاظ روش یک مطالعه میان‌رشته‌ای است که در آن با کمک سیستم اطلاعات جغرافیایی، شواهد باستان‌شناسی به دست آمده تحلیل شد. به‌طور خاص، مطالعات باستان‌شناسی کمک زیادی به تحلیل عدالت در مطالعه حاضر نمود. همان‌طور که «فوکو» در کتاب باستان‌شناسی دانش خود اشاره کرده است، این روش در واقع نوعی بازی عمق‌برداری است تا «لایه‌های گوناگون رسوبی»^۳ در حوزه تاریخ تمیز داده شوند^۴ (فوکو، ۱۳۹۲: ۲). پژوهش حاضر نیز نوعی

لایه برداری از بخشی از تاریخ شهر یزد و به منظور تحلیل عدالت است؛ البته این یک لایه برداری جدید یا حفاری زمین‌شناختی نیست، بلکه داده‌های بایگانی‌شده، با نگاهی دیگر مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

برای مطالعه میدانی، محله گلچینیان^۵ شهر یزد انتخاب گردید. این محله یکی از سالم‌ترین محله‌های بافت تاریخی می‌باشد که کمترین تخریب و آسیب را داشته است و تغییرات زیادی به لحاظ فضایی نداشته است (تصویر ۱). براساس معیارهای مذکور، محققان آن را برای مطالعه سازمان فضایی و ساختار اجتماعی دوره قاجار در نظر گرفتند. با اتکاء به منابع تاریخی^۶ و نتایج مطالعات میدانی، فضاهای معماری این محله اکثراً در دوره قاجار شکل یافته‌اند^۷؛ هم‌چنین محله گلچینیان، از جمله معدود محلات و بافت سنتی است که زندگی و حیات در آن جریان دارد. استمرار حیات در بافت، درک عملکرد فضاها و سازمان فضایی آن را آسان می‌سازد؛ برای تشخیص میزان تأثیر مؤلفه‌های اقتصادی بر توزیع مکانی فضاهای معماری، با انجام پیمایش در طی چند ماه در محله گلچینیان، تمامی بناها اعم از مسکونی و خدماتی مورد شناسایی قرار گرفت و در نقشه‌های دستی، جای آن‌ها با دقت مشخص شد؛ سپس به منظور تعیین تفاوت‌های خانه‌های اعیانی از واحدهای معمولی، وسعت خانه‌ها، تعداد و مساحت حیاط آن‌ها، وجود حوض آب بزرگ و بادگیر در بناها، سردر شاخص و تزئینات بناها، به عنوان عمده‌ترین متغیرهای تفاوت در نظر گرفته شده و با مراجعه به عکس‌های هوایی و هم‌چنین پیمایش مجدد، تفکیک خانه‌ها انجام گرفت. در نهایت تمامی داده‌های مذکور وارد نرم‌افزار GIS گردیده و نقشه‌هایی از توزیع فضایی این بناها تهیه گردید. در تصویر ۱، موقعیت بناهای مذکور مشخص گردیده است.

برای شاخص عدالت و دسترسی، با استفاده از نرم‌افزار GIS، فاصله واقعی (مسافتی که ساکنین محله به صورت واقعی از کوچه‌های اصلی و فرعی طی می‌کردند تا به امکانات محله‌ای برسند) بین بناها و خانه‌های مسکونی اعیان و مردمان عادی تا بازار، آب انبار و مسجد، مشخص و مورد مقایسه قرار گرفت (تصویر ۱).

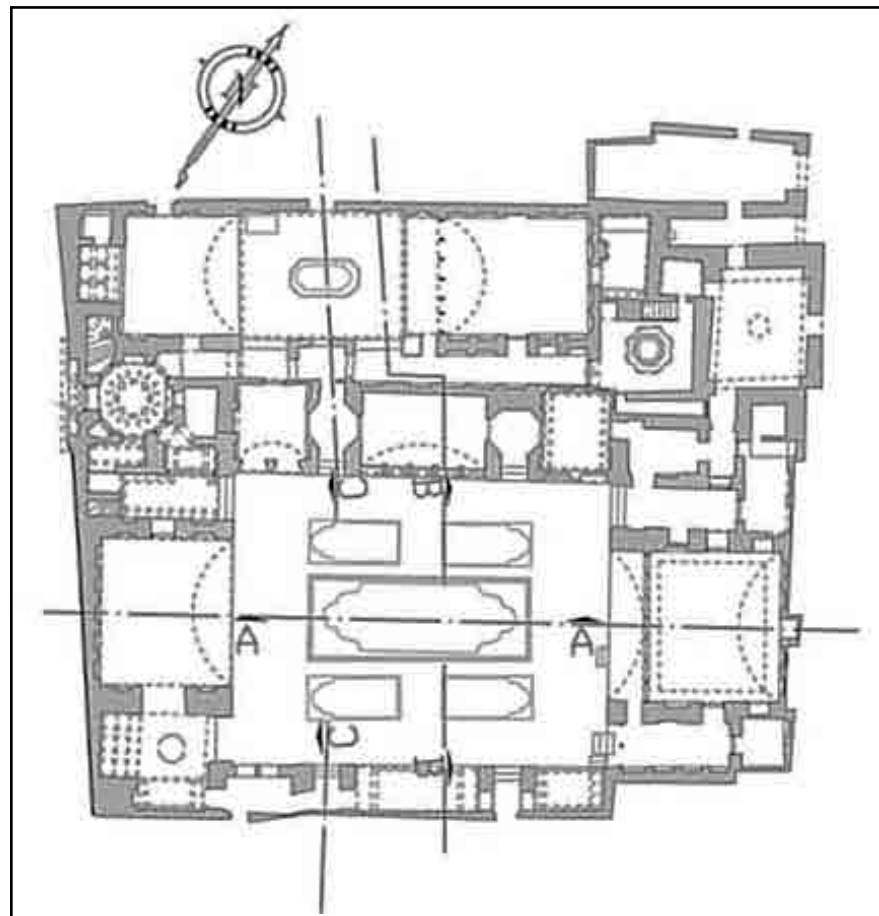


تصویر ۱: الف) موقعیت عناصر معماری مختلف محله گلچینیان؛ ب) عکس هوایی محله گلچینیان سال ۱۹۵۶م. (نگارندگان، ۱۴۰۰).
Fig. 1: The location of different architectural elements of Golchinian neighborhood; b) Aerial photo of the Golchinian neighborhood 1956 (Authors, 2021).

انتخاب این سه گزینه بدان سبب بود که ساکنان شهر در عهد قاجار هر روز به آن‌ها مراجعت می‌کردند و با توجه به نبود وسایل موتوری و رفت و آمد با پای پیاده و یا حیوانات چهارپا، فاصله نزدیک و دسترسی آسان به این اماکن می‌توانست امتیازی اجتماعی محسوب گردد. از طرفی با توجه به این‌که این اماکن وجود داشت که برخی از افراد داخل محله با توجه به نزدیکی بیشتر به امکانات محلات همجوار، از امکانات محلات نزدیک به محله گلچینان استفاده کنند، در نتیجه برخی از امکانات (مسجد، آب‌انبار و بازار) محلات همجوار نیز که در فاصله نزدیک‌تری تا ساکنین محله گلچینان قرار داشت در این تحلیل لحاظ شد.

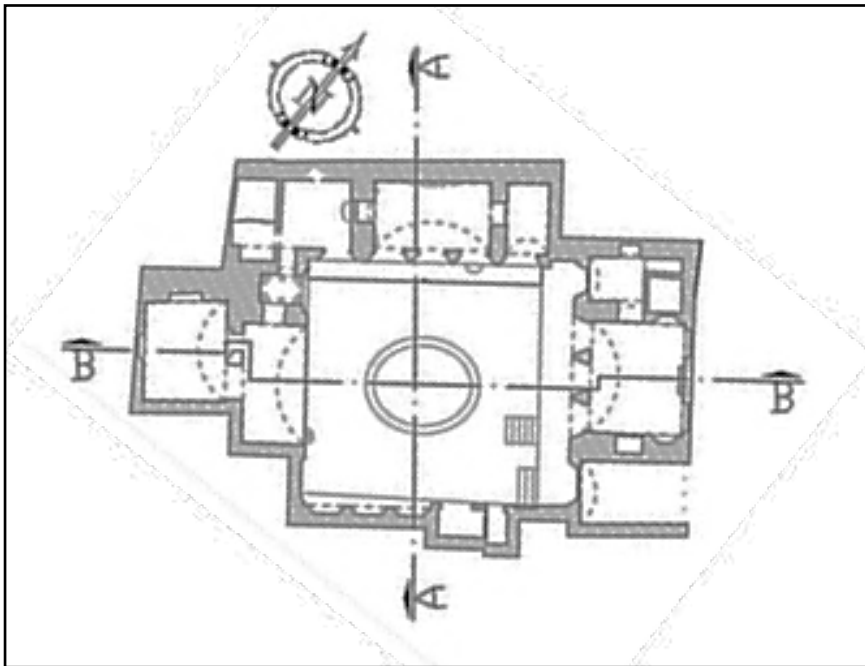
یافته‌های پژوهش

در محله گلچینیان از مجموع ۲۳۳ بنای شناسایی شده، ۱۵۰ واحد مسکونی و بقیه تجاری، مذهبی و عام‌المنفعه بود. از میان خانه‌های مسکونی، ۱۲۰ عدد (۸۰٪) به مردمان عادی و ۳۰ عدد (۲۰٪) به مردمان مرفه تعلق داشت. تفاوت خانه‌های مردمان عادی و مرفه از وسعت بناها، نوع سردر، تزئینات و نیز تعداد حیات آن‌ها تشخیص داده شد. تصویرهای شماره ۲ و ۳ به ترتیب پلان نمونه‌هایی از بناهای اعیانی و معمولی را نشان می‌دهند.



► تصویر ۲: پلان نمونه‌ای از خانه اعیانی (خانه رسولیان)، (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 2: A sample plan of a noble class house (Rasolian house). (Authors, 2021).

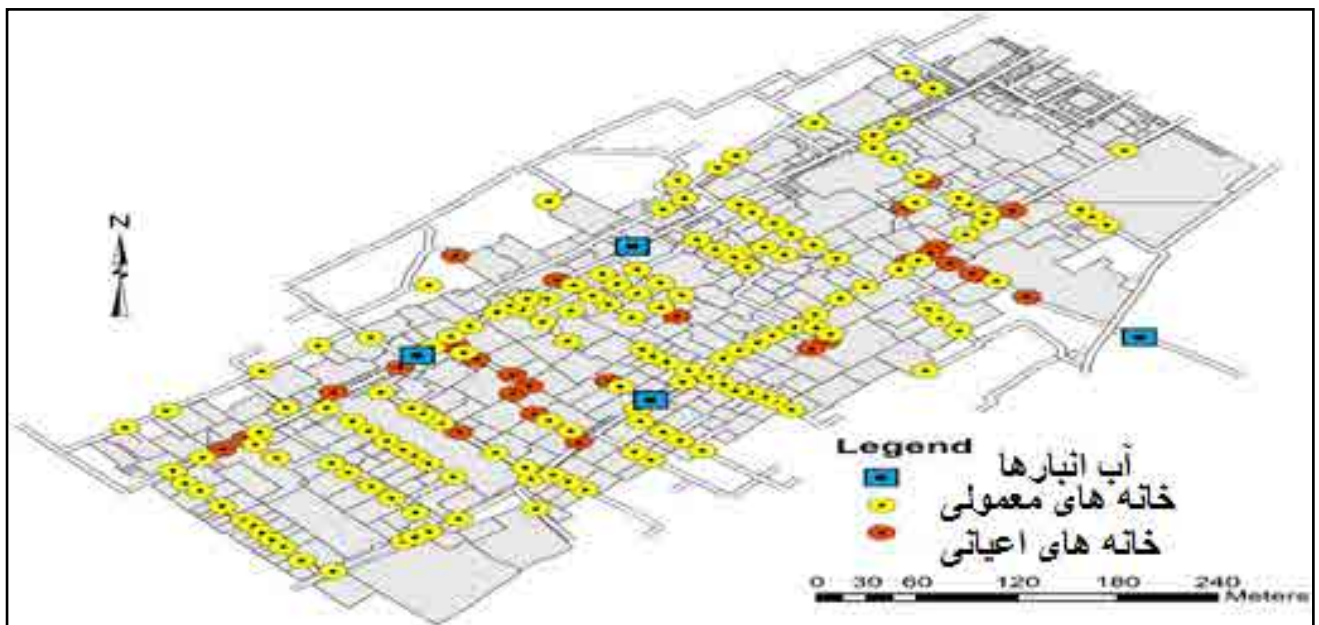


تصویر ۳: پلان نمونه‌ای از خانه معمولی (خانه ترک‌زاده)، (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 3: A sample plan of a public house (Torkzadeh house), (Authors, 2021).

مقایسه خانه‌های اعیانی و معمولی در دسترسی به آب انبار

فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی از چهار آب انبار مورد سنجش قرار گرفته است که همان‌طور که در تصویر ۴ قابل مشاهده است، دو آب انبار در قسمت غربی، یکی در مرکز و یک آب انبار هم در شرق محله قرار گرفته است.



▲ تصویر ۴: فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا آب انبار (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 4: The distance between noble and public houses to the reservoir. (Authors, 2021).

تحلیل فضایی براساس شبکه ارتباطی داخل محدوده مورد مطالعه فاصله‌ای که هر فرد باید به صورت پیاده از خانه تا آب انبارهای موجود را بپیماید را نشان می‌دهد؛ هم‌چنین جدول ۱، آمار توصیفی فواصل بین خانه‌های اعیانی و عادی تا آب انبارها را نشان می‌دهد.

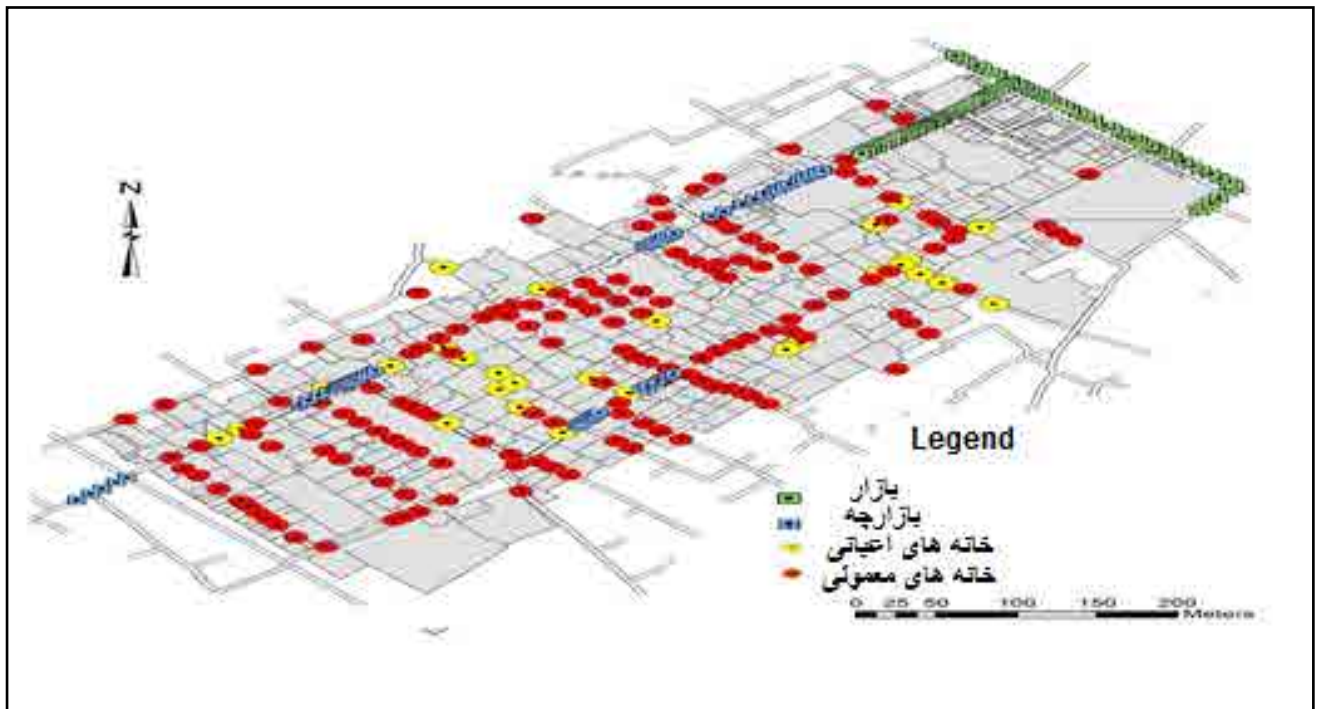
جدول ۱، میانگین مسافت از خانه‌های عادی تا آب‌انبار حدود ۱۴۶ متر می‌باشد، درحالی‌که برای خانه‌های اعیانی حدود ۱۲۵ متر است؛ هرچند، فاصله نزدیک‌ترین خانه تا آب‌انبار در هر دو گروه ۳ متر می‌باشد، اما حداکثر این فاصله در خانه‌های اعیانی ۲۸۹ متر می‌باشد، درحالی‌که این فاصله برای خانه‌های عادی چیزی در حدود ۳۱۰ متر است. بررسی صدک‌ها نیز نشان می‌دهد که در چارک اول برای خانه‌های اعیانی برابر با ۶۶ متر می‌باشد، درحالی‌که این رقم برای خانه‌های معمولی ۸۶ می‌باشد. چارک دوم یا میانه و چارک سوم نیز نشان می‌دهند که خانه‌های اعیانی نسبت به خانه‌های معمولی به ترتیب ۱۴ و ۴۵ متر نزدیک‌تر به آب‌انبارها قرار گرفته بوده‌اند. در مجموع خانه‌های اعیانی با فاصله نزدیک‌تری به آب‌انبار به عنوان یکی از امکانات مهم و حیاتی شهر ساخته شده‌اند. یکی دیگر از اهداف پژوهش، مقایسه خانه‌های اعیانی و معمولی در دسترسی به اماکن تجاری بود. نتیجه پژوهش در رابطه با فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا بازار اصلی شهر و هم‌چنین بازارچه‌های داخل محله در تصویر ۵، آمده است.

جدول ۱: نتایج به‌دست آمده از مقایسه فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا آب‌انبار (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 1: The results obtained from the comparison of the distance between noble and public houses to the reservoir (Authors, 2021).

چارک‌ها			حداکثر	حداقل	پراکندگی	انحراف استاندارد	میانگین	نوع سکونت
۷۵ (Q ₃)	۵۰ (Q ₂)	۲۵ (Q ₁)						
۱۶۵	۱۱۸	۶۶	۲۸۹	۳	۵۳۸۰	۷۳	۱۲۵	اعیان
۲۱۰	۱۳۲	۸۶	۳۱۰	۳	۵۸۰۵	۷۶	۱۴۶	عوام

همان‌طورکه در تصویر مشخص است یک بازار اصلی در قسمت شمالی محله، و چند بازارچه در بخش‌های مختلف محله وجود دارد. تحلیل فضایی براساس شبکه ارتباطی داخل محدوده مورد مطالعه فاصله‌ای که هر فرد باید به صورت پیاده از خانه تا مراکز تجاری موجود را ببیند را نشان داد. جدول ۲، آمار توصیفی فواصل بین خانه‌های اعیانی و عادی تا بازار و بازارهای محله‌ای را نشان می‌دهد. براساس جدول ۲، متوسط مسافت ساکنان خانه‌های اعیانی تا بازار حدود ۳۴۷ متر است، درحالی‌که عوام حدود ۳۹۲ متر است. بررسی کمینه فاصله نزدیک‌ترین خانه اعیانی تا بازار حدود ۸۴ متر است، درحالی‌که نزدیک‌ترین خانه عوام تا بازار ۱ متر فاصله داشته است. این فاصله می‌تواند به دلیل شلوغی بیش از حد بازار اصلی باشد و به همین دلیل خانه‌های اعیانی از یک فاصله منطقی با بازار سود می‌بردند؛ هم‌چنین به دلیل وجود غریبه‌ها در این مکان، این فاصله، در کنار نوعی آرامش فضایی، مکانی امن را برای اعیان به وجود می‌آورد که تا حدودی در کاهش مزاحمت و یا دستبرد تأثیرگذار بوده است. ارزیابی سه چارک نشان دهنده میانگین نزدیک‌تر خانه‌های اعیانی تا بازار اصلی هستند. ازسوی دیگر، بیشینه



▲ تصویر ۵: موقعیت بازار اصلی و بازارچه‌ها (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 5: The location of the main market and bazaars (Authors, 2021).

فاصله تا بازار برای خانه‌های اعیانی حدود ۵۴۵ متر و برای عوام حدود ۷۱۷ متر است. بررسی چارک‌های اول، دوم و سوم، نشان می‌دهد که در هر سه چارک، خانه‌های اعیانی در فاصله نزدیک‌تری به بازار قرار دارند، که این خود نشان‌دهنده اهمیت بازار برای مالکین است.

در ارتباط با فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا بازارچه‌ها نیز مطابق جدول ۲، برای خانه‌های عوام حدود ۹۱ متر و خانه‌های اعیانی ۱۱۸ متر است. بررسی کمینه فاصله نشان می‌دهد، اختلاف قابل توجهی وجود ندارد؛ درحالی‌که نزدیک‌ترین خانه اعیانی تا بازارچه چیزی در حدود ۲ متر فاصله دارد؛ فاصله نزدیک‌ترین خانه معمولی تا بازارچه ۴ متر است. از سوی دیگر، بیشینه فاصله تا بازارچه برای خانه‌های اعیانی حدود ۳۹۹ متر و خانه‌های عوام حدود ۳۳۳ متر است. بررسی چارک‌های اول، دوم و سوم، نشان می‌دهد که در هر سه چارک خانه‌های معمولی در فاصله نزدیک‌تری

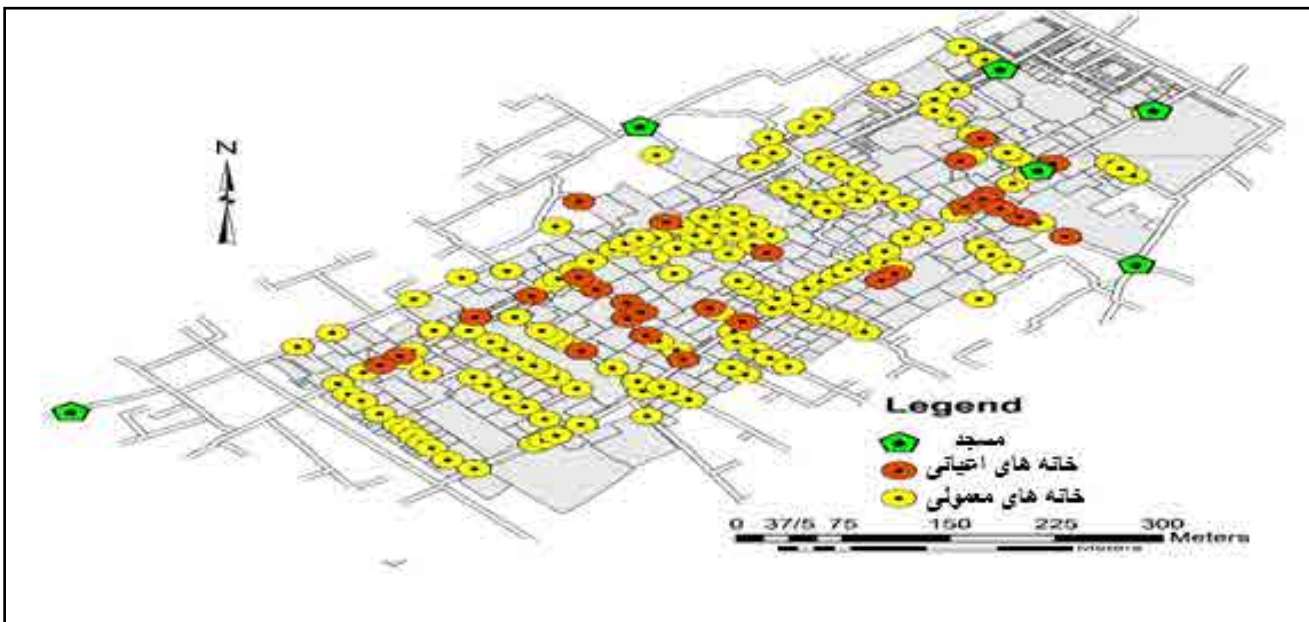
جدول ۲: نتایج به دست آمده از مقایسه فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا اماکن تجاری (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab. 1: The results obtained from the comparison of the distance between noble and public houses to commercial places (Authors, 2021).

چارک‌ها			حداکثر	حداقل	پراکندگی	انحراف استاندارد	میانگین	فاصله با بازار و بازارچه	
۷۵ (Q ₃)	۵۰ (Q ₂)	۲۵ (Q ₁)							
۴۵۰	۳۶۲	۲۳۰	۵۴۵	۸۴	۱۷۶۹۱	۱۳۳	۳۴۷	اعیان	بازار
۵۳۰	۴۱۵	۲۷۱	۷۱۷	۱	۳۱۵۱۸	۱۷۷	۳۹۲	عوام	
۱۷۹	۱۲۰	۵۷	۳۹۹	۲	۵۹۷۲	۷۷	۱۱۸	اعیان	بازارچه
۱۲۲	۷۵	۴۵	۳۳۳	۴	۳۶۳۳	۶۰	۹۱	عوام	

تا خانه‌های اعیانی قرار دارند. در مجموع، بررسی فاصله‌های خانه‌های اعیانی و معمولی تا بازار نشان داد که خانه‌های اعیانی به‌طور متوسط در فاصله نزدیک‌تری به بازار قرار دارند. در مجموع نزدیکی خانه‌های معمولی تا بازار چه می‌توانست نوعی مزیت برای آن‌ها به حساب آید؛ چراکه می‌توانستند از این طریق قسمتی از مایحتاج خود را تأمین کنند.

در ارتباط با مقایسه‌های خانه‌های اعیانی و معمولی در دسترسی به مسجد، نتایج در تصویر ۶، نشان داده شده است.



▲ تصویر ۶: موقعیت مساجد و خانه‌ها نسبت به یک‌دیگر (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Fig. 6: Position of mosques and houses relative to each other (Authors, 2021).

تحلیل فضایی براساس شبکه ارتباطی داخل محدوده مورد مطالعه، فاصله خانه‌ها تا نزدیک‌ترین مساجد را نشان داد. براساس این تحلیل، جدول ۳، آمار توصیفی فواصل بین خانه‌های اعیانی و عادی تا مساجد را نشان می‌دهد.

براساس جدول ۳، فاصله نزدیک‌ترین خانه معمولی تا مسجد حدود ۵ متر می‌باشد، درحالی‌که این مسافت برای نزدیک‌ترین خانه اعیانی ۱۳ متر می‌باشد. به نظر می‌رسد با توجه به رفت و آمد مکرر به مسجد و شلوغی اطراف آن، خانه اعیانی از یک فاصله منطقی نسبت به مسجد برخوردار بوده‌اند؛ تا کمتر در ازدحام ناشی از رفت و آمد به مسجد قرار گیرند؛ هم‌چنین، میانگین مسافتی که باید از خانه‌های معمولی تا نزدیک‌ترین مسجد پیموده شود چیزی در حدود ۲۷۷ متر بوده است، درحالی‌که این فاصله برای خانه‌های اعیانی چیزی در حدود ۲۴۴ متر بوده است؛ هم‌چنین حداکثر فاصله برای هر دو گروه رقمی در حدود ۴۷۶ و ۴۳۹ برای خانه‌های عادی و اعیانی به ترتیب می‌باشد. بررسی چارک‌ها نشان می‌دهد که در چارک اول، خانه‌های اعیانی و عادی با ۷۵ و ۱۸۹ متر فاصله تا مسجد نشان‌دهنده سطح بالایی از تفاوت در میان دو گروه می‌باشند؛ هرچند خانه‌های اعیانی تا مسجد

در چارک دوم نیز در فاصله نزدیک‌تری قرار دارند، اما دو گروه از خانه‌های اعیانی و معمولی در این چارک تا حد زیادی به یک‌دیگر نزدیک می‌گردند. در نهایت، در چارک سوم نیز خانه‌های اعیانی با اختلاف ۷ متر نزدیک‌تر به مسجد نسبت به خانه‌های معمولی قرار گرفته‌اند.

جدول ۳: نتایج به دست آمده از مقایسه فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا مساجد (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Tab 3: The results obtained from the comparison of the distance between noble and public houses to mosques (Authors, 2021).

نوع سکونت	میانگین	انحراف استاندارد	پراکندگی	حداقل	حداکثر	چارک‌ها		
						۲۵ (Q1)	۵۰ (Q2)	۷۵ (Q3)
اعیان	۲۴۴	۱۴۴	۲۱۰۰۱	۱۳	۴۳۹	۷۵	۲۹۹	۳۶۳
عوام	۲۷۷	۱۲۱	۱۴۷۹۷	۵	۴۷۶	۱۸۹	۳۰۳	۳۷۰

بحث و تحلیل

در این پژوهش تلاش شد تا توزیع مکانی فضاها و معماری شهر یزد در عهد قاجار براساس دسترسی به نقاط مهم شهری سنجیده شود. نتایج پژوهش نشان داد که نزدیکی و دسترسی به برخی از امکانات شهری مزیت‌ها و محدودیت‌هایی را به همراه داشته است که افراد با توجه طبقه اقتصادی و اجتماعی‌شان در انتخاب مکان سکونتشان در نظر می‌گرفتند؛ از جمله این مزایا، دسترسی به خدمات محیطی بوده است. به واقع، قرارگیری در یک منطقه خشک و کم‌آب منجر به ارزش‌گذاری آب به عنوان یک ماده حیاتی شده است که دسترسی بدان به عنوان مزیت در شهر یزد در دوره قاجار محسوب می‌شده است. در نتیجه، طبقه اعیان اغلب تلاش داشته تا محل سکونت خود را در فاصله نزدیک‌تری تا این خدمات محیطی انتخاب نمایند. در تطبیق با نتایج تحقیقات پیشین، این یافته در راستای نتایج مطالعه (ویلیامز^۸، ۲۰۰۷) بوده است؛ چراکه همانند مرو در ترکمنستان، یزد در ایران نیز منابع آب و آب‌انبارها نقش کلیدی در سازمان‌یابی فضایی شهر داشته‌اند، به نحوی آب به عنوان یک عنصر محوری تا حد زیادی در چیدمان فضا مؤثر واقع شده است. البته، هرچند «گاسکوئین»^۹ (۲۰۰۷) بدان اشاره دارد که قوانین اسلامی تأکید خاصی بر عدالت اجتماعی در حق استفاده از آب دارند، اما در محدوده گلچینان این عدالت اجتماعی همگام با عدالت در دسترسی نبوده است.

بررسی فاصله خانه‌های اعیانی و معمولی تا نواحی تجاری مشخص نمود که فاصله چشمگیری میان خانه‌های اعیانی و معمولی در دسترسی به بازار و بازارچه‌ها وجود داشته است. همان‌طور که «عثمان»^{۱۰} (۱۹۹۷) نیز بدان اشاره دارد، به علت برخی عوامل هم‌چون: شلوغی، امنیت، و آلودگی، همجواری با بازار به عنوان یک عیب قلمداد می‌شده است؛ به هر حال، تجار جهت سهولت دسترسی به محل کارشان و افزایش نظارت ترجیح می‌دادند تا با یک فاصله منطقی، به بازار دسترسی مناسبی داشته باشند؛ به نحوی که هم از معایب همجواری با بازار در امان باشند

و هم در نزدیک‌ترین فاصله ممکن قرار گیرند، به‌ویژه این‌که تجار معمولاً در طول روز بنا به دلایلی هم‌چون خوردن غذا و یا استراحت در مسیر حجره و خانه در رفت و آمد بودند (به نقل از: مهدوی، ۱۹۹۹) و این نزدیکی برای آن‌ها یک مزیت قابل توجه به حساب می‌آمد. هم‌چنین، همانند «ونگلنسکی»^{۱۱} (۲۰۰۷) که در منطقه «ایل دفرانس»^{۱۲} نشان داد که محل کار از عناصر مهم در نظر گرفتن مکان سکونت برای طبقات اجتماعی بالاتر بوده است و در مقایسه با طبقات پایین‌تر دسترسی بهتری به لحاظ فضایی به بازار کار داشته‌اند، در این پژوهش نیز نشان داده شد که محل اشتغال برای طبقه اعیان یکی از معیارهای مهم انتخاب محل سکونت بوده است و این طبقه اغلب تلاش می‌کردند تا در فاصله بهینه‌ای از بازار (محل کارشان) زندگی نمایند. در ارتباط با دسترسی به بازارچه‌ها، تحلیل‌ها نشان دادند که طبقه اعیانی در فاصله دورتری تا بازارچه قرار داشته‌اند؛ چراکه کمتر به بازارچه‌ها جهت رفع نیازهای روزمره خود مراجعه می‌کرده‌اند، بلکه همان‌طور که اشاره شد، برخی از نیازهای خود را به صورت عمده تهیه می‌کردند؛ در نتیجه، همجواری با بازارچه کمتر برایشان به‌عنوان یک مزیت قلمداد می‌شده است؛ این درحالی است که ساکنان خانه‌های معمولی جهت خرید کالاهای روزمره به این بازارچه‌ها مراجعه می‌نموده‌اند و دسترسی بدان برایشان یک مزیت قلمداد می‌گردیده است؛ در نتیجه، می‌توان همانند «تسو» و همکاران^{۱۳} (۲۰۰۵) این‌چنین نتیجه گرفت که در برخی موارد طبقات مختلف اقتصادی-اجتماعی ترجیحات یکسانی در دسترسی به برخی از خدمات شهری ندارند. به عبارتی، درحالی‌که نزدیکی به یک خدمات برای یک طبقه به‌عنوان یک مزیت قلمداد می‌شده است، می‌تواند برای دیگر طبقه امتیازی در پی نداشته باشد.

تحلیل دسترسی دو طبقه اعیانی و عوام به مساجد نتایجی مشابهی داشت؛ از یک سوی، نتایج نشان دادند که به علت شلوغی و رفت و آمد مکرر همجواری با مسجد به‌عنوان یک مزیت فضایی قلمداد نمی‌شده است. از سوی دیگر، تحلیل‌های انجام شده نشان دادند که میانگین و حداکثر میزان فاصله‌ای که طبقه اعیان تا مسجد طی می‌کرده‌اند کمتر از طبقه معمولی بوده است، که نشان دهنده جایگاه مسجد در میان طبقه اعیانی بوده است. طبقه بازاریان و تجار در ارتباط نزدیکی با روحانیان و عناصر مذهبی بوده‌اند. نتایج مؤید آن است که ارتباط نزدیک برخی از خانه‌های اعیانی با مساجد، ارتباط نزدیک طبقه ثروتمند و بازاری را با روحانیان نشان می‌دهد که مسجد حلقه اتصال این دو گروه است. لازم به ذکر است که این پدیده به‌هیچ‌وجه نشان از دین‌داری بیشتر این طبقه نبوده و نیست، بلکه در اینجا صرفاً به ارتباط نزدیک بین این دو اشاره شده است. در شهرهای اسلامی طبقه اعیان تجار و بازاریان در پیوند با روحانیون و عناصر تأثیرگذار مذهبی بوده‌اند (مهدوی، ۲۰۰۷: ۴۹۰)؛ که البته در اینجا این پیوند را می‌توان در چیدمان فضا نیز دید. نکته ضروری این است که نزدیکی به مسجد در قلمرو خاصی تعریف می‌شود. بدین معنا که به نظر می‌رسد نزدیکی به مسجد از محدوده خاصی متعلق به طبقه برخوردار و اعیان بوده است، بدین معنا که احتمالاً حدود ۱۳ متر فاصله یا فاصله‌ای

کمابیش، یک شکل ایده‌آل برای محل زندگی طبقه اعیان است؛ چراکه نزدیکی به مسجد از نظر شلوغی پیاده‌رو و سروصدای مرتبط با فعالیت‌های مذهبی، می‌تواند برای طبقه اعیان قابل‌پذیرش نباشد. چه بسا که امروزه و در کلان‌شهرهای ایران و در فضای عمومی دیده می‌شود که نزدیکی به مسجد، روی قیمت بنا می‌تواند تأثیر منفی داشته باشد؛ البته این موضوع در بسترهای اجتماعی و فرهنگی مختلف می‌تواند متفاوت باشد.

هم‌چنین، مقایسه تطبیقی امکانات شهری مورد بررسی، حقایقی را در مورد آب‌انبار آشکار ساخت. در این میان، به علت اهمیت ویژه سهولت دسترسی به آب، مردم به طور میانگین فاصله کمتری را جهت دسترسی به آب‌انبارها به نسبت سایر تسهیلات طی می‌کرده‌اند. آب‌انبار، تنها زیرساختی بوده است که همجواری با آن‌ها به عنوان یک مزیت قلمداد می‌شده است. از سوی دیگر، بررسی حداکثر فاصله تا این امکانات و رنج فاصله نشان داد که کمترین میزان متعلق به آب‌انبارها بوده است، که نشان‌دهنده توزیع یکنواخت‌تر و عادلانه‌تر آن در سطح محله و اهمیت آن برای تمامی مردم بوده است. در نهایت، بررسی ارقام و هم‌چنین نقشه‌ها نشان داد که رنج فاصله نسبتاً بیشتر مساجد به علت متمرکز شدن آن‌ها در جهت شمال شرقی محله در نزدیکی بازار بوده است و در نتیجه توزیع فضایی ناهمگنی را داشته‌اند.

همان‌طور که «جی‌یان» و همکاران (۲۰۲۰) اشاره کردند دسترسی و تأمین (که در پژوهش حاضر مورد بحث قرار گرفت) از شاخص‌های عدالت فضایی است. در موضوع عدالت فضایی، پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نوعی نابرابری در محله مورد مطالعه وجود داشته است. روشن است که همان‌طور که اویزو و دی‌وریس (۲۰۱۸) اشاره کرده‌اند، عدالت فضایی می‌تواند روی احساس امنیت تأثیرگذار باشد که البته در این پژوهش به آن پرداخته نشده است.

نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان این‌چنین اظهار نظر نمود، که با وجود کنار رفتن بسیاری از سلسله‌مراتب‌های اجتماعی و اقتصادی و در نتیجه زندگی مردم اعیانی و معمولی مختلف در کنار یک‌دیگر در محلات در بعد از اسلام، دسترسی آن‌ها به امکانات داخل محله برابر نبوده است؛ به عبارت دیگر، با وجود نظری برخی از محققین مبنی بر عدم وجود جدایی اقتصادی و اجتماعی در سازمان فضایی محلات و هم‌چنین عدم وجود تفاوت در دسترسی به امکانات، می‌توان نوعی چیدمان طبقاتی را در سازمان فضایی شهر اسلامی یزد مشاهده نمود که از عوامل طبقاتی و اقتصادی متأثر است. اگرچه نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که الگوهای دسترسی به فضاهای مهم، یعنی مسجد، آب‌انبار و بازار نابرابر است و طبقه اعیان دسترسی بهتری به این فضاها داشته، اما نکته مهم این است که سازمان فضایی شهری، دربرگیرنده مفاهیمی چون «تضاد طبقاتی» و «بیگانگی» نبود آن‌طور که در مباحث نظری به آن اشاره شد. به‌طور کلی شهر سنتی اسلامی و در این مطالعه، شهر یزد با مفاهیم

نظری مورد بحث جامعه‌شناسان مدرن فاصله زیادی دارد. به نظر می‌رسد طبقات مختلف اجتماعی در شهر یزد، تاحدودی زندگی مسالمت‌آمیزی را در چنین سازمانی که دسترسی به فضاهای مهم را به صورت نابرابر شکل داده بود، داشتند. به نظر می‌رسد دو عامل در این زمینه تأثیرگذار بوده است.

اول، چیدمان غیربیکانه‌ساز بافت سنتی شهر اسلامی که مرزهای آن محدود و عناصر درونی آن پرمعناست. این چیدمان، ساده، انسجام‌بخش، به هم بافته، و دارای درهم‌تنیدگی فضایی است که به وجودآورنده بستر تعاملات انسانی (از هر طبقه‌ای) بود؛ لذا، با وجود نابرابری در دسترسی‌ها، اما سازمان فضایی شهر قاجار، سازمان طبقاتی تفکیک شده نبود. اعیان و عامه مردم در یک ساختار مشخص و در کنار هم زندگی می‌کردند و با یکدیگر معاشرت داشتند. این تعاملات، زمینه را برای کم کردن فشار ادراک شده طبقاتی برای اقشار محروم یا عامه مردم فراهم می‌کرد. ازسوی دیگر، حضور افراد در سه میدان اجتماعی فوق (مسجد، آب‌انبار، و بازار) اگرچه همراه با سرمایه‌های اجتماعی خود بوده که زمینه تضاد را فراهم می‌کرده، اما از آنجایی که این حضور به صورت هر روزه انجام می‌شده، سازه‌های مفهومی متفاوتی در تعاملات به وجود می‌آورده که فشار ادراک شده پایگاه‌های اجتماعی متفاوت را تقلیل داده است. درواقع، می‌توان تعاملات افراد در شهرهای اسلامی را مبتنی بر کنش تعاملی نظریه «هابرماس» تعریف کرد تا کنش استراتژیک. در این کنش تعاملی، هدف فهم دو طرفه تعاملات بوده که چنین فهمی به شکل‌گیری کنش‌های بامعنای اجتماعی جدیدی می‌انجامید که روابط را به صورت غیرطبقاتی شکل می‌داد. طبقات مختلف هر محله و به طور خاص طبقه اعیان تلاش می‌کردند تا محله خود را رونق ببخشند و این امر کمک زیادی به تقلیل منازعات پنهان و آشکار طبقاتی می‌کرده است.

دومین نکته‌ای که به نظر می‌رسد در سازه فضایی شهری نابرابر، به کاهش ادراک نابرابری کمک می‌کرد، مفاهیم اسلامی بود. مفاهیم اسلامی بر موضوعاتی چون برابری و برادری، صداقت، تواضع و نیز انواع رفتارهای اقتصادی (انفاق، قرض‌الحسنه، زکات، و...) تأکید دارد. طبیعتاً در بستر جامعه سنتی یزد، این مفاهیم نقش و جایگاه خاصی در کنش افراد داشته است. کمک طبقه اعیان در قالب انواع رفتارهای اقتصادی اسلامی به عامه مردم و نیز طبقات محروم و هم‌چنین رفتارهای متواضعانه و این طبقه کمک زیادی به شکل‌گیری بستری می‌کرد که ادراک نابرابری یا احساس محرومیت را تقلیل می‌داد؛ لذا، اگرچه اسناد تاریخی دال بر نوعی تعاملات طبقاتی در مراسمی مثل روضه‌ها دارد؛ به طوری که طبقه اعیان جایگاه خاصی در این مراسم داشتند (Mahdavi, 2007: 491)، اما این امر با کنش‌های معنا‌داری که افراد از طبقات مختلف با یکدیگر داشتند، روابط را تسهیل می‌کرد. با وجود سازمان فضایی ناعادلانه، اما زمینه‌شناختی کنشگران شهری (طبقه اعیان و عامه مردم) که متشکل از مفاهیم اسلامی است و نیز وجود نوعی هم‌بستگی اجتماعی (فارغ از نگاه طبقاتی) در متن شهر، زمینه ایجاد نوعی انسجام‌شناختی با سازمان فضایی شهری را به وجود آورده است؛ بنابراین، با وجود حضور نوعی سلسله‌مراتب طبقاتی

در داخل محلات و تفاوت در دسترسی به امکانات، عوامل دینی و اعتقادات مذهبی، نوعی هم‌بستگی اجتماعی بین طبقه اعیان و عوام به وجود می‌آورد؛ از جمله آن‌ها اعتقادات مذهبی و هنجارهای اجتماعی جامعه بود. در نهایت این‌که دو موضوع به هم پیوستگی فضاهای شهری و در هم تنیدگی فضا که هیچ فاصله‌ای محیطی بین طبقات ایجاد نمی‌کرد، و نیز مفاهیم اسلامی، کمک زیادی به تقلیل احساس ادراک نابرابری می‌کرد؛ به عبارتی دیگر، در رقابت بین نابرابری محیطی از یک سو و سایر روابط غیررسمی حاکم بر سازمان اجتماعی شهر قاجار، روابط غیررسمی اجتماعی توانست احساس نابرابری فضایی را کاهش دهد؛ به عبارتی دقیق‌تر، اگر افراد هم احساس ادراک شده نابرابری داشتند، این احساس به شکل‌گیری منازعات طبقاتی در جامعه نمی‌انجامید.

پیشنهادها: این مطالعه با برخی محدودیت‌ها به علت محدودیت زمان و داده مواجه بوده است؛ نخست، در بررسی عناصر مذهبی، تنها مساجد به عنوان پراستفاده‌ترین امکانات مذهبی روزانه در نظر گرفته شدند، در حالی که در سطح محله برخی دیگر از عناصر مذهبی هم چون حسینیه و حوزه علمیه وجود دارند که می‌توانند در تحلیل‌های بعدی در نظر گرفته شوند. هم‌چنین، در بررسی خدمات فضایی، تنها آب‌انبارها مورد ارزیابی قرار گرفتند، در حالی که یک مطالعه جامع‌تر می‌تواند دربرگیرنده قنات نیز باشد. در نهایت، همان‌طور که بدان اشاره شد، بیشتر جایگاه عدالت اجتماعی در قوانین اسلامی مورد توجه محققان قرار گرفته است، اما تاکنون کمتر جایگاه عدالت فضایی در قوانین اسلامی مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ در نتیجه، ضروری است تا تحقیقاتی در ارتباط با جایگاه عدالت فضایی و دسترسی در قوانین اسلام رصد شود و نیز نظریه‌پردازی گردد و در این زمینه شواهدی جمع‌آوری شود ناظر به شرایط و شهرهای مدرن کشور. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که عدالت در این پژوهش، به معنای دسترسی عامه شهروندان (از همه طبقات) تعریف شده است. آن‌چه بیش از همه در تاریخ اسلام موضوع عدالت بوده، عدالت کیفری و حقوقی است که همه افراد از تمام طبقات و هر آئین و مسلکی در برابر قانون برابرنند. سایر اشکال عدالت کمتر موضوع بحث و به خصوص بحث نظری اندیشمندان بوده است. از سوی دیگر، همان‌طور که در موضوع مسجد نشان می‌دهد، فاصله مسکن اعیان تا مسجد بیشتر از مسکن عوام است. این موضوع نیازمند تحلیل نظری بیشتر است و البته مرتبط با محدودیت در مطالعات تاریخی است که بر هر تحقیقی سنگینی می‌کند. پرسش اساسی که البته بیشتر جنبه نظری دارد، این است که معنای دسترسی برابر به لحاظ نظری دقیقاً چیست؟ و آیا دسترسی برابر در اسلام، معنای برابری و در سطحی بالاتر معنای عدالت اسلامی دارد یا خیر؟ موضوعاتی است که نیازمند بحث نظری است.

سپاسگزاری

از ارائه‌دهندگان منابع و داوران مقاله قدردانی می‌شود.

مشارکت در صدی نویسندگان

نویسندگان سهم برابری در انجام پژوهش داشته‌اند. سهم نگارنده اول، سرپرستی کاوش و گردآوری اطلاعات و تهیه پیش‌نویس اول بوده؛ سهم نگارنده دوم، نتایج و پیش‌نویس اول را تجزیه و تحلیل کرده است.

تعارض منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

پی‌نوشت

1. GIS
2. Geographic information system (GIS)
۳. Various Sedimentary Strata در روش‌شناسی فوکو، محقق بایستی برشی در تاریخ بزند و آن را عمیقاً بشکافد و واکاوی کند.
۴. فوکو در آثارش بیشتر از آن‌که به ارائه روند و پیوستگی تاریخ بپردازد، به معرفی لایه‌های گفتمانی موضوع می‌پردازد. او با تشبیه این رویکرد به روش باستان‌شناسی، در پی لایه‌برداری گفتمانی از موضوع در بستر معینی از تاریخ است.
۵. همان‌گونه که در نقشه ارائه شده معلوم است، این محله از جهت شمال به بازار، از جنوب به محله پشت باغ، از شرق به محله «سهل بن علی» و «عرق پزها»، و از غرب به محله «میرقطب» محدود می‌شود.
۶. در متون تاریخی از این محله به عنوان «محله تبریزیان» نیز نام برده شده و بعدها که قسمتی از این محله نام «گلچینان» به خود گرفت این نام فراگیر شد. براساس وقف‌نامه «محمد تقی خان بافقی»، (خان بزرگ یزد در دوره قاجار) این چنین آمده است: «محمد تقی خان... که پیوسته به معماری، همت بلند و مهندسی طالع ارجمند به احداث مساجد و مدارس... زینت بخش ساخت دارالعباده... یزد گردیده، از آن جمله مدرسه مبارکه جدیده خانیه واقع در محله تبریزیان به مقام درب حمام قاضی جنب میدان خان...» (افشار، ۱۳۵۴، ج ۲: ۳۷۷).
۷. لازم به ذکر است که بسیاری از محلات شهر یزد هرچند که بافت فعلی و بسیاری از آثار آن مربوط به دوره قاجار می‌باشد، اما آثاری نیز از سایر دوره‌ها در آن‌ها موجود می‌باشد که به همین دلیل چه بسا سازمان فضایی محله را دستخوش تغییرات کرده باشد.
8. Williams
9. Gascoigne
10. Uthman
11. Wenglenski
12. Ile-de-France (Greater Paris)
13. Tsou et al.,

کتابنامه

- افشار، ایرج، ۱۳۵۴، یادگارهای یزد. جلد دوم، تهران، انجمن آثار ملی.
- پاپلی یزدی، محمد حسین، ۱۳۹۰، خاطرات شازده حمام: گوشه ای از اوضاع اجتماعی شهر یزد دهه ۴۰-۱۳۳۰. مشهد: انتشارات پاپلی.
- تابعی، نادر؛ موحد، علی؛ تولایی، سیمین؛ و کمان‌رودی کجوری، موسی، ۱۳۹۶، «بررسی نقش عدالت فضایی در مدیریت شهری (محدوده مطالعه: محلات منطقه ۶ تهران)». برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، ۶ (۲): ۲۳-۳۶. DOI: 10.22108/SPPL.2016.21649
- توسلی، محمود، ۱۳۶۰، ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران. چاپ چهارم، تهران: انتشارات پیام.
- جالینوسی، احمد؛ و نجف‌پور، سارا، ۱۳۸۶، «مفهوم عدالت در اسلام و غرب». دانش سیاسی، ۵: ۹۹-۱۲۷. DOI: 10.30497/PK.2007.53

- خالدیان، ستار؛ کریمیان، حسن؛ پوراحمد، احمد؛ و مظاهریان، حامد، ۱۳۹۳، «تبیین جایگاه اسلام در روند شهرنشینی و سازمان فضای شهری ایران». مطالعات شهر ایرانی - اسلامی، ۱۷: ۱۹-۵.
- داداش‌پور، هاشم؛ والوندی‌پور، نینا، ۱۳۹۵، «عدالت فضایی در مقیاس شهری در ایران؛ فرامطالعه چارچوب نظری». نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۲۱(۳): ۶۷-۸۰. DOI: 10.22059/JFAUP.2016.61103
- رضوانی، هادی، ۱۳۹۱، «گذری بر شهر عادلانه در نظریه‌های شهرسازی و آموزه‌های اسلامی». شهر پایدار، ۱(۱): ۱۶۳-۱۳۵.
- سلطان‌زاده، حسین، ۱۳۷۰، فضاهای شهری در بافت‌های تاریخی ایران. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی با همکاری شهرداری تهران.
- فوکو، میشل، ۱۳۹۲، دیرینه‌شناسی دانش. ترجمه نیکو سرخوش و افشین جهان‌دیده. تهران: نشر نی.
- کلاته‌ساداتی، احمد، ۱۳۸۹، «رنالیسم انتقادی و مدل «دوری» در تاریخی گری ابن خلدون». تاریخ‌نگری و تاریخ‌نگاری، ۶: ۱۴۵-۱۶۷. DOI: 10.22051/HPH.2014.842
- محمدرضایی، مهدی؛ و فراهانی‌فرد، سعید، ۱۳۹۴، «مقایسه عدالت از دیدگاه اسلام و مکتب سودگرایی». فلسفه دین، ۱۲(۱): ۱۱۱-۱۳۰. DOI: 10.22059/JPHT.2015.53965
- یوسفی، علی؛ و محمدی، فردین، ۱۳۹۷، «اشکال بیگانگی شهری در نظر جامعه‌شناسان شهر». مطالعات جامعه‌شناختی، ۲۵(۲): ۴۸۱-۵۰۴. DOI: 10.22059/JSR.2019.70362
- Afshar, I., 1975, *Monuments of Yazd*. second volume, Tehran: National Art Association.
- Ashraf, A., 1988, "Bazaar-mosque alliance: The social basis of revolts and revolutions". *International Journal of Politics, Culture, and Society*, 1(4): 538-567.
- Bosworth, C. E., 2007, *Historic Cities of the Islamic World*. (Vol. 1), Brill, Available from: <https://brill.com/display/title/13067?language=en>
- Bowen, W. M.; Sailing, M. J.; Cyran, E. J. & Haynes, K. E., 1995, "Toward Environmental Justice: Spatial Equity in Ohio and Cleveland". *Annals of the Association of American Geographers*, 85(4): 641-663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1995.tb01818.x>
- Buchanan, A. & Deborah, M., 1986, "Philosophy and justice". *Justice*, 11-45.
- Certomà, C. & Martellozzo, F., 2019, "Cultivating urban justice? A spatial exploration of urban gardening crossing spatial and environmental injustice conditions". *Applied Geography*, 106: 60-70.
- Dadashpour, H. & Elwandipour, N., 2015, "Spatial justice at urban scale in Iran; meta-study of the theoretical framework". *Journal of Fine*

Arts: Architecture and Urban Planning, 21(3): 67-80. DOI: [10.22059/JFAUP.2016.61103](https://doi.org/10.22059/JFAUP.2016.61103) (In Persian).

- Earley-Spadoni, T. & Harrower, M. J., 2020, "Spatial archaeology: mapping the ancient past with the humanities and the sciences". *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 14(1-2): 176-196.

- Engster, D., 2007, *The Heart of Justice: Care ethics and political theory*. Oxford University Press on Demand.

- Enright, T., 2019, "Transit justice as spatial justice: learning from activists". *Mobilities*, 14(5): 665-680.

- Fainstein, S., 2014, "The just city". *International Journal of Urban Sciences*, 18(1): 1-18.

- Foucault, M., 2012, *Archeology of Knowledge*. Translated by N. Sarkhosh and A. Jahandideh, Tehran: Ney Pub. (In Persian)

- Gascoigne, A. L., 2007, "The water supply of Tinnis: public amenities and private investments". In: Bennison, Amira K. and Gascoigne, Alison L. (eds.) *Cities in the Pre-Modern Islamic World: The Urban Impact of Religion, State and Society*, (SOAS/Routledge Studies on the Middle East, 6) New York, USA; London, UK. Routledge: 161-176.

- Gillings, M.; Hacıgüzeller, P. & Lock, G., 2020, "Archaeology and spatial analysis". In: *Archaeological Spatial Analysis*, Routledge: 1-16.

- Good, M. J. D., 1977, "Social hierarchy in provincial Iran: the case of Qajar Maragheh". *Iranian Studies*, 10(3): 129-163.

- Jalinousi, A. & Najafpour, S., 2016, "The concept of justice in Islam and the West". *Political Science*, 5: 99-127. DOI: [10.30497/PK.2007.53](https://doi.org/10.30497/PK.2007.53) (In Persian)

- Jayyusi, S. K.; Holod, R.; Petruccioli, A. & Raymond, A., (Eds.), 2008, *The City in the Islamic World* (2 vols). Brill.

- Jian, I. Y.; Luo, J. & Chan, E. H., (2020). "Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity". *Habitat International*, 97: 102-122.

- Kalate Sadati, A., 2010, "Critical realism and the "Duri" model in Ibn Khaldun's historicity". *Historical Perspective and Historiography*, 6: 145-167. DOI: [10.22051/HPH.2014.842](https://doi.org/10.22051/HPH.2014.842) (In Persian).

- Khaledian, S, et al., 2013, "Explaining the position of Islam in the process of urbanization and the organization of urban space in Iran". *Iranian-Islamic City Studies*, 17: 5-19. (In Persian).

- Kuusaana, E. D.; Kosoe, E. A.; Nimminga-Beka, R. Y. & Ahmed, A., 2021, "Spatial Justice and Inner-City Development in Secondary Cities of Ghana: Implications for New Urban Agenda in the Global South". In: *Urban Forum*, 32(3): 373-391.

- Madanipour, A.; Shucksmith, M. & Brooks, E., 2022, "The concept of spatial justice and the European Union's territorial cohesion". *European Planning Studies*, 30(5): 807-824.

- Mahdavi, S., 2007, "Amusements in Qajar Iran". *Iranian Studies*, 40(4): 483-499.

- Mahdavi, Sh., 1999, "The Structure and Function of the Household of a Qajar Merchant". *Iranian Studies*, 32(4): 557-571.
- Mohammad Rezaei, M. & Farahani Fard, S., 2014, "Comparison of justice from the perspective of Islam and the school of utilitarianism". *Philosophy of Religion*, 12(1): 111-130. DOI: [10.22059/JPHT.2015.53965](https://doi.org/10.22059/JPHT.2015.53965) (In Persian).
- Omer, I., 2006, "Evaluating accessibility using house-level data: A spatial equity perspective". *Computers, Environment and Urban Systems*, 30(3): 254-274.
- Paploi Yazdi, M.H., 2010, *Memoirs of Shazdeh- Hammam: A corner of the social situation of Yazd City in the 1945s-1955s*. Mashhad: Papoli Publications. (In Persian).
- Rawls, J., 1967, *Distributive justice. Perspectives In Bus Ethics Sie E, 3, 48*. Edited by Golany, Gideon s, New York, Van Nor stand Reinhold Company.
- Sangiovanni, A., 2008, "Justice and the Priority of Politics to Morality". *Journal of political philosophy*, 16(2): 137-164.
- Soltanzadeh, H., 1990, *Urban Spaces in the Historical Contexts of Iran*. Tehran: Cultural Research Office in cooperation with Tehran Municipality. (In Persian).
- Tabei, N., et al., 2016, "Investigation of the role of spatial justice in urban management (area of study: localities of the 6th district of Tehran)". *Spatial Planning (Geography)*, 6 (2): 23-36. DOI: [10.22108/SPPL.2016.21649](https://doi.org/10.22108/SPPL.2016.21649) (In Persian),
- Tavasoli, M., 1980, *City Construction and Architecture in the Hot and Dry Climate of Iran*. 4th edition, Tehran: Payam Pub.
- Tsou, K. W.; Hung, Y. T. & Chang, Y. L., 2005, "An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities". *Cities*, 22(6): 424-435. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2005.07.004>
- Uthman 'Abd al-Sattar., 1997, *al-Madinah al-Islamiyyah*. Kuwait: 'Alam al-Ma'rifah,
- Uwayezu, E. & De Vries, W. T., 2018, "Indicators for measuring spatial justice and land tenure security - for poor and low income urban dwellers". *Land*, 7(3): 84.
- Wenglenski, S. & Orfeuill, J.-P., 2004 "Differences in accessibility to the job market according to social status and place of residence in the Paris area". *Built Environment*, 30(2): 116-126.
- Williams, T., 2007, "The city of Sultan Kala, Merv, Turkmenistan: communities, neighbourhoods and urban planning from the eighth to the thirteenth century". *Cities in the pre-modern Islamic world: The urban impact of religion, state and society*, 42-62.
- Yousefi, A. & Mohammadi, F., 2017, "Forms of urban alienation according to city sociologists". *Sociological Studies*, 25(2): 481-504. DOI: [10.22059/JSR.2019.70362](https://doi.org/10.22059/JSR.2019.70362) (In Persian).



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Physical-Cultural Typology of Sanandaj Houses in the First Pahlavi Period (Case Study: Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri Houses)

Mona Mohammadmoradi¹, Mehrdad Usefzamani²,
Manouchehr Foroutan³

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26123.2471>

Received: 2022/04/14; Accepted: 2022/10/18

Type of Article: Research

Pp: 349-376

Abstract

The typology can also include micro issues on a small scale of architecture to metropolitan issues. According to the changes that have taken place in the last century, historical houses are severely subject to destruction, while they constitute the major part of the fabric of the historical cities of Iran. Investigations show that so far not many studies have been done on these houses, thinking about them due to matching the needs of Iranian people and the construction environment can be beneficial in reaching a suitable housing model. The current research is a qualitative approach and in terms of theoretical purpose. The research strategy has a historical method and the research method is descriptive-analytical in terms of the type of results. The main issue of this article is how the culture of the people of the region affects the formation of the types of houses in Sanandaj during the first Pahlavi period. Therefore, with a cultural-physiological look at the houses of Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri, the most obvious characteristic affecting the formation of their species was extracted. The purpose of this research is to study and understand the relationship between the architecture of houses in Sanandaj and the culture of the Kurdistan region, to know the architectural types of Sanandaj houses in the first Pahlavi period from the cultural point of view of the Kurdistan region, and to analyze the characteristics of the existing types of houses in Sanandaj based on the reading (study and analysis) of the buildings. The results of this research show that the percentage of open and closed spaces in the historical houses of Sanandaj indicate the formation of the body of the houses, and also factors such as maintaining privacy, culture and customs are among the main indicators. And the culture of Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri houses, which shows the preservation of social-physical identity and local culture in Sanandaj city.

Keywords: Typology, Physical-Cultural, Historical Houses, Sanandaj.

1. PhD Student in Architecture, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamadan, Iran

2. Assistant Professor of Architecture, Faculty of Art and Architecture, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran (Corresponding Author)

Email: m.usefzamani@uok.ac.ir

3. Assistant Professor of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamadan, Iran

Citations: Mohamad Moradi, M.; Usef-Zamani, M. & Foroutan, M., (2023). "Physical-Cultural Typology of Sanandaj Houses in the First Pahlavi Period (Case Study: Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri Houses)". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 13(38): 349-376. DOI: 10.22084/nb.2023.26123.2471

Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_5070.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the Creative Commons.

Introduction

Today, the use of housing quantitatively, has the highest percentage of urban buildings, including traditional-historical contexts, and in terms of quality, the type and manner of housing architecture design, the lifestyle and quality of life of different social strata, a fundamental impact and Has a determinant. In the meantime, Sanandaj is considered as one of the historical cities of Iran that a number of valuable architectural houses have remained in its traditional context, so the purpose of this study is to study the pattern of these buildings to improve this valuable texture and its salvation is against the emergence of unconventional buildings.

The city of Sanandaj is considered as one of the historical cities of Iran, where a number of architecturally valuable houses have remained in its traditional context. Therefore, the purpose of this study is to investigate the typology of these buildings in order to improve the valuable texture and save it from the emergence of unconventional buildings.

Meanwhile, the main task of typology is to categorize and classify samples based on common criteria. This common criterion can sometimes include the function of the architectural space and sometimes the shape characteristics. Although the mere presence of commonalities in phenomena and especially in architectural designs does not indicate that they follow a certain pattern, but classifying samples based on types can also help to identify patterns (Mirsjadi and Farkish, 2015: 73).

Research Questions: The present study seeks to answer these two questions; 1- What was the effect of the culture of Kurdistan region on the houses of Sanandaj city (Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri's houses) in the first Pahlavi period? 2- What are the main and basic characteristics of the known types of houses in Sanandaj (Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri's houses)?

Research method: The present article is a qualitative approach, in terms of the paradigm of epistemology, it is placed in the group of interpretive paradigm. The type of reasoning is inductive and theoretical in terms of purpose. The research strategy has a historical method and the work method is descriptive-analytical in terms of the type of results. Field and library methods were used in collecting information and tools such as mapping, photography and mapping were used. The descriptive-analytical method helps to provide a correct interpretation for each problem related to the known work and to deduce the facts related to life from them; Therefore, the search for the cultural-physical phenomenon of the house in its complex temporal and spatial context is accompanied by a narrative and

holistic explanatory orientation and has been done in three stages; First, collecting the sources, then searching and organizing the data, and in the last stage, evaluating, describing and analyzing the data, which was done qualitatively.

In Kurdistan province, 129 valuable houses from different periods have been left, of which 89 houses have been registered in Sanandaj by the Cultural Heritage Department of Kurdistan province. More than 20 houses belong to the Pahlavi period, 10 of which were built in the first Pahlavi period. Out of these, three houses of Ahmadzadeh, Amir Asefi and Mesri have been analyzed due to their special architectural features, availability of selection documents. In the table, the samples of selected houses in the city of Sanandaj are defined. In these definitions, the type of placement of the spaces around the courtyard and the number of courtyards, as well as physical characteristics such as the number of floors, height, area, and material of the facade and structure, have been examined and categorized. According to the investigations, Ahmadzadeh's house has 4 floors, Amir Asefi's house and Mesri's house have 2 floors. And the basement can be seen in all samples. It should also be noted that the entry in this course is designed directly. The orientation of the houses is east-west, which has enough light throughout the day, and due to the cold and mountainous climate of the region, the heat of bright light is fully and optimally used.

Research Findings

In general, all three groups of open, covered and closed spaces can be observed in the design of the researched houses. Open space, closed space and covered space are respectively from the largest to the smallest.

Conclusion

The existence of valuable examples of the architectural works of the houses of different historical periods in Sanandaj and their exposure to destruction due to cultural and social changes and in general the loss of attractiveness for today's life makes it necessary to study and research about the houses of Sanandaj. Investigations show that despite the role, diversity and special features of the cold and mountainous architecture of this region, no systematic and coherent studies have been done about them, especially the typology and the impact of the culture of the region on the formation of these houses. In the studied examples, the basement is seen in all of them. Entry in this course is designed directly. The orientation of the houses is east-west, which has enough light all day long, and due to the cold and mountainous climate,

the heat of the bright light is fully and optimally used. The architecture of the researched houses in Sanandaj, in terms of the location of each space, is in three general parts, under the title of open space, covered space and closed space. In the study of the full and empty space of the studied houses, Amir Asefi's house had the largest closed space with 65 percent compared to Mesri and Ahmadzadeh houses, followed by Amir Asefi house with 60 percent and Ahmadzadeh house with 55 percent. They had the highest percentage of closed space in their design type in the first Pahlavi period. Also, in terms of open space, Ahmedzadeh house with 42%, Mesri house with 38% and Amir Asefi house with 33% have the largest and smallest size of open space, respectively. Also, Ahmadzadeh house with 3 percent and Amir Asefi and Mesri houses with the same amount of 2 percent, in terms of covered space, have the highest and lowest amount, respectively, and these are an indication of the type of design and arrangement of physical space in There have been houses. Therefore, the percentage of open and closed space in the historical houses of Sanandaj city shows the formation of the body of the houses, as well as factors such as maintaining privacy, culture and customs, among the main and cultural indicators of the houses of Ahmadzadeh, Amir Asefi and Egyptian, which shows the preservation of socio-physical identity and native culture in the city of Sanandaj.

Acknowledgment

From Mr. Dr. Mohammad Ebrahim Zarei, whose name is mentioned in this article as He was the third Author, but the publication of the article was accelerated due to conflicts with others His accepted articles in this publication, generously at their own request The article has been removed, we appreciate it.

Observation Contribution

This article is taken from the doctoral thesis of the first Author and the second Author is a professor The first guide and Dr. Mohammad Ebrahim Zarei as the second guide and the third Author as a consultant have actively participated in writing this research.

Conflict of Interest

The Authors, while declaring compliance with the ethical principles of publication, undertake that this article has been carried out in full compliance with the principles of research and citing the source, and there is no conflict of interest in it.



گونه‌شناسی کالبدی-فرهنگی خانه‌های سنندج در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری)

مونا محمدمرادی^I، مهرداد یوسف‌زمانی^{II}، منوچهر فروتن^{III}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.26123.2471>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۶

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۷۶-۳۴۹

چکیده

گونه‌شناسی از موضوع‌های خرد در مقیاس کوچک معماری تا مباحث کلان‌شهری را نیز می‌تواند دربرگیرد. با توجه به تحولات صورت‌گرفته در قرن اخیر، خانه‌های تاریخی به شدت در معرض تخریب قرار دارند، این درحالی است که بخش عمده بافت‌های شهرهای تاریخی ایران را تشکیل می‌دهند. بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون مطالعات چندانی درمورد این خانه‌ها صورت نگرفته است. تدبیر در آن‌ها به دلیل تطابق نیازهای انسان ایرانی و محیط ساخت، می‌تواند در رسیدن به الگوی مسکن مناسب سودمند باشد. ازسویی دیگر، با تغییر شکل شهرها و شیوه‌های معماری، به‌ویژه الگوی سکونت، آن‌چه موجب بازشناسی هویت تاریخی فرهنگی شهرها، هم‌چون تناسب و رابطه ابعاد فضاها، رنگ‌ها، فرم‌های خارجی، نسبت‌ها و فرم داخلی کالبد‌های معماری خانه‌های تاریخی به‌عنوان عناصر و اجزای سازمان‌دهنده بافت بوده، کم‌فروغ شد. پژوهش حاضر رویکردی کیفی و به‌لحاظ هدف نظری است. راهبرد پژوهش، روش تاریخی دارد و روش تحقیق به‌لحاظ نوع نتایج توصیفی-تحلیلی می‌باشد. مسأله اصلی این نوشتار چگونگی تأثیر فرهنگ مردم منطقه بر شکل‌گیری گونه‌های شهر سنندج در دوره پهلوی اول است؛ از این‌رو، با نگاهی فرهنگی-کالبدی به خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری، بارزترین ویژگی مؤثر بر شکل‌گیری گونه‌های آن‌ها استخراج گردید. هدف این پژوهش مطالعه و شناخت رابطه کالبد معماری خانه‌های شهرسنندج با فرهنگ منطقه کردستان، شناخت گونه‌های معماری خانه‌های سنندج در دوره پهلوی اول از دیدگاه فرهنگی منطقه کردستان و واکاوی ویژگی گونه‌های موجود خانه‌های شهر سنندج بر مبنای خوانش (مطالعه و تجزیه و تحلیل) کالبد بناها است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد، درصد فضای باز و بسته خانه‌های تاریخی شهر سنندج بیانگر شکل‌گیری کالبد خانه‌ها می‌باشند و هم‌چنین عواملی چون: حفظ محریمیت، فرهنگ و آداب و رسوم، از شاخص‌های اصلی و فرهنگی خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری، است که خود نشان‌دهنده حفظ هویت اجتماعی-کالبدی و فرهنگ بومی در شهر سنندج می‌باشد.

کلیدواژگان: گونه‌شناسی، کالبدی-فرهنگی، خانه‌های تاریخی، سنندج.

I. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی همدان، ایران

II. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان، سنندج ایران (نویسنده مسئول).

Email: m.usefzamani@uok.ac.ir

III. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران.

ارجاع به مقاله: محمدمرادی، مونا؛ یوسف‌زمانی، مهرداد؛ و فروتن، منوچهر، (۱۴۰۲). «گونه‌شناسی کالبدی-فرهنگی خانه‌های سنندج در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری)». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۳۸): ۳۴۹-۳۷۶.

DOI: 10.22084/nb.2023.26123.2471

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_5070.htm-1?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

پیدایش شهر به عنوان دومین انقلاب عظیم در فرهنگ انسانی، پدیده اجتماعی برجسته‌ای است که موجب دگرگونی در روابط متقابل انسان‌ها با یکدیگر شده است (شعبانی و رفیعیان، ۱۳۹۴: ۲۰). در طول ۵۰ سال گذشته، جمعیت شهری جهان حدود ۶۰٪ افزایش داشته است که این روند در دهه‌های آینده با شتاب بیشتری ادامه خواهد یافت (ابراهیم‌زاده و صیدی، ۱۳۹۱: ۲). با تحولات جمعیتی در سطح جهان، نیاز به مسکن در شهرها بیش از پیش احساس شده است (رضایی‌راد و رفیعیان، ۱۳۹۱: ۹۶). کاربری مسکونی اصلی‌ترین و بیشترین فضای شهر برای تأمین اساسی‌ترین نیاز مردم است (رحمانی و مهدوی، ۱۳۹۰: ۱۶۶). به‌گونه‌ای که در شهرهای کوچک بیش از ۶۰٪ و شهرهای بزرگ حدود ۴۰٪ از سطح شهر تحت پوشش کاربری مسکونی است (پورمحمدی و محمودزاده، ۱۳۹۳: ۵۹). مسکن کالایی است که از ابتدای خلقت، یکی از نیازهای ضروری انسان بوده است و جانشینی برای آن وجود ندارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۲).

با اهمیتی که خانه در سکون یافتن، آسودن، رجوع به خود و رشد و حرکت آدمی دارد از یک سو، و آشفتگی و تغییرات گسترده و بی‌هویت فضاهاى امروزی زندگی از سوی دیگر، باید به تأمل و تعمقی در این باره پرداخته شود. امروزه کاربری مسکن به لحاظ کمی، بیشترین درصد بناهای شهری، از جمله بافت‌های تاریخی را به خود اختصاص داده است و از نظر کیفی نیز، نوع و چگونگی طراحی معماری مسکن، بر شیوه و کیفیت زندگی اقشار مختلف اجتماعی، تأثیری اساسی و تعیین‌کننده دارد. شهر سنندج به عنوان یکی از شهرهای تاریخی ایران که تعدادی از خانه‌های با ارزش معماری، در بافت سنتی آن باقی مانده است، مطرح می‌باشد؛ لذا هدف این مطالعه بررسی الگوشناسی این بناها جهت بهبود بافت ارزشمند و نجات آن در برابر پیدایش بناهای غیرمتعارف است.

در این بین وظیفه اصلی گونه‌شناسی، دسته‌بندی و طبقه‌بندی نمونه‌ها براساس معیارهای مشترک است. این معیار مشترک، گاه می‌تواند عملکرد فضای معماری و گاه ویژگی‌های شکلی را شامل شود؛ اگرچه صرف وجود اشتراکات در پدیده‌ها و به‌طور اخص در طرح‌های معماری دال بر تبعیت آن‌ها از الگویی مشخص نیست، اما طبقه‌بندی نمونه‌ها براساس گونه‌ها می‌تواند به شناسایی الگوها نیز کمک کند (میرسجادی و فرکیش، ۱۳۹۵: ۷۳).

پرسش‌های پژوهش: پژوهش حاضر در پی پاسخ به این دو پرسش است؛ ۱- تأثیر فرهنگ منطقه کردستان برگونه خانه‌های شهر سنندج (خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری) در دوره پهلوی اول به چه صورتی بوده است؟ ۲- اصلی‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی گونه‌های شناخته شده خانه‌های شهر سنندج (خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری) کدامند؟

روش پژوهش: نوشتار حاضر رویکردی کیفی، به لحاظ الگوواره معرفت‌شناسی درگروه الگوواره تفسیرگرا قرار می‌گیرد. نوع استدلال آن استقرایی و به لحاظ هدف نظری است. راهبرد تحقیق روش تاریخی دارد و روش کار به لحاظ نوع نتایج

توصیفی-تحلیلی می‌باشد. از روش میدانی و کتابخانه‌ایی در گردآوری اطلاعات بهره گرفته شده و از ابزارهایی هم‌چون نقشه‌کشی، عکاسی و نقشه‌برداری استفاده شده است. روش توصیفی-تحلیلی کمک می‌کند تا بتوان تعبیر صحیحی برای هر مسأله در ارتباط با اثر شناخته شده ارائه داد و واقعیت‌های مربوط به زندگی را از آن‌ها استنتاج نمود؛ بنابراین جستجوی پدیده فرهنگی-کالبدی خانه در زمینه پیچیده زمانی و مکانی‌اش، با جهت‌گیری تبیینی روایتی و کل‌نگر همراه است و در سه مرحله صورت گرفته است؛ ابتدا گردآوری منابع، سپس جستجو و سازماندهی داده‌ها و در مرحله آخر، ارزیابی، توصیف و تحلیل داده‌ها که به صورت کیفی انجام شد.

پیشینه پژوهش

کتابی به نام الفبای کالبدی خانه‌های یزد توسط «سازمان برنامه و بودجه» (۱۳۶۹) به چاپ رسید که اکثر خانه‌های شهر یزد از دیدگاه توده، فضا و شکل قرارگیری مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. گونه‌شناسی خانه‌ها در ایران به طور تفصیلی توسط «معماریان» (۱۳۸۵) با چاپ دو کتاب، معماری گونه درون‌گرا و برون‌گرا مطرح گردید. «کیانی» (۱۳۸۶) در کتاب خود با عنوان معماری دوره پهلوی اول دوره بیست ساله تحولات معماری و شهرسازی ایران را در حدفاصل سال‌های (۱۳۲۰-۱۲۹۹) مورد بررسی قرار می‌دهد و به بررسی معماری ایران در دوره انتقال از قاجار به پهلوی و علل و چگونگی تغییرات این دوره می‌پردازد. «ملازاده» و «محمدی» (۱۳۸۶) در جلد هفتم از دایرةالمعارف بناهای تاریخی ایران در دوره اسلامی به معرفی خانه‌های تاریخی ایران اختصاص دارد و هر بخش به بررسی خانه‌های تاریخی یکی از استان‌های ایران اختصاص دارد. در این کتاب به معرفی خانه‌های دوران صفویه، زندیه، قاجار و پهلوی اول پرداخته شده است. پژوهش دیگری هم در این زمینه در شهر اصفهان توسط «معماریان» و «قاسمی سیچانی» (۱۳۸۷) انجام شده که در آن الگوهای اقلیمی، شکلی، فرهنگی خانه‌های دوره قاجار در این شهر مورد بررسی قرار گرفته است؛ هم‌چنین دامنه وسیع مطالعاتی در خصوص خانه‌های قاجاری ایران انجام شد که شاید کامل‌ترین آن‌ها کتاب خانه-فرهنگ-طبیعت تألیف «محمد رضا حائری» (۱۳۸۸) باشد؛ در این کتاب، قسمتی از خانه‌های مورد بررسی مربوط به قبل از سال ۱۳۰۰ ه.ش. و دوره قاجار و نمونه‌هایی در شهرهای کاشان، کرمان، رشت، همدان و شیراز می‌باشد.

پژوهشی توسط «محمد ابراهیم زارعی» (۱۳۹۰) در خصوص عمارت خسروآباد سنندج انجام گردید که در این مقاله به روش توصیفی، تاریخی-تحلیلی، سابقه تاریخی، روند شکل‌گیری، تغییر در ساختار معماری، تزئینات وابسته به معماری و تأثیرگذاری بر سایر خانه‌های سنندج پرداخته شده است. «محمد ابراهیم زارعی» (۱۳۹۳) در کتاب خود با عنوان خانه‌های قدیمی سنندج، به معرفی شهر سنندج از منظر جغرافیایی، طبیعی، اقلیمی و تاریخی می‌پردازد و در بخشی از کتاب ساختار معماری خانه‌های شهر سنندج را مورد بررسی قرار می‌دهد. پژوهشی توسط «سید

امیر میرسجادی» و «هیرو فرکیش» (۱۳۹۴) به روش توصیفی-تحلیل درخصوص خانه‌های تاریخی نیشابور انجام گردیده است که خانه‌ها را در قالب سه الگوی ارتباط کالبدی فضاها، الگوی توزیع و چیدمان فضاها، الگوی ارتفاع و خط آسمان بررسی کرده‌اند. مطالعاتی درخصوص عوامل زمینه‌گرا هم در شهر سنندج به روش توصیفی، تاریخی-تحلیلی توسط «بهمنی» و همکاران (۱۳۹۵) انجام شده که هدف آن دستیابی به عوامل زمینه‌گرای معماری، از جمله: طبقات، پلان، جهت باد، جهت و فرم پلان، نورگیرها و غیره در کالبد عمارت وکیل‌الملک و عمارت حبیبی و عمارت آصف است. درخصوص گونه‌شناسی اقلیمی هم مطالعاتی درخصوص شهر شیراز به روش توصیفی-تحلیلی توسط «زارعی» و همکاران (۱۳۹۶) انجام شده است که مطالعات در قالب الگوی محوربندی و دسترسی به فضاها، فرم جهت‌گیری خانه و تالار، فضای سبز و ترکیب‌بندی فضاها می‌باشد.

در مقاله‌ای «آقالطیفی» و «کلیائی» (۱۳۹۷) با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به شاخصه‌های متمایز خانه‌های تاریخی شهر سنندج از دریچه فرهنگ زیست‌پرداخته و نتایج نشانگر آن است که اصلی‌ترین ویژگی‌های خانه‌های سنندج که آن‌ها را از دیگر خانه‌ها متمایز می‌کند، نحوه ارتباط با طبیعت، توجه به منظرگاه بیرونی و در عین حفظ محرمیت، وجود مرتبه‌بندی در کل و جزء فضاها و تأثیرپذیری از خانه‌های دیوانی موجود در شهر بوده است. گونه‌شناسی خانه‌های سنتی اراک توسط «حسینی» و همکاران (۱۳۹۷) به روش توصیفی-تاریخی و ترکیبی انجام شد که در نتیجه بررسی سه‌گونه متمایز کوهستانی، کویری و برون‌گرا شناسایی گردید؛ هم‌چنین «خاکپور» و همکاران الگوهای بومی و سنتی مسکونی شهر رشت را بررسی کردند که نتیجه این بررسی تبعیت این خانه‌ها از نیازهای اقلیمی و نوع فعالیت‌های انسان را مطرح می‌کند و از روش توصیفی و تجربی بهره برده‌اند.

سابقه تاریخی شهر سنندج

سنندج، مرکز استان کردستان با مساحت ۶/۳۶۸۸ هکتار در غرب ایران و در بخش جنوبی استان کردستان قرار دارد. مهم‌ترین یادگار بافت قدیم شهر بازار سرپوشیده سنتی آن است که در قلب شهر قرار گرفته است. مسجد دارالاحسان، خانه وکیل‌الملک، قلعه حکومتی، خانه غیائی، خانه آصف، خانه مشیر وزیر و موزه سنندج از دیگر آثار به یادگار مانده عهد قاجاریه در این محدوده هستند. این بخش از شهر دربرگیرنده بازار سنتی و خیابان‌های اصلی است و درواقع قلب تپنده و فعال و مرکز مبادلات و تحولات اقتصادی شهر و منطقه است. این محدوده را شش محله به نام‌های «سرتپوله»، «چهارباغ»، «میان‌قلعه»، «آغه‌زمان»، «قطارچیان» و «ژاندارمیری» تشکیل داده است. محله میان‌قلعه هسته اولیه شهر و نخستین محله سنندج است و در بدو شکل‌گیری قلعه خان در آبادی (سنه) کارگزاران و اعوان و انصار خان و وابستگان‌شان در اطراف قلعه خان اقامت گزیده و به مرور زمان توسعه پیدا کرده است. محله آقازمان تنها محله اقلیت‌نشین کلیمی شهر است و بیشتر بازرگانان نیز در این محله اقامت داشته‌اند.

راسته بازار محله سرتپوله مهم‌ترین شاخصه آن است که نقش فرامحله‌ای دارد. این محله به دلیل عدم برنامه‌ریزی صحیح به بافتی رو به زوال تبدیل شده است؛ به طوری که بیشترین زمین‌های متروکه و مخروبه بافت در این محله قرار دارد. بافت قدیم سنندج منطبق بر هسته‌های تاریخی و مرکزی شهر است. وجود عناصر شهری بازار سنتی، مسجد جامع، قلعه تاریخی، خانه آصف، مشیردیوان و عمارت وکیل، از مهم‌ترین عوامل هویت بخش تاریخی و فرهنگی منطقه هستند. امروزه این بافت تاریخی با مشکلات کلانی چون کمبود در برخی سرانه‌های خدماتی مانند پارکینگ و فضای باز شهری، عدم امکان نفوذپذیری به داخل بافت طبیعی، وجود کاربری‌های ناسازگار، فقدان فضای سبز کافی، بدنه‌های فرسوده و کیفیت ضعیف ابنیه، ریزدانی، عدم قرارگیری بسیاری از بناها در حریم آثار تاریخی مواجه است؛ با این وجود، هنوز جزء پرتراکمترین نقاط شهری سنندج در روز و کم تراکمترین مناطق در شب محسوب می‌شود (www.ostan-kd.ir).

گونه‌شناسی (گونه و دیدگاه نظریه پردازان)

واژه «تیپولوژی»^۱ یا «گونه‌شناسی» در فرهنگ غربی از ریشه کلمه «تایپ» گرفته شده است. واژه «تایپ»^۲ نیز خود برگرفته از ریشه یونانی «تپس»^۳ و «تپیس»^۴ در زبان لاتین است. در زبان انگلیسی معادل واژه‌های «مدل»^۵، «نمونه»^۶، «فرم»^۷، «دسته»^۸، «نماد»^۹ و «ویژگی»^{۱۰} قرار دارد. این واژه با دیگر واژه‌ها ترکیب شده و واژه‌های ترکیبی نو را به وجود آورده است. هرکدام از این واژه‌ها بار معنایی خاص خود را دارند (مشهدی و امین پور، ۱۳۹۵: ۱۷۴). در زبان فارسی واژه گونه یا تیپ را می‌توان به گروه خاصی با یک ویژگی یا علامت مشخص نسبت داد. درحقیقت ترجمان واژه‌های انگلیسی فوق‌الذکر به فارسی به لیل نوع خاص برداشتی که از این واژه‌ها وجود دارد؛ مانند الگو یا مدل، حکم طرحی است که از آن تبعیت می‌شود و قابل تکرار است، کارایی چندانی در ارائه یک تعریف دقیق به ما نخواهد داشت.

شناخت و کاربرد فراوان گونه‌شناسی در شاخه‌های مختلف علوم از دیرباز تاکنون، بیانگر اهمیت به‌سزای آن است. از اواسط قرن هجدهم میلادی در معماری و باستان‌شناسی از گونه‌شناسی به‌عنوان ابزاری برای شناخت و دسته‌بندی بهره گرفته شد. حدود ۲۵۰ سال است که گونه‌شناسی در حوزه علوم مطرح شده است. دسته‌بندی علمی «لینه» سوئدی در علم «گیاه‌شناسی» باعث شد که دیگر دانشمندان نیز به این اقدام دست بزنند و از اواخر قرن هجدهم میلادی به معماری نیز سرایت نماید. در علوم دیگر مانند: زیست‌شناسی، روان‌شناسی، اقتصاد، ریاضیات و علوم دیگر گونه‌شناسی جایگاهی خاص دارد (کریمی‌ان و احمدی، ۱۳۹۴: ۱۰۸).

معرفی نمونه‌های مورد پژوهش

با توجه به اقلیم سرد و کوهستانی و هم‌چنین برخی از عوامل، از قبیل جنگ تحمیلی و تحولات شهری در سال‌های گذشته، متأسفانه تخریب و افزودن

جدول ۱: نظریات متفاوت در تعریف گونه و گونه‌شناسی و ماهیت آن (معماریان و دهقانی تفتی، ۱۳۹۷: ۲۹).

Tab. 1: Different ideas in the definition of type and typology and its nature (Memarian and Dehghani Tafti, 2018: 29).

نظریه پرداز	نظریه در گونه و گونه‌شناسی	محوریت تمرکز در تعریف و ماهیت گونه
دوران (۱۸۳۰)	طبقه‌بندی اشکال پایه، ترکیب‌بندی شکلی، تعریف کمی و مکانیکی	جنبه‌های شکلی و ترکیب آن
واترگروپیوس (۱۹۲۰)	استفاده از مفهوم پروتوتایپ در بازتولید مکانیکی تولیدات صنعتی و معماری	جنبه شکلی و تکثیر فراوان آن
موراتوری (۱۹۴۸)	مجموعه‌ای از اجزای کالبدی معرف یک گروه از اشیاء، دیدگاه تاریخی-تکاملی	ماهیت و جبر مادی و جسمی، توجه به سیر زمانی
آرگان (۱۹۶۰)	تحلیل و ساده‌سازی پیکره‌بندی و عملکردهای فیزیکی ساختمان	جنبه‌های شکلی و عملکردی
کانیجیا (۱۹۶۳)	تصویر ساده و کلی در ذهن معماران گذشته به‌عنوان نماینده گروهی از ساختمان‌ها، دیدگاه تاریخی-تکاملی	ماهیت و جبر مادی و جسمی، توجه به سیر زمانی
روسی (۱۹۶۶)	ابزاری واسطه‌ای برای تحلیل‌های فرمی و شکلی	جنبه‌های ریخت‌شناسانه و شکلی ساختمان و موضع ضد تاریخی
کرایر (۱۹۷۵)	توضیح تداوم شکلی و ساختاری، ترکیب شکلی و همچنین سبک‌ها، فرم‌ها و گونه‌های معماری کلاسیک فارغ از مفهوم توسعه و سیر تکاملی	جنبه‌های شکلی، موضع تاریخی
دی کانس (۱۸۴۴)	شما یا یک طبقه‌بندی زیبایی‌شناسانه، متافیزیکی و شناخت‌شناسانه	جنبه‌های غیرمادی و غیرکالبدی و ذهنی
آیمونیو (۱۹۶۵)	فهم میزان پایداری یک گونه خاص در سیر تحول شهر	جنبه‌های عملکردی و ضدیت با جنبه شکلی گونه
اردلان و بختیار (۱۹۷۳)	آرکی‌تایپ یا کهن الگو به‌عنوان یک واقعیت موجود در عالم ملکوت و عرضه در قالب صورت‌های گوناگون	اصالت با جنبه‌های معنایی و متافیزیکی
مونثو (۱۹۷۸)	پایه‌ای براساس شباهت‌های ذاتی و ساختاری گروهی از اشیاء مشخص، وسیله‌ای برای ارتباط گذشته با آینده با احاطه بر زمینه و فرهنگ	جنبه‌های شکلی و کالبدی و محتوایی و غیرمادی
کولکوهن (۱۹۸۱)	دانشی از راه‌حل‌های گذشته که با زیبایی‌شناسی، نیازها و تجربیات نیز همراه است	جنبه‌های شهودی، متافیزیکی و تجربیات گذشته
استدمن (۱۹۸۳)	ارائه دو گونه ژنی و کالبدی، گونه ژنی در قالب گراف‌های توجیهی در جهت درک موضوعات فرهنگی و اجتماعی	جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی و محور نمود شکلی

جنبه مادی، فیزیکی و ریخت‌شناسانه

جنبه غیرمادی، متافیزیکی و محتوایی

الحاقات در بسیاری از خانه‌ها در عمل، دستیابی به ساختار فضایی خانه‌ها را در زمان سلامت، تقریباً غیرممکن ساخته است. عامل دیگری که باعث شده ساختار تعدادی از خانه‌ها دچار مشکل شود، تملک این خانه‌ها در سال‌های گذشته توسط میراث‌فرهنگی و تبدیل آن‌ها به فضایی متروکه و بدون اقدام‌های محافظتی بوده است. در استان کردستان ۱۲۹ خانه با ارزش از دوره‌های مختلف به جا مانده است که ۸۹ خانه در شهر سنندج توسط اداره میراث‌فرهنگی استان کردستان ثبت شده است. بالغ بر ۲۰ خانه متعلق به دوره پهلوی می‌باشد، که ۱۰ مورد از آن‌ها در دوره پهلوی اول بنا شده‌اند. از این تعداد سه خانه احمدزاده، امیرآصفی و مصری به دلایل ویژگی‌های خاص معماری، در دسترس بودن، موجود بودن اسناد انتخاب مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. در جدول نمونه‌های مورد پژوهش خانه‌های منتخب در شهر سنندج، تعریف شده است. در این تعاریف، نوع قرارگیری فضاها اطراف حیاط و تعداد حیاط‌ها و همچنین خصوصیات کالبدی از قبیل: تعداد طبقات، ارتفاع، مساحت و مواد نما و سازه بررسی و دسته‌بندی شده است. در بررسی‌های به عمل آمده، خانه احمدزاده دارای ۴ طبقه، خانه امیرآصفی و خانه مصری دارای ۲ طبقه می‌باشد؛ و زیرزمین در تمام نمونه‌ها دیده می‌شود. هم‌چنین لازم به ذکر است که ورودی در این دوره به صورت مستقیم طراحی شده است. جهت‌گیری خانه‌ها به صورت شرقی-غربی است که در تمام طول روز دارای نور کافی بوده و با توجه به اقلیم سرد و کوهستانی منطقه، از گرمای نور خوشید استفاده کامل و بهینه می‌شود.

شیوه‌های تعریف فضا (فضای بسته، باز و پوشیده)

در تعریف هر یک از این سه گونه فضا (باز، بسته و پوشیده) هر سه عنصر سقف، دیوار و کف نقشی فعال و مؤثر ایفا می‌کنند. عناصر معمارانه، تعریف‌کننده گروه فضاهای باز، عبارتند از: کف و دیوارها، گروه‌های فضاهای بسته را سقف، کف و دیوارها معنا می‌بخشند (حائری، ۱۳۸۸: ۸۶). در خانه‌های ایرانی از نقطه نظر چگونگی استقرار فضاهای باز، بسته و پوشیده، درون سازمان فضایی، بین حیاط به عنوان فضای باز و بنا به عنوان فضای بسته و پوشیده، دو گونه همجواری وجود دارد. در یک گونه، حیاط، پیرامون بنا را دربر می‌گیرد. در این صورت دیواره‌های پیرامون حیاط نقش مهمی در تعریف فضای باز بر عهده دارند. در شیوه دیگر، بنا پیرامون حیاط را در دو، سه یا چهار جبهه دربر می‌گیرد؛ در این حالت بنا در دیوارها در جبهه‌هایی که وجود ندارد، قرار می‌گیرد (طاهری سرمد و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۵۹).

به‌طورکلی در طراحی خانه‌های مورد پژوهش می‌توان هر سه گروه فضایی باز، پوشیده و بسته را مشاهده کرد. به ترتیب فضای باز، فضای بسته و فضای پوشیده از بیشترین به کمترین مترایز می‌باشند. با توجه به اطلاعات جداول ۲، ۳ و ۴ و فضاها پر و خالی در خانه‌های امیرآصفی، مصری و احمدزاده می‌توان نمودارهای ۱ تا ۳ را ترسیم نمود.

جدول ۲: معرفی خانه احمدزاده (اقتباس از: زارعی، ۱۳۹۳؛ نگارندگان، ۱۴۰۰).
Tab. 2: Introduction of Ahmadzadeh house (adapted from: Zarei, 2014; Authors, 2021).

	۱- خانه احمدزاده	پژوهش اول
	<p>موقعیت جغرافیایی: شهرستان سنندج، ضلع شمالی بلوار نمکی</p> <p>توضیحات: خانه احمدزاده مربوط به دوره پهلوی است و در سنندج، خیابان نمکی، محله آغازمان واقع شده و این اثر در تاریخ ۱۶ آبان ۱۳۷۹ به‌عنوان یکی از آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. بنا داری یک حیاط چهارگوش کوچک است و ساختمان آن در چهار طبقه با نمای جنوبی و تزئینات آجر تراش بسیار زیبا و پرکار در قسمت نمای اصلی ساخته شده و از این نظر در میان سایر ابنیه مسکونی استان، شیوه اجرایی و تزئینات معماری منحصر به فردی در آن کار شده که به عبارتی با شیوه معماری کردستان^{۱۱} (منطقه شمال غرب) کشور ایران هم‌خوانی بیشتری دارد و نوع معماری آن برون‌گرا است. با این‌که یک حیاط در ضلع جنوبی دارد، ولی نوع معماری آن بیشتر تحت‌تأثیر منطقه غرب است. تزئینات خاص این بنا در آجر تراشی و نماسازی و گره‌چینی برجسته و برهشته مشهود است. اکنون این ساختمان یکی از بناهای مرتفع قدیمی مورد توجه است که اصول استاتیکی و ایستایی با مصالح بنایی و سستی به زیبایی در شیوه اجرایی آن رعایت شده است.</p>	<p>نام مالک: احمدزاده</p> <p>تعداد طبقات: ۴</p> <p>ارتفاع (متر): ۱۰ تا ۱۲ متر</p> <p>مساحت کل (مترمربع): ۲۰۰۰</p>
 <p>سه‌بعدی خانه احمدزاده</p>  <p>نمای اصلی خانه احمدزاده</p>  <p>نمای اصلی خانه احمدزاده</p>	 <p>مقطع خانه احمدزاده</p>  <p>مقطع خانه احمدزاده</p>  <p>نمای خانه احمدزاده</p>  <p>نمای خانه احمدزاده</p>	 <p>پلان هم‌کف خانه احمدزاده</p>  <p>پلان طبقه اول و دوم خانه احمدزاده</p>  <p>پلان طبقه سوم خانه احمدزاده</p>  <p>نمای جبهه‌های جنوب و شرق خانه احمدزاده</p>

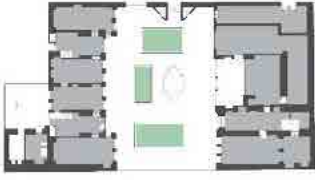

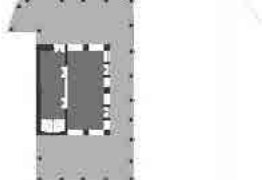
جدول ۳: معرفی خانه امیرآصفی (اقتباس از: زارعی، ۱۳۹۳؛ نگارندگان، ۱۴۰۰).
 Tab. 3: Introduction of Amir Asefi's house (adapted from: Zarei, 2014; Authors, 2021).

۲- خانه امیر آصفی		پژوهش دوم
<p>موقعیت جغرافیایی: شهرستان سنندج، خیابان امام خمینی، سه‌راه حبیبی، جنب عمارت آصف.</p> <p>توضیحات: این بنا با عناصر معماری دوره پهلوی اول شامل: ایوان، تالار، اتاق‌ها، زیرزمین توسط استادکاران از حیث سازه با مصالح بوم‌آورد و رون غربی-جنوبی ساخته شده است. تزئینات آن مانند سقف کاذب و قاب‌بندی چوبی توسط استادکاران و نجاری همدانی اجرا گردیده است. بنا دارای عناصر تزئینی وابسته به معماری، شامل: گچ‌بری از نوع گل و بوته، قاب‌بندی و نمای آجری شامل گره‌چینی و بدون ملات، کار استادکاران سنندجی و سقف چوبی کار استادکاران همدانی و درب و پنجره ارسی، کار هنرمندان سنندجی می‌باشد.</p>		<p>نام مالک: امیر آصفی</p> <p>تعداد طبقات: ۲</p> <p>ارتفاع (متر): ۶ متر</p> <p>مساحت کل (مترمربع): ۴۰۰۰</p>
 <p>نمای شرقی خانه امیرآصفی</p>	 <p>نماها و برش خانه امیرآصفی</p>	 <p>پلان هم‌کف خانه امیرآصفی</p> <p>پلان طبقه زیرزمین خانه امیرآصفی</p>
 <p>نمای سردر ورودی خانه امیرآصفی (زارعی، ۱۳۹۳: ۳۳۲)</p>	 <p>سه‌بعدی خانه امیرآصفی</p>	 <p>نمای شمالی خانه امیرآصفی پیش از تخریب بخش شمال غربی (عکس از: امیر ارسلان آصفی) (زارعی، ۱۳۹۳: ۳۳۲)</p>

جدول ۴: معرفی خانه مصری (اقتباس از: زارعی، ۱۳۹۳؛ نگارندگان، ۱۴۰۰).
Tab. 4: Introduction of the Mesri's house (adapted from: Zarei, 2014; Authors, 2021).

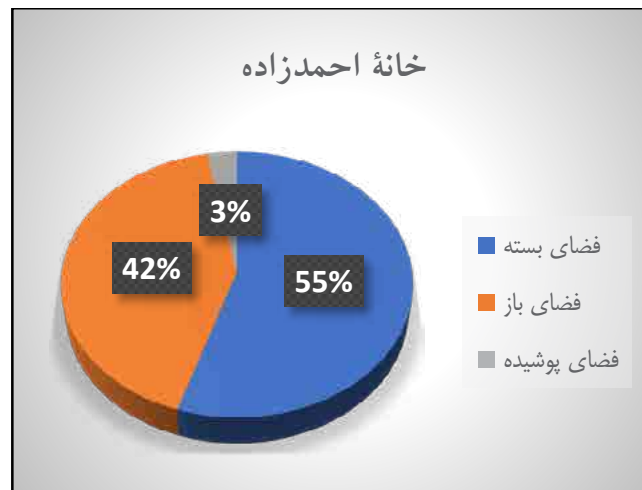
۳- خانه مصری		پژوهش سوم
<p>موقعیت جغرافیایی: شهرستان سنندج، محله آغازمان</p> <p>توضیحات: این بنا در بافت قدیم محله بازار سنندج قرار دارد. ساختمان یک حیاط مرکزی دارد و بناهایی در دو جبهه شمالی و جنوبی آن شکل گرفته است. این ساختمان درون‌گرا است و بناهای دو جبهه آن در دو دوره قاجاری و پهلوی شکل گرفته است. بخش قاجاری آن در جبهه شمالی و قسمت جنوبی متعلق به دوره پهلوی بوده است. بخش جنوبی شامل یک ساختمان دو طبقه و یک طبقه زیرزمین شکل است. این فضا دارای اتاق‌ها و راهروهای مختلفی است که به صورت سهدری و با قوس‌های ابرویی و تیزهدار دوره پهلوی ساخته شده است. نمای این بنا شامل آجرکاری با قاب‌بندی پنجره‌های چوبی با قوس تخت و جناغی و ابرویی است. ساختمان ترکیب‌بندی زیبایی در هماهنگی قوس‌ها، بازشوها و قاب‌بندی آجری دارد.</p>		<p>نام مالک: مصری</p> <p>تعداد طبقات: ۲</p> <p>ارتفاع (متر): ۶ متر</p> <p>مساحت کل (مترمربع): ۹۰۰</p>
 <p>نمای سردر ورودی خانه مصری</p>	 <p>سه‌بعدی خانه مصری</p>	 <p>پلان طبقه هم‌کف خانه مصری</p>
 <p>نمای جبهه جنوبی خانه مصری (زارعی، ۱۳۹۳: ۲۷۲)</p>	 <p>سه‌بعدی خانه مصری</p>	 <p>پلان طبقه اول خانه مصری</p>
	 <p>سه‌بعدی خانه مصری</p>	 <p>نمای ضلع شمالی خانه مصری</p>
		 <p>نمای ضلع جنوبی خانه مصری</p>

جدول ۵: نسبت فضای پر و خالی در نمونه‌های مورد پژوهش (اقتباس از: زارعی، ۱۳۹۳؛ نگارندگان، ۱۴۰۰).
 Tab. 5: The ratio of full and empty space in the research samples (adapted from: Zarei, 2014; Authors, 2021).

درصد			فضاها
خانه مصری	خانه امیر آصفی	خانه احمدزاده	
۶۰	۶۵	۵۵	بسته
۳۸	۳۳	۴۲	باز
۲	۲	۳	پوشیده
			شکل قرارگیری

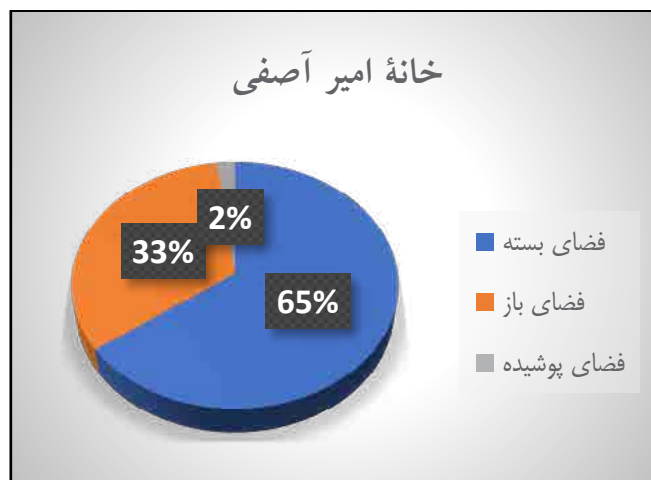
► نمودار ۱: درصد فضای باز، بسته و پوشیده در خانه احمدزاده (نگارندگان، ۱۴۰۰).

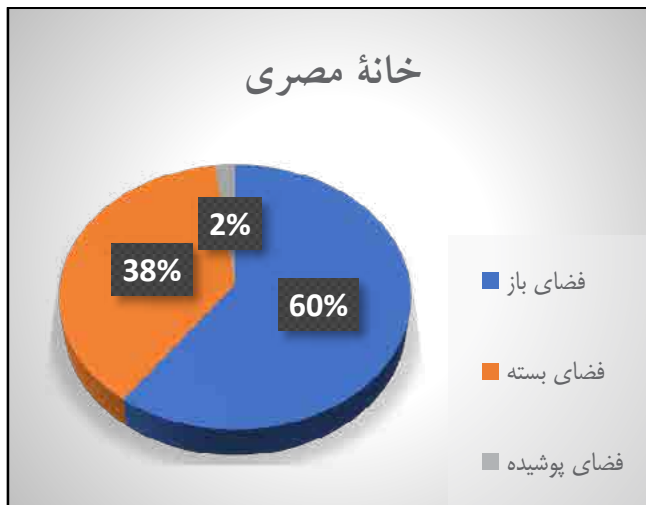
Graph. 1: The percentage of open, closed and covered space in Ahmadzadeh's house (Authors, 2021).



► نمودار ۲: درصد فضای باز، بسته و پوشیده در خانه امیر آصفی (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Graph. 2: The percentage of open, closed and covered space in Amir Asefi's house (Authors, 2021).





نمودار ۳: درصد فضای باز، بسته و پوشیده در خانه مصری (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Graph. 3: The percentage of open, closed and covered space in Mesri's house (Authors, 2021).

گونه‌شناسی چیدمان فضایی

فضا عامل اساسی در معماری است. تملک فضا به معنی توان دید بنا و یافتن کلید فهم و شناخت آن است. حضور در فضا و تجربه آن از نزدیک، جزئی از فضا شدن و نظاره نمودن فضا با حرکت در آن، مناسب‌ترین ابزار فهم و درک و تجربه معماری است (معماریان، ۱۳۸۴: ۲۴۷). این ویژگی‌های بصری و حرکتی انسان در فضای معماری، شکل دهنده فضای معماری و روابط اجتماعی است. فضا و فعالیت انسانی دو ماهیت مستقل و متفاوت نیستند؛ بلکه یک ماهیت واحد هستند که این ماهیت واحد مستتر در انسان و ویژگی‌های حرکتی و بصری او است؛ در واقع، جوهر شکل‌گیری فضا و روابط انسانی، هر دو انسان و ویژگی‌های حرکتی و بصری او است (همدانی‌گلشن، ۱۳۹۴: ۸۷). در این قسمت معماری خانه‌های مورد پژوهش در سنج‌ج به لحاظ موقعیت قرارگیری هر فضا، در سه بخش کلی، تحت عنوان عرصه فضای باز، عرصه فضای پوشیده و عرصه فضای بسته است.

گونه‌شناسی ارتباطات کالبدی

فضا مهم‌ترین مشخصه معماری و وجه تمایز آن از دیگر هنرهاست. فضای معماری از بیرون و از درون تجربه می‌شود. انسان در صحنه فضای معماری نقش اول را ایفا می‌کند. هنگامی که از حجم ساختمان صحبت به میان می‌آید منظور ساختار هندسی جسم ساختمان است که در چنین روابطی تعریف می‌شود. فضای معماری برخلاف فضای فیزیکی و حجم مقوله‌ای عینی و تجربی است. در این فضا کمیت‌ها به کیفیت تبدیل می‌شود (Shabani et al., 2010: 290).

خانه ایرانی را به یک‌باره نمی‌توان مشاهده کرد، فضاهای سازمان یافته در این خانه‌ها در یک تصویر قابل رؤیت نیستند. می‌بایست حتماً به خانه وارد شد، در درون آن چرخید و به طور متوالی به فضاهای مختلف و متنوع آن دسترسی پیدا کرد. آن چه در وهله اول تأثیرگذار است، تنوع کف‌ها و ارتفاع سقف‌هاست و پس از آن تنوع نور و سایه و بعد تنوع فضاهای باز و بسته و پوشیده مشاهده می‌شود (پیرنیا،

۱۳۸۴: ۹۴). سازماندهی فضایی خانه‌های ایرانی در برابر نیازمندی‌ها و دگرگونی‌های شیوه زندگی بسیار انعطاف‌پذیر بوده است. هیچ فضایی در این خانه‌ها در خود تمام شده و محدود نیست. هر فضایی در عین استقلال امکان ترکیب با پیرامون خود را دارد. دو فضای مستقل مانند «سه‌دري» و «پس‌اتاق» می‌توانند یک فضای بزرگ‌تر را برای فعالیت‌ها و تجمع بزرگ‌تری تشکیل دهند یا چند فضای مستقل مانند «دودري‌ها»، «شاه‌نشین» و «گوشواره‌ها»، می‌توانند یک فضای خیلی بزرگ را شکل دهند و دست‌آخر «حوضخانه»، «اتاق‌ها»، «حیاط» و «شاه‌نشین» می‌توانند با هم ترکیب شوند و حداکثر گنجایش فضایی خانه را نمایش دهند؛ بدین ترتیب، همه قسمت‌ها و فضاهای متعلق به قلمرو خصوصی می‌توانند با قلمرو عمومی ترکیب شوند. در ادبیات و فرهنگ واژگان معماری، این شیوه از استقلال و درهم شدن فضاها، نمایانگر توانایی سازماندهی فضایی هر بنا در انعطاف‌پذیری محسوب می‌شود (پیرنیا، ۱۳۸۴، ۲۷).

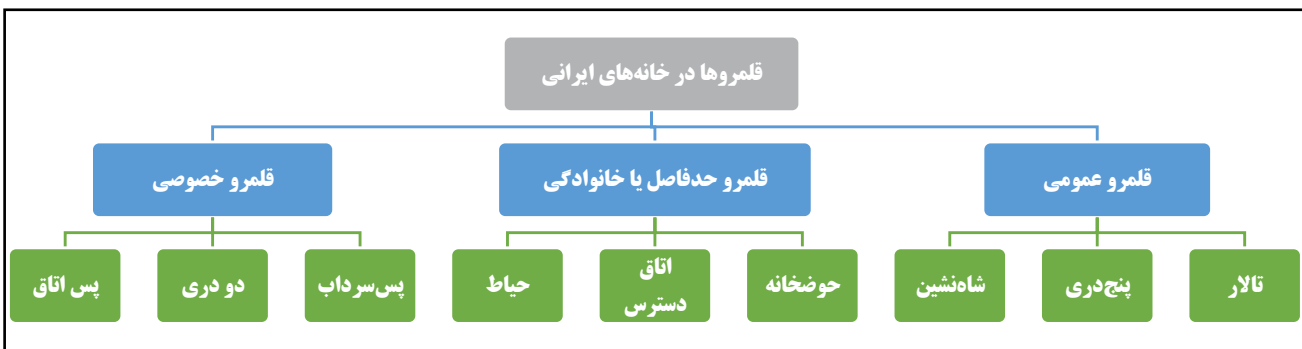
سلسله‌مراتب جانمایی فضاها

«چیدمان فضا» (Hillier et al., 1984: 153; Steadman, 2004: 484; Hillier, 1985: 167)، مشتمل بر مجموعه‌ای از تکنیک‌ها برای «مدل‌سازی»، «کمی‌کردن» و «سازمان فضایی» در ساختمان‌ها و بناهاست (Hillier et al., 1986: 363) که در جهت مطالعه و یافتن عوامل مؤثر و الگوهای نهان، در ورای فرم سکونتگاه‌های بومی مطرح شده است. این نظریه با مطالعه سازمان فضایی و انتظام فضایی به چگونگی تعامل آن با ساختارهای اجتماعی و رفتارها و فعالیت‌های کاربران دست می‌یابد (کربلایی و سهیلی، ۱۳۹۷: ۳۶۵).

سازماندهی فضایی خانه‌های ایرانی در برابر نیازمندی‌ها و دگرگونی‌های شیوه زندگی بسیار انعطاف‌پذیر بوده است. هیچ فضایی در این خانه‌ها در خود تمام شده و محدود نیست. هر فضایی در عین استقلال امکان ترکیب با پیرامون خود را دارد. دو فضای مستقل مانند سه‌دري و پس‌اتاق می‌توانند یک فضای بزرگ‌تر را برای فعالیت‌ها و تجمع بزرگ‌تری تشکیل دهند یا چند فضای مستقل مانند دودري‌ها، شاه‌نشین و گوشواره‌ها، می‌توانند یک فضای خیلی بزرگ را شکل دهند و دست‌آخر حوضخانه و اتاق‌ها و حیاط و شاه‌نشین می‌توانند با هم ترکیب شوند و حداکثر گنجایش فضایی خانه را نمایش دهند؛ بدین ترتیب، همه قسمت‌ها و فضاهای

نمودار ۴: قلمروها در خانه‌های ایرانی (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Graph. 4: Territories in Iranian houses (Authors, 2021).

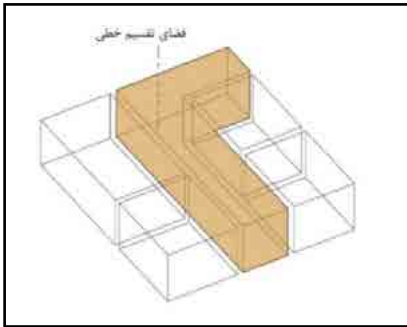


متعلق به قلمرو خصوصی می‌توانند با قلمرو عمومی ترکیب شوند. در ادبیات و فرهنگ واژگان معماری، این شیوه از استقلال و درهم شدن فضاها، نمایانگر توانایی سازماندهی فضایی هر بنا در انعطاف‌پذیری محسوب می‌شود (پیرنیا، ۱۳۸۴: ۲۷). از جمله شاخص‌های معماری در هر شهر، بناهای با ارزش آن است. اصولاً معماری هر منطقه از نحوه چیدمان عناصر خانه‌سازی آن متجلی می‌شود و معماری هر دوره از تاریخ شناسنامه گویای فرهنگ منطقه است.

خانه احمدزاده: این بنا در چهار اشکوب با طرح و اسلوب معماری ایران و متأثر از معماری آذربایجان، حیاط کوچک و بخش مسکونی با رون جنوبی و مصالح بوم‌آورد و کار استادکاران سنندجی و سرپرستی معمار «میرزا محمود غفاری» و مخصوصاً ابتکار آجرتراشان «اصغر موسوی» می‌باشد. نماسازی و آجرتراشی خاص نما، آن را متفاوت از معماری دوره قاجار کرده است. «کوره آجرپزی فریدونی» و خلایق و کوشش در صنعت آجرتراشی و نماسازی و گره‌چینی برجسته و رعایت اصول تقارن و توازن و تعادل در ساخت سازه انجام یافته و اکنون نیز به عنوان یکی از بناهای شاخص این منطقه و رعایت اصول استاتیکی و ایستایی با مصالح سنتی و قوام و استحکام و زیبایی مورد استقبال اهل فن و معماری و بازدیدکنندگان واقع گشته است. تفاوت دیگر که این بنا را متمایز ساخته، این است که بازشوها با قوس‌های ابرویی و در لبه بیرونی نمای آن نصب شده است. ایجاد راهرو ورودی در مرکز بنا با نرده‌های چوبی ساخت بنا را متمایز از دوره قاجار نموده است. عناصر معماری ایرانی این بنا شامل: حیاط، آب‌نما، تالار پذیرایی، حوضخانه، بهارخواب، انبار، آشپزخانه، سرویس و حمام کوچک و فضای سبز می‌باشد. برون‌گرایی شاخصه بارز در تفکر معمار این بنا بوده است و این تفکر در استفاده از نقوش: هندسی، مقرنس، ستون و گلدان برجسته، نقوش اسلیمی و گیاهی، اجرای قوس و کمان برنقشی، پنج‌وهفت نیم‌دایره، قوس، قطاع و تخت قابل مشاهده است.

خانه امیر آصفی: این بنا دارای سردری زیبا با طرح نیم‌هشتی، توسط استادکاران بومی با مصالح بوم‌آورد اجرا شده است. ساختمان به دلیل مجاورت با خانه آصف دارای سردری کوچک‌تر و ساده‌تر است، دلیل این سادگی شاید صاحب خانه باشد که پسر «آصف اعظم» بوده است. از بنا و سردر تنها بخشی باقی مانده و دچار تخریب شده است. سردر زیبایی بنا شامل دو سکو یا خواجه نشین، پیرنشین با در چوبی، دو لنگه دروازه بزرگ است. لازم به ذکر است در آتش‌سوزی که در سال ۱۳۱۴ ه.ش. برای بنا رخ داده، ساختمان موجب خسارت گردیده و سپس بازسازی مجدد شروع و در سال ۱۳۱۷ ه.ش. به پایان رسیده است.

خانه مصری: این بنا با مساحت حدود ۹۰۰ متر مربع از دو بخش اصلی تشکیل یافته است. ورودی بنا معمولی و در وسط دیوار حیاط واقع شده است. سردر از آجر، بلوک و سنگ ساخته شده که مشخصه دوره پهلوی است. نمای آجرکاری بنای جبهه جنوبی با طرح خفته و راسته و به‌کارگیری قوس‌های تیزه‌دار کاملاً مطابق با معماری دوره پهلوی است. در بخش فوقانی ساختمان از طرح‌های اسلیمی، آجرتراش با گل و گیاه و قاب آجری حصیری روی پنجره‌ها استفاده شده



▲ شکل ۱: سلسله‌مراتب ورود در دوره پهلوی اول (راه‌رو به‌عنوان فضای تقسیم خطی به‌منظور دسترسی به فضاهای خصوصی)، (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 1: Hierarchy of entry in the first Pahlavi period (corridor as a linearly divided space to access private spaces), (Authors, 2021).

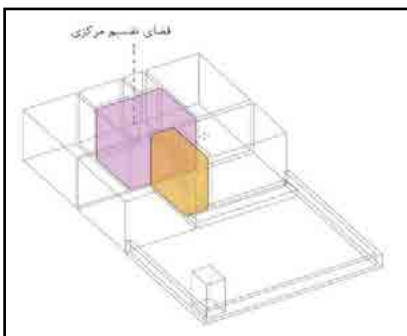
است. حیاط سنگ‌فرش شده با حوض آبی مستطیل‌شکل و از سنگ تراش‌خورده به‌همان صورت سابق باقی‌مانده است. با افزایش جمعیت این خانواده، بخش جنوبی با سبک معماری دوره پهلوی و با هماهنگی خاص با کل ساختمان احداث شده است.

گونه‌شناسی فرهنگی و اجتماعی

انتظام فضاها در کنار هم، به معنی ارتباطات درونی فضاها است که به‌وسیله مصرف‌کننده آن استفاده می‌شود؛ بنابراین می‌توان با شناخت ارتباطات فضایی، روابط اجتماعی افراد مصرف‌کننده آن‌ها را بازشناخت. با این‌زمینه فکری است که بنا به‌عنوان یک شیء اجتماعی و معماری به مثابه هنر اجتماعی نگریسته می‌شود. فرم یا شکل نهایی بنا در خود یک سیستم از ارتباطات فضایی را مطرح می‌کند. روندی که از این به‌بعد معرفی خواهد شد در حول محور این نگرش اجتماعی به بنا استوار گشته است (معماریان و طبرسا، ۱۳۹۲: ۱۰۶)؛ بنابراین شکل خانه نتیجه گسترده عوامل فرهنگی-اجتماعی است. تفاوت در ارزش‌های فرهنگی-اجتماعی بر بسیاری از رفتارهای ما تأثیر می‌گذارد و گوناگونی در شکل خانه را سبب می‌شود (معماریان، ۱۳۸۴: ۳۸۳). با توجه به نظریات متخصصان و متفکران، عوامل فرهنگی-اجتماعی مؤثر بر شکل خانه بسیار گسترده می‌باشد؛ لذا با تحلیل برخی از عوامل مذکور می‌توان چگونگی تأثیر نگرش‌های فرهنگی-اجتماعی را روی شکل خانه عنوان کرد و رابطه ملموس‌تری را بین این نگرش و معماری خانه‌ها برقرار کرد؛ در این‌راستا به دو مورد اشاره شده است.

الف) فرهنگ و آداب و رسوم: مطابق با دیدگاه بسیاری پژوهشگران، فرهنگ عامل اصلی شکل‌گیری خانه است و نقش مهمی در پایداری اجتماعی دارد. پای‌بندی معماران به‌وجوه فرهنگی از این جهت اهمیت پیدا می‌کند که طراح به منزله پرورش‌دهنده، موجب تقویت پیوندهای مردمی می‌شود؛ زیرا تعهد به فرهنگ، روح طراحی است و محیط موفق فقط با توجه کامل به‌وجوه اجتماعی و فرهنگی قابل تحقق است. محققان معتقدند خانه بیش از آن‌که ساختاری کالبدی باشد، نهادی است با عملکردی چندبُعدی متأثر از اجتماع، فرهنگ، آئین مذهبی، اقتصاد و اوضاع محیطی، و از آنجا که ساخت خانه خود امری فرهنگی است، شکل و سازمان آن نیز متأثر از فرهنگی است که خانه محصول آن می‌باشد (معماریان، ۱۳۸۹: ۴۳).

ب) محرمیت: حفظ حریم شخصی و محدوده حریم خصوصی، اجتماعی و عمومی نیز عاملی است که بر معماری به‌صورت ضوابط فرهنگی-اجتماعی مؤثر بوده و کنش‌های حفظ حریم موجب ظهور مراتب تسلسل فضایی در معماری مسکونی است. این خصوصیت از کنش‌های فرهنگی انسان است که در زمره روش‌های زندگی می‌باشد و در بستر اجتماع، نوزایی می‌شود؛ لذا نوع و درجه محرمیت در معماری، متفاوت است (خاکپور و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰). و با توجه به شرایط فرهنگی-اجتماعی و نوع طبیعت و اقلیم از شرایط ویژه‌ای برخوردار است؛ چراکه در معماری برون‌گرا



▲ شکل ۲: سلسله‌مراتب ورود در دوره پهلوی اول (فضای تقسیم مرکزی به‌منظور دسترسی به فضاهای خصوصی)، (نگارندگان، ۱۴۰۰).

Pl. 2: Hierarchy of entry in the first Pahlavi period (the central division space in order to access private spaces), (Authors, 2021).

محرمیت نقش کم‌رنگ‌تری نسبت به معماری درون‌گرا دارد. در معماری برون‌گرا در بیشتر فصول سال در لایه‌های باز و شفاف‌خانه (ایوان‌ها)، حیاط و محوطه اطراف خانه جریان دارد؛ و فضاها نیز در یک بنا از نظر محرمیت به درجات مختلف تقسیم می‌شوند. اتاق‌ها نسبت به ایوان و ایوان نسبت به محوطه، فضای خصوصی‌تری محسوب می‌شود (طالقانی، ۱۳۹۰: ۶۰).

بحث و تحلیل

خانه‌های سنتی شهر سنندج هم‌چون دیگر مناطق ایران اصل فرهنگی-اجتماعی در آن‌ها رعایت شده است. در نمونه‌های بررسی شده از خانه‌های مربوط به دوره پهلوی اول، فضای حد واسط به شکل متفاوتی دیده می‌شود و به این ترتیب سلسله‌مراتب ورود در سازمان فضایی این خانه‌ها نیز به شکل متفاوتی وجود دارد. حرکت از فضای عمومی به سمت فضای خصوصی خانه با عبور از درب ورودی خانه آغاز شده و با توجه به شمالی یا جنوبی بودن استقرار خانه‌ها، دسترسی به حیاط یا راه‌پله امکان‌پذیر می‌شود. فضای حیاط به عنوان فضای حد واسط (حریم) و یا فضای تقسیم استفاده نمی‌شود؛ در واقع حیاط به گوشه‌ای از خانه رانده شده و بین چندین واحد مسکونی به صورت مشاع استفاده می‌شود. در نهایت حیاط نقش خود را به عنوان یک فضای زیستی از دست داده است. در خانه احمدزاده و خانه امیرآصفی، فضای تقسیم مرکزی نقش حیاط خانه‌های قدیمی را برعهده گرفته، به طوری که افراد بعد از گذر از مرز در وارد راهرو شده و بعد از در، به عنوان مرز فضای نیمه عمومی و عمومی وارد فضای تقسیم مرکزی می‌شده‌اند. این فضا در بسیاری از موارد تنها فضایی واسط بین سایر فضاهای خانه بوده است و به عنوان پذیرایی با فضای نیمه خصوصی مورد استفاده قرار نمی‌گرفته است و سایر فضاهای خانه اعم از خصوصی و خدماتی در اطراف این فضای تقسیم مرکزی قرار می‌گرفتند. این فضا از لحاظ عملکردی به حیاط‌های قدیم نزدیک‌تر بود؛ با این تفاوت که ارتباط آن با طبیعت جز با استفاده از گیاهان آپارتمانی میسر نمی‌شده و از آنجایی که در مرکز خانه قرار داشته، نسبت به فضاهای دیگر از نور مستقیم برخوردار نبوده است. اما در مواردی با استفاده از دیوارهای کشویی قابلیت ترکیب با فضاهای دیگر را پیدا می‌کرد و در نتیجه فضای وسیع‌تر و پرنورتری پدید می‌آمد.

همان‌طور که ذکر شد، تحلیل‌ها در سه خانه به انجام رسیده است. با استخراج داده‌ها، موارد مرتبط با تأثیر ویژگی‌های کلی شهر و ساکنان آن در معماری خانه‌ها به شرح ذیل است.

هسته اولیه شهر با ساخت عمارت‌های صاحب‌منصبان و منسوبین شکل گرفته است؛ به همین دلیل گونه مختلف خانه در شهر وجود داشته است. در مواردی زندگی صاحب‌منصبان که به دلیل شغلی که داشته‌اند باعث تردد زیاد در خانه می‌شده است که سبب ایجاد عرصه اصلی خانه در قسمت بیرونی شده است و این نیز دلیل عظیم و با کیفیت بودن خاص آن خانه‌ها می‌باشد. در نوع بعدی نیز به بناهای تقریباً بزرگ که مربوط به طبقه متوسط جامعه می‌باشد، می‌رسیم

که به دلیل مقایسه با خانه‌های صاحب‌منصبان و در راستای تقلید از سوی دیگر و احتیاج به عرصه‌ی زیاد خدماتی به دلیل ارتباط شهر و روستا، بزرگ‌تر شده‌اند. دسته‌ی دیگر نیز به خانه‌های افراد فرودست جامعه نیز تعلق دارد که متأسفانه اسناد کافی از این دسته از خانه‌ها باقی نیست.

در توضیحات ذکر شده در بخش جغرافیایی سنندج، اقلیم خاص سنندج، سبب شکل‌گیری نوسانات آب‌وهوایی و میزان بارش با اختلافات زیاد در طول سال نیز شده است. این مورد با بودن جریان‌های بادهای سرد و گرم در طول شبانه‌روز در طی سال، باعث شده تا کالبد خانه‌ها با جهت‌گیری مناسب، نورگیری بهینه را در فضای زیست به وجود آورد. شیوه‌ی استقرار خانه‌ها در بافت طوری ایجاد شده که همجواری بناها نیز دلیلی بر بهینه‌شدن مصرف انرژی گردد؛ و نکته‌ی قابل تأکید این است که، این تنوع فضایی موجب گردید که تابستان‌های خشک و زمستان‌های بسیار سرد به همراه یخبندان شرایط زیست‌پذیری بیشتری را دارا باشد.

در بحث فرهنگی، نکته‌ای حائز اهمیت است که بیانگر ارتباط وسیع فرهنگ کردی با طبیعت است. در این راستا ارتباط عمیق با طبیعت، در تمام فضاهای خانه‌ها نیز دیده می‌شود و این مهم از ارتباط مستقیم زندگی و فرهنگ کردی بین مردم شهر می‌باشد.

در این خانه‌ها بازشوهایی رو به بیرون و مناظر موجود دیده می‌شود که به دلیل ارتباط و میل ذاتی مردم به پیوند با طبیعت است که می‌خواهند از وجود منظرگاه‌های زیبا در شهر استفاده نمایند. در این بناها با توجه به قرارگیری شهر بر روی تپه‌های زیاد، بازشوها در خانه به سمت خارج بنا می‌باشد که دیدی از خارج به داخل خانه نداشته باشد تا بحث محرمانیت نیز رعایت شود.

رتبه‌بندی اجتماعی صاحب‌خانه‌ها با تفکیک فضاهای خصوصی، عمومی و اتاق خدمه، در مقیاس کلان و در مقیاس خرد تزئینات پرتکلف و یا ساده در داخل و بیرون خانه‌ها، طبقه‌بندی اجتماعی صاحبان را به خوبی نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

وجود نمونه‌های با ارزش از آثار معماری خانه‌های دوره‌های مختلف تاریخی شهر سنندج و در معرض تخریب قرارگرفتن آن‌ها به دلیل تغییرات فرهنگی و اجتماعی و به‌طورکلی ازدست دادن جذابیت‌ها برای زندگی امروز، مطالعه و پژوهش در باب خانه‌های شهر سنندج را ضروری می‌کند. بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون با وجود نقش، تنوع و ویژگی‌های خاص معماری سرد و کوهستانی این منطقه، مطالعات مدون و منسجمی درباره‌ی آن‌ها و به‌خصوص گونه‌شناسی و تأثیر فرهنگ منطقه بر شکل‌گیری این خانه‌ها صورت نگرفته است. در نمونه‌های مورد پژوهش، زیرزمین در تمامی آن‌ها دیده می‌شود. ورودی در این دوره به صورت مستقیم طراحی شده است. جهت‌گیری خانه‌ها به صورت شرقی-غربی است که در تمام طول روز دارای نور کافی بوده و با توجه به دارا بودن اقلیم سرد و کوهستانی، از گرمای نور خوشید استفاده کامل و بهینه می‌شود. معماری خانه‌های مورد پژوهش در سنندج به لحاظ

موقعیت قرارگیری هر فضا، در سه بخش کلی، تحت عنوان عرصه فضای باز، عرصه فضای پوشیده و عرصه فضای بسته می‌باشد. در بررسی فضای پر و خالی خانه‌های مورد مطالعه، خانه امیرآصفی با ۶۵٪ بیشترین اندازه فضای بسته را نسبت به خانه‌های مصری و احمدزاده داشته است و به ترتیب بعد از خانه امیرآصفی، خانه مصری با ۶۰٪ و خانه احمدزاده با ۵۵٪ بیشترین اندازه در فضای بسته را در نوع طراحی خود در دوره پهلوی اول را داشته‌اند؛ هم‌چنین از لحاظ فضای باز، به ترتیب خانه احمدزاده با ۴۲٪، خانه مصری با ۳۸٪ و خانه امیرآصفی با ۳۳٪ بیشترین و کمترین اندازه در نوع فضای باز را به خود اختصاص دادند؛ هم‌چنین خانه احمدزاده با ۳٪ و خانه‌های امیرآصفی و مصری به یک اندازه که ۲٪ می‌باشد، از لحاظ فضای پوشیده به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند و این‌ها خود نشانی از نوع طراحی و چیدمان فضای کالبدی در خانه‌ها بوده است؛ لذا درصد فضای باز و بسته خانه‌های تاریخی شهر سنندج بیانگر شکل‌گیری کالبد خانه‌ها می‌باشند و هم‌چنین عواملی چون: حفظ حریمیت، فرهنگ و آداب و رسوم، از شاخص‌های اصلی و فرهنگی خانه‌های احمدزاده، امیرآصفی و مصری، می‌باشد که خود نشان‌دهنده حفظ هویت اجتماعی-کالبدی و فرهنگ بومی در شهر سنندج می‌باشد.

سپاسگزاری

از جناب آقای دکتر محمدابراهیم زارعی که نام ایشان در این مقاله به عنوان نویسنده سوم بود، اما در جهت تسریع چاپ مقاله به دلیل ایجاد تعارض با سایر مقالات پذیرفته ایشان در نشریه حاضر، سخاوتمندانه بنا به درخواست خودشان از مقاله حذف شد، قدردانی می‌نمایم.

مشارکت درصدی نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول است و نگارنده دوم در مقام استاد راهنمای اول و دکتر محمدابراهیم زارعی به عنوان استاد راهنمای دوم و نگارنده سوم به عنوان استاد مشاور در نگارش این پژوهش مشارکت فعال داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان ضمن اعلام رعایت اخلاق نشر متعهد می‌گردند که این مقاله با رعایت کامل اصول پژوهشی و با ذکر منبع صورت گرفته و در آن هیچ‌گونه تضاد منافع وجود ندارد.

پی نوشت

1. Typology
2. Type
3. Topos
4. Typos
5. Model

6. Exemplar
7. Form
8. Class
9. Symbol
10. Character

۱۱. سبک معماری کردستانی که ویژگی بارز آن ایوان‌های ستون‌دار است و دارای سابقه بسیار طولانی در معماری ایرانی است.

کتابنامه

- آقالطیفی، آزاده؛ و کلیائی، وحید، ۱۳۹۷، «خانه‌های تاریخی سنندج، خوانش کالبد از دریچه فرهنگ زیست». صفحه، ۲۸ (۱: ۱): ۱۳۱-۱۱۱. **DOR:** 20.1001.1.1683870.1397.28.1.7.4
- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ و صیدی، مصطفی، ۱۳۹۱، «تحلیلی بر اسکان غیررسمی و تعیین ضریب تأثیر عامل‌ها با استفاده از مدل تحلیل مسیر (مطالعه موردی: شاطراباد کرمانشاه)». جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۶ (۴۱): ۲۲-۱. **DOI:** https://journals.tabrizu.ac.ir/article_39.html?lang=en
- بهمنی، المیرا؛ گودرزی‌سروش، محمد مهدی؛ و زارعی، محمد ابراهیم، ۱۳۹۵، «بررسی شناخت عوامل زمینه‌گرا در کالبد خانه‌ها و بافت کهن سنندج با نگاهی به ویژگی‌های عمارت وکیل‌الملک». مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۷ (۲۶): ۶۹-۵۵.
- پورمحمدی، محمدرضا؛ و محمودزاده، حسن، ۱۳۹۳، «ارزیابی کیفی موقعیت مکانی کاربری مسکونی در شهر تبریز با روش تحلیل سلسله‌مراتبی». جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۱۹ (۵۱): ۸۰-۵۹. **https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_3436.html**
- پیرنیا، محمدکریم، ۱۳۸۴، سبک شناسی معماری ایرانی. تألیف محمدکریم پیرنیا؛ تدوین غلامحسین معماریان، تهران: سروش دانش.
- حائری‌مازندرانی، محمدرضا، ۱۳۸۸، خانه، فرهنگ، طبیعت: بررسی معماری خانه‌های تاریخی و معاصر به منظور تدوین فرایند و معیارهای طراحی خانه. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی معماری و شهرسازی.
- حسینی، علی؛ فروتن، منوچهر؛ و صالحی، سعید، ۱۳۹۷، «گونه‌شناسی خانه‌های سنتی اراک». معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۲۵ (۴۴-۲۷): ۲۵. **https://www.armanshahrjournal.com/article_85046.html**
- خاکپور، مژگان؛ انصاری، مجتبی؛ شیخ‌مهدی، علی؛ و طاووسی، محمود، ۱۳۹۴، «ویژگی‌های اجتماعی-فرهنگی مسکن بومی». مسکن و محیط روستا، ۳۴ (۱۴۹): ۱۴-۳. **https://jhre.ir/browse.php?a_code=A-10-350-1&slc_lang=fa&sid=1**
- رحمانی، محمد؛ و مهدوی، مسعود، ۱۳۹۰، «تحلیلی بر مکان‌یابی اراضی مسکن در شهرهای اقماری با روش TOPSIS، نمونه موردی: شهر صالح‌آباد همدان». آمایش محیط، ۱۴: ۱۹۴-۱۶۵.
- رضایی‌راد، هادی؛ و مجتبی رفیعیان، ۱۳۹۱، «سنجش فضایی کیفیت مسکن در شهر سبزوار با استفاده از روش تحلیلی». فصلنامه دانشکده هنر، ۸: ۱۰۹-۹۵. **DOI:** 10.30480/AUP.2012.157

- زارعی، محمدابراهیم، ۱۳۹۳، خانه‌های قدیمی سنندج. انتشارات دانشگاه کردستان، چاپ اول.
- زارعی، محمدابراهیم، ۱۳۹۰، «ویژگی‌های معماری و آرایه‌های عمارت خسروآباد سنندج». پیام باستان‌شناسی، ۸ (۱۶): ۱۶۲-۱۲۷. https://peb.abhar.iau.ir/article_703847.html
- زارعی، محمدابراهیم، ۱۳۹۲، «سنندج شهر اُرسی - بررسی روند شکل‌گیری و گسترش هنر اُرسی‌سازی براساس نمونه‌های موجود». مطالعات معماری ایران ۴: ۱۳-۱۰۹. https://jias.kashanu.ac.ir/article_111718.html
- زارعی، هانی؛ رازانی، مهدی؛ و قزلباش، ابراهیم، ۱۳۹۶، «بازشناسی الگوی طراحی خانه‌های تاریخی شیراز در دوره قاجاریه با رویکرد اقلیمی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۷ (۱۳): ۲۳۱-۲۲۵. DOI: 10.22084/NBSH.2017.8534.1380
- زرگر، اکبر؛ و حاتمی‌خانقاهی، توحید، ۱۳۹۳، «وجوه مؤثر بر طراحی مسکن روستایی». مسکن و محیط روستا، ۳۳ (۱۴۸): ۴۵-۶۲. https://jhre.ir/browse.php?a_id=531&sid=1&slc_lang=fa
- شعبانی، مرتضی؛ و رفیعیان، مجتبی، ۱۳۹۴، «تحلیل شاخص‌های خلاقیت شهری در نظام سکونتگاهی استان مازندران». جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، ۱۶: ۳۴-۱۹. DOI: 10.22111/GAIJ.2015.2160
- طالقانی، محمود، ۱۳۹۰، خانه بهزادی (میراث معماری روستایی گیلان (۳ کوهپایه شرق). فرهنگستان هنر.
- طاهری‌سرمد، فائزه؛ عینی‌فر، علیرضا؛ و شاهچراغی، آزاده، ۱۳۹۸، «مقایسه تطبیقی گونه‌شناسی سازمان فضایی و عناصر کالبدی دوره‌های قاجار و پهلوی خانه‌های سنتی شهر کرمانشاه». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۹ (۲۳): ۱۴۹-۱۶۸. DOI: 10.22084/NBSH.2019.18444.1895
- کربلایی‌حسینی‌غیاثوند، ابوالفضل؛ و سهیلی، جمال‌الدین، ۱۳۹۷، «بررسی نقش مؤلفه‌های کالبدی محیط در اجتماع-پذیری فضاهای فرهنگی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا، مورد مطالعاتی: مجتمع‌های فرهنگی دزفول و نیاوران». معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۲۵: ۳۶۱ - ۳۷۳. https://www.armanshahjournal.com/article_85140.html
- کریمیان، حسن؛ و احمدی، عباسعلی، ۱۳۹۴، «باستان‌شناسی فضایی؛ رویکردی علمی در مطالعه و تحلیل آثار معماری، فضاهای شهری و بافت‌های کهن». مطالعات باستان‌شناسی، ۷ (۲): ۱۰۳ - ۱۱۶. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2015.57750>
- محمدی، جمال؛ شاهسونی، محمدجاسم؛ و نسربین شریفی، ۱۳۹۲، «بررسی وضعیت مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی و آرایه راهبردهای ساماندهی آن‌ها (نمونه موردی: سکونتگاه‌های واقع در حریم ۵ تا ۱۰ کیلومتری نیروگاه اتمی بوشهر)». برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، ۳ (۱): ۱۰۰-۷۵. https://sppl.ui.ac.ir/article_15942.html
- مشهدی، علی؛ و امین‌پور، احمد، ۱۳۹۶، «تدوین فرایند و شاخص‌های مؤثر

بر گونه‌شناسی معماری با معیار ویژگی‌های ترکیب‌بندی (نمونه موردی: بناهای تاریخی شهر اراک)). مدیریت شهری، ۱۶ (۴۸): ۱۸۶-۱۷۳.

- معماریان، غلامحسین؛ و دهقانی تفتی، محسن، ۱۳۹۷، «در جستجوی معنایی نو برای مفهوم گونه و گونه‌شناسی در معماری (مطالعه موردی: خانه گونه تالاردار شهر تفت)». مسکن و محیط روستا، ۳۷ (۱۶۲): ۲۱-۳۸. <https://jhre.ir/article-1-1519-fa.html>

- معماریان، غلامحسین؛ و قاسمی سیچانی، مریم، ۱۳۸۹، «گونه‌شناسی خانه‌های قاجار شهر اصفهان». هویت شهر، ۵ (۷): ۹۴-۸۷. https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_1138.html

- معماریان، غلامحسین، ۱۳۸۴، سیری در مبانی نظری معماری. تهران: سروش دانش.

- معماریان، غلامحسین؛ و طبرسا، محمدعلی، ۱۳۹۲، «گونه و گونه‌شناسی». معماری و شهرسازی ایران، ۴ (۲): ۱۰۴-۱۰۷. <https://doi.org/10.30475/isau.2014.61978>

- ملازاده، کاظم و محمدی، مریم، ۱۳۸۶، «خانه‌های تاریخی». دایرةالمعارف بناهای تاریخی ایران در دوره اسلامی، جلد ۷، تهران: انتشارات سوره مهر.
- میرسجادی، سید امیر؛ و فرکیش، هیرو، ۱۳۹۵، «ارزیابی الگوها و شناخت فاکتورهای کالبدی تأثیرگذار در معماری خانه‌های نیشابور جهت دستیابی به راهکارهای طراحی و الگوی ساخت منازل در بافت مسکونی». پژوهش‌های معماری اسلامی، ۴ (۴): ۹۲-۷۲. http://jria.iust.ac.ir/browse.php?a_id=612&sid=1&slc_lang=fa

- همدانی گلشن، حامد، ۱۳۹۴، «باز اندیشی نظریه "نحو فضا"، رهیافتی در معماری و طراحی شهری؛ مطالعه موردی: خانه بروجرودی‌های کاشان». هنرهای زیبا، ۲۰ (۲): ۸۵-۹۲. DOI: 10.22059/JFAUP.2015.56720

- Aghaltifi, A. & Keliyai, V., 2015, "Historical Houses of Sanandaj, Reading the Body through the Perspective of Biological Culture". *Scientific Journal of Sefeh Architecture and Urban Planning*, 28(1: 1): 131-111. DOI: 20.1001.1.1683870.1397.28.1.7.4 (In Persian).

- Bahmani, E. & Goodarzi Soroush, M. M. & Zarei, M. E, 2016, "A Study of Cognition of Contextual Factors in the Houses and Ancient Texture of Sanandaj with a Look at the Characteristics of Vakil-ol-Molk Mansion". *Iranian Islamic City Studies Quarterly*, 7 (26): 69-55. (In Persian).

- Ebrahimzadeh, I. & Seidi, M., 2012, "An Analysis of Informal Settlement and Determining the Impact Factor of Factors Using Route Analysis Model (Case Study: Shatrabad, Kermanshah)". *Journal of Geography and Planning*, 16 (41): 1-22. DOI: https://journals.tabrizu.ac.ir/article_39.html?lang=en (In Persian).

- Hillier, B., 1985, "The Nature of the Artificials, Geoforum Special Issue on the Link between the Nature and Human Sciences". *Geoforum*, (16), 163-178.
- Hillier, B., Honson, J. & Graham, H., 1986, "Ideas are in things: An Application of Space Syntax Method to Discovering House Genotype", *Environment and Planning B: Planning and Design*, (14), 363-385.
- Hillier, B.; Honson, J. & Peponis, J., 1984, "What do we Mean by Building Function?". (E.J. Powell, Ed.): 147-185.
- Haeri Mazandarani, M. R., 2009, *House, Culture, Nature: A Study of the Architecture of Historical and Contemporary Houses in order to Develop a House Design Process and Criteria*. Tehran: Architecture and Urban Planning Research Center. (In Persian).
- Hamedani-Golshan, H., 2015, "Rethinking the theory of "space syntax", an approach in architecture and urban design; Case study: Boroujerdi House, Kashan". *Journal of Fine Arts*, 20 (2): 85-92. DOI: [10.22059/JFAUP.2015.56720](https://doi.org/10.22059/JFAUP.2015.56720) (In Persian).
- Hosseini, A.; Forootan, M. & Salehi, S., 2018, "Typology of traditional houses in Arak". *Armanshahr architecture and urban planning*, 25: 44-27. https://www.armanshahrjournal.com/article_85046.html (In Persian).
- Karbalaei Hosseini Ghiasvand, A. & Soheili, J., 2018, "The role of physical components of the environment in the socialization of cultural spaces using spatial arrangement technique, case study: Dezful and Niavaran cultural complexes". *Architecture and urban planning Armanshahr*, 25: 361 - 373. https://www.armanshahrjournal.com/article_85140.html (In Persian).
- Karimian, H. & Ahmadi, A. A., 2015, "Spatial Archeology; A Scientific Approach in the Study and Analysis of Architectural Works, Urban Spaces and Ancient Textures". *Archaeological Studies (Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran)*, 7 (2): 103-116. <https://doi.org/10.22059/jars.2015.57750> (In Persian).
- Khakpour, M.; Ansari, M.; Sheikh Mehdi, A. & Tavousi, M, 2015, "Socio-Cultural Characteristics of Indigenous Housing". 34 (149): 3-14. https://jhre.ir/browse.php?a_code=A-10-350-1&slc_lang=fa&sid=1 (In Persian).
- Mashhadi, A. & Aminpour, A., 2017, "Development of Process and Indices Affecting Architectural Typology with the Criteria of Composition Characteristics (Case Study: Historical Monuments of Arak)". *Journal of Urban Management*, 16 (48): 186- 173. (In Persian).
- Memarian, Gh. H. & Dehghani Tafti, M., 2018, "In search of a new meaning for the concept of species and typology in architecture (Case

- study: Talardar species house in Taft)". *Housing and Rural Environment*, 37 (162): 21 - 38. <https://jhre.ir/article-1-1519-fa.html> (In Persian).
- Memarian, Gh. H. & Ghasemisichani, M., 2010, "Typology of Qajar houses in Isfahan". *City identity*, 5 (7): 94-87. https://hoviatschahr.srbiau.ac.ir/article_1138.html (In Persian).
 - Memarian, Gh. H., 2005, *A Journey in the Theoretical Foundations of Architecture*, Tehran: Soroush Danesh. (In Persian).
 - Memarian, Gh. H. & Tabarsa, M. A., 2013, "Type And Typology". *Scientific Research Journal of the Scientific Association of Architecture and Urban Planning of Iran*, 4 (2): 104-107. <https://doi.org/10.30475/isau.2014.61978> (In Persian).
 - Mirsajadi, S. A. & Farkish, H., 2016, "Evaluation of Patterns and Recognition of Influential Physical Factors in the Architecture of Neishabour Historical Houses to Achieve Design Solutions and Patterns of Construction of Houses in Residential Textures". *Islamic Architecture Research*, 13(4): 92-72. http://jria.iust.ac.ir/browse.php?a_id=612&sid=1&slc_lang=fa (In Persian).
 - Mohammadi, J.; Shahsoni, M. J. & Sharifi, N., 2013, "Study of housing situation in informal settlements and presenting strategies for organizing them (Case study: settlements located within 5 to 10 km of Bushehr nuclear power plant)". *Journal of Spatial Planning (Geography)*, 1: 100-75. https://sppl.ui.ac.ir/article_15942.html (In Persian).
 - Molzadeh, K. & Mohammadi, M. 2007, "Historical Houses". *Encyclopaedia of Iran's Historical Buildings in the Islamic Period*, Volume 7, Tehran: Surah Mehr Publications. (In Persian).
 - Pourmohammadi, M. R. & Mahmoudzadeh, H., 2014, "Qualitative evaluation of the location of residential land use in the city of Tabriz by the method of hierarchical analysis". *Journal of Geography and Planning*, 19-19 (51): 80-59. https://geoplanning.tabrizu.ac.ir/article_3436.html (In Persian).
 - Pirnia, M. K., 2005, *Stylistics of Iranian Architecture*. Authored by: Mohammad Pakirim; Compilation of the Slave of Architecture, Tehran: Soroush Danesh (In Persian).
 - Rahmani, M. & Mahdavi, M., 2011, "An Analysis of the Location of Housing Lands in Satellite Cities by TOPSIS Method (Case Study: Salehabad, Hamadan)". *Geographical Quarterly Journal of Environmental Management*, 14: 194-165. (In Persian).
 - Rezaei Rad, H. & Rafeian, M., 2012, "Spatial Assessment of Housing Quality in Sabzevar City Using Analytical Method". *Art School Quarterly*, 8: 109-95. DOI: [10.30480/AUP.2012.157](https://doi.org/10.30480/AUP.2012.157) (In Persian).

- Shabani, M. & Rafieian, M., 2015, "Analysis of "Characteristics" of urban creativity in the residential system of Mazandaran province". *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, 16: 19-34. DOI: [10.22111/GAIJ.2015.2160](https://doi.org/10.22111/GAIJ.2015.2160) (In Persian).

- Steadman, J. P, 2004, "Development in Space Syntax". *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, Science*, (31): 483-486.

- Taleghani, M., 2013, *Behzadi House (Gilan Rural Architecture Heritage 3) (Eastfoothills)*. Art Academy. (In Persian).

- Taheri Sarmad, F.; Einifar, A. & Shahcheraghi, A., 2019, "A Comparative Comparison of Spatial Organization Typology and Physical Elements of Qajar and Pahlavi Periods of Traditional Houses in Kermanshah". *Iranian Archaeological Research Quarterly*, 9 (23): 149-186. DOI: [10.22084/NBSH.2019.18444.1895](https://doi.org/10.22084/NBSH.2019.18444.1895) (In Persian).

- Zarei, M. E., 2014, *Old Houses of Sanandaj*. Kurdistan University Press, First Edition. (In Persian).

- Zarei, M. E., 2011, "Architectural features and arrays of Khosrowabad mansion in Sanandaj". *Journal of Archaeological Message*, 8 (16): 127-162. https://peb.abhar.iau.ir/article_703847.html (In Persian).

- Zarei, M. E., 2013, "Sanandaj, Orsi city - A study of the process of formation and development of Orsi-making art based on existing examples". *Iranian Architectural Studies, Iranian Journal of Architecture*, 4: 130-109. https://jias.kashanu.ac.ir/article_111718.html (In Persian).

- Zarei, H.; Razani, M. & Ghezlbash, E., 2017, "Recognition of the design pattern of Shiraz historical houses in the Qajar period with a climatic approach". *Archaeological Research of Iran*, 13 (7): 231-225. DOI: [10.22084/NBSH.2017.8534.1380](https://doi.org/10.22084/NBSH.2017.8534.1380) (In Persian).

- Zargar, A. & Hatami Khankhahi, T., 2014, "Effective aspects on rural housing design". *Quarterly Journal of Housing and Rural Environment*, 33 (148)L 45-62. https://jhre.ir/browse.php?a_id=531&sid=1&slc_lang=fa (In Persian).

- <http://www.ostan-kd.ir>



Bu-Ali Sin
University



Iranian Scientific
Archaeological
Association

ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN

P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500

Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>

Vol. 13, No. 38, Autumn 2023



Role of Archaeology in the Sustainable Development of Iran; A View from Resilience Theory

Sepideh Maziar¹

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.24793.2371>

Received: 2021/08/23; Accepted: 2022/02/04

Type of Article: **Research**

Pp: 377-402

Abstract

The Iranian plateau has witnessed various cultural, social, and political phenomena from the prehistoric millennia to the present century. Sometimes some of them have led to prosperity, growth, and development, and others have been accompanied by war, conflict, and collapse. On the other hand, the diverse and variable ecosystem of the Iranian plateau as one of the semi-arid regions in Southwest Asia leads to different environmental and climatic conditions. Like many other parts of the world, these circumstances caused prolonged droughts, floods, and other unpredictable environmental disasters or disturbances. However, ecological catastrophes, climate change, social and political transformations do not confine to this landscape or current time. Amid these circumstances, what makes a society resilient to these often unpredictable disturbances is its ability to cope with them. I do argue that learning from past experiences will enable communities to consciously manage the crisis and prevent trial and error methods. In recent decades, various theories have been proposed in anthropology and archeology. One of these theories, borrowed from ecology, is the theory of “resilience”. In this research, the role of archeology in resilience studies and different aspects of this theory is expounded. It designates how archaeology, with its multidisciplinary nature, under the resilience framework can transfer the knowledge of the past societies to us. Resilience theory is one of the rare frameworks that explore change, transformation, and development within a long-perspective environmental setting as well as its contemporary social, political, and economic contexts. Evaluating the correlations between climatic and cultural changes in Longue-durée, recognizing a degree of sustainability, finding probable past societies solutions to environmental challenges, and deciphering the long-term processes of resilience are the objectives that could be addressed under this framework. In this article, the significance of this theory as a promising bridging approach for the hazardous landscape of the Iranian plateau is demonstrated.

Keywords: Resilience, Human-Environment Interaction, Resource and Crisis Management, Sustainable Development

1. Ph.D in Archaeology, Junior Researcher
Department of Near Eastern Archaeology,
Institute of Archaeological Science, Goethe
University, Frankfurt, Germany.

Email: Maziar@em.uni-frankfurt.de

Citations: Maziar, S., (2023). “Role of
Archaeology in the Sustainable Development
of Iran; A View from Resilience Theory”.
Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran, 13(38):
377-402. DOI: 10.22084/nb.2022.24793.2371
Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_4718.html?lang=en

PAZHOSH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and
Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights
reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-
access article is published under the terms of
the *Creative Commons*.

Introduction

Iran is a semi-arid country with diverse and limited geographical water resources. Such features have made it prone to different environmental and climatic phenomena and sometimes ecological disasters. However, archaeological findings show that the Iranian plateau was among the earliest settled areas in the world. The emergence and flourishing of many civilizations in this landscape designate the successful strategies of human societies in resource management and coping with unpredictable crises in different periods. However, in recent decades, the unsuccessful crisis management and trials and errors in many parts of Iran revealed a deep gap between the knowledge of the past societies; the way they lived in this hazardous landscape, and the current inhabitants of this area.

The universality of these challenges ‘and the relatively limited ways in which human groups can respond to such unpredictability’ underscore the importance of interdisciplinary approaches such as archaeology and theories such as ‘resilience’ that “orders and explains knowledge and experience” (Stephens and McCallum, 1998: 4). As it is highlighted in many of the resilience-related literature, the environmental or climate fluctuations never has been the sole decisive trigger or driver of thresholds or transformations; it is never “just an environmental story but, rather, a complex mosaic of human action, unintended consequences, and natural change” (ibid: 65). That is why resilience in social sciences goes beyond the ecological landscape and is studied in the socioecological landscapes (Adger, 2000; Cooper and Sheets, 2012; Marston, 2011, 2015).

For a long time, the definition of resilience was “based on the engineering conception of resilience, which focuses on the resistance of a system to shocks and the speed of its return or ‘bounce-back to a pre-shock state or equilibrium” (Bristow and Healy, 2014: 924). The other perspective acknowledges resilience as a “multidimensional property embracing not only recovery from the shock and resistance (the ability of regions to resist disruptive shocks in the first place), but also re-orientation (the extent to which the region adapts its economic structure), and finally renewal (the degree to which the region resumes the growth path that characterized its economy prior to the shock” (ibid: 924). Both of these perspectives consider resilience as a “system”. Holling later distinguishes these two perspectives as the “engineering resilience” for the former and “ecological resilience” for the later (2001). The ecological resilience “relates to the functioning of the system, rather than the stability of its component populations, or even the ability to maintain a steady ecological state” (Adger, 2000: 349). Later another group of scholars criticized the “evolutionary economic geography” and “complex adaptive system” that they neglected the role of human agency in this process (Bristow and Healy, 2014). Humanities and social science require a human agency perspective toward resilience discourse. Fostered by different analytical data and evidence, resilience is not anymore about getting back to equilibrium and being in equilibrium but about function and the ability to transform and withstand disruptions.

This new perspective, which is called by scholars such as Simin Davoudi and her colleagues as evolutionary resilience, sees the world as “chaotic, complex, uncertain, and unpredictable” (Davoudi et al., 2012:302). The revival of this perspective is “the acknowledgment that that regime shifts. Regime shifts are not necessarily the outcome of an external disturbance and its linear and proportional cause and effects” (Ibid). This perspective does not envisage the crisis as a disastrous event but as an opportunity.

Archaeology and Resilience

Applying “resilience theory” to archaeology does not have a long history (for the review, see Bradtmöller et al., 2017). The time depth of archaeology and its potential to produce an extensive range of multidisciplinary evidence and data makes approaches well suited for exploring the resilience strategies among past societies (Redman and Kinzig 2003; Redman 2005; Matson 2015; Bradtmöller et al., 2017). Resilience is not instinctive to society, but acknowledging its environment and surrounding, provisional shocks and disturbances, envision remedies and strategies through the cognitive process leading to its resilience. There is much left to be understood about the experiences of individuals and communities and the functioning of resilience among them.

As it is mentioned, there are different definitions of resilience in various disciplines, and it is not easy to operationalize this abstract concept (Cumming et al., 2005: 976), especially in the cultural context. For instance, which variables should be considered, or how can we measure the degree of resilience among past societies? Resilience is not limited to just one aspect or parameter, and societies will have varied resilience on just a one-time scale. On the other hand, there is a considerable difference between “resilience” and “stability”. A resilient system can be with low stability, and necessarily the former is not the result of the latter (Holling, 1973: 18). Stability requires equilibrium and maintenance, whereas resilience “emphasizes domains of attraction and the need for persistence” (Holling, 1973: 21). In this sense, if we take one example of archaeological context, the highly complex societies with a specialized economy are not necessarily more resilient than egalitarian societies with diverse economic structures or inefficient strategies. Many case studies from the past to the present exhibit that “a more diverse economic structure may provide greater regional resistance to shocks than a more specialized structure” (Bristow and Healy, 2014: 926). Furthermore, we should not underestimate many counterintuitive correlations in archaeological interpretations. For instance, in most cases, the flood has been considered as a negative environmental variable, whereas it could also have positive ecological impacts such as “restoring soil nutrients and reducing the threat of salinization” (Redman 2005, 75)

The Adaptive cycle is a conceptual model for understanding the long-term dynamics of transformation and enables us “to interpret the pattern of change” in each phase (Fisher and Feinman, 2005: 63). Recognizing

vulnerability and resilience in prehistoric societies is not easy; matching cultural developments or transformations with the adaptive cycle is sometimes even impossible. In the adaptive cycle, each cycle includes four main domains; Alpha (α): reorganization, r: growth, K: conservation, and Omega (Ω): release (crisis). ‘Potential’, ‘connectedness’, and ‘resilience’ are the properties that actuate the dynamic characteristics of each cycle (Holling, 1973; 2001; Holling and Gunderson, 2002). The hardness of “transferring the parameters of the adaptive cycle to archaeological datasets” (Bratdmöller et al., 2017: 5) is one of the main challenges in applying and approaching ‘resilience theory’. However, thresholds and mismatches play a vital role in helping archaeologists frame the process of cultural, social, and economic development under resilience thinking. This model is one way amidst others to address resilience in an archaeological context.

Conclusion

Resilience theory is one of the rare frameworks that explore change, transformation, and development within a long-perspective environmental setting as well as its contemporary social, political, and economic contexts. The concept of resilience makes it possible to examine different issues through interdisciplinary methods. However, as archaeologists, finding the resilience strategies of the prehistoric societies through excavations is arduous, frustrating work. It is not easy to identify society’s anticipatory behaviour or responses to risks, vulnerabilities or even recognize those perturbations or short/long term economic/hazardous social shocks. Furthermore, to address resilience in the socioecological context and not trapping in wrong causation, one should investigate the material remnants within their cultural, ecological, social, and political contexts.

To grasp resilience, we should not limit ourselves to the temporal (just contemporary) or spatial scale, and we should go beyond them. There is no resilience formula or pattern for all periods and time, but there are lessons that can be learned by monitoring the socioecological systems and human behavior along with the adoptive cycles in a *longue durée*. All of this does not mean that archaeologists could reconstruct a thorough uniform picture of past patterns or processes. What they would have, in the best case, are episodic patterns at temporal or spatial scales. Archaeology, however, besides other disciplines such as ecology, sociology, geography, political and economic science, can contribute effectively to resilience studies and enable us to learn from the lived experiences of past societies.

Acknowledgment

I am grateful to the reviewers for their comments. All remaining errors are of course of mine.

Conflict of Interest

This study is funded by the German research foundation (DFG, SPP 2176).



کاربست نظریه تاب‌آوری در باستان‌شناسی و نقش آن در توسعه پایدار امروز ایران

سپیده مازیار^۱

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2022.24793.2371>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۱، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۵

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۷۷-۴۰۲

چکیده

فلات ایران از هزاره‌های پیش از تاریخ تا قرون معاصر، شاهد وقایع مختلف فرهنگی، اجتماعی، و سیاسی بوده است. گاهی برخی از آن‌ها باعث آبادانی، رشد، و توسعه فرهنگی و اقتصادی شده و برخی دیگر با جنگ، کشمکش، و فروپاشی همراه بوده است. از طرفی دیگر، زیست‌بوم متنوع و متغیر فلات ایران به عنوان یکی از مناطق خشک در جنوب غربی آسیا، مانند بسیاری دیگر از نقاط زمین شاهد وقایع متفاوت زیست‌محیطی و آب‌وهوایی بوده است. خشک‌سالی‌های طولانی‌مدت، سیل، و پدیده‌های پیش‌بینی‌ناپذیر دیگر از جمله این وقایع هستند. فجایع زیست‌محیطی، تغییرات آب‌وهوایی، اجتماعی، و سیاسی محدود به جغرافیا یا زمان ما نیست و پدیده‌ای است که در همه جای دنیا و در هر زمانی ممکن است اتفاق بیفتد؛ اما آن‌چه سرزمین‌ها و جوامع را در مقابل این تغییرات اکثراً پیش‌بینی‌ناپذیر مقاوم و پایدار می‌کند، میزان دانش آن‌ها از روش‌های مقابله با چنین شرایطی است. باستان‌شناسی در این میان می‌تواند با کاویدن گذشته و شناخت معضلات امروزی، حلقه اتصال میان تجربه و دانش گذشتگان و جامعه امروز ما برقرار کند. چنین دانش و تجربه‌ای به ما کمک خواهد کرد تا بتوانیم آگاهانه به مدیریت منابع و کنترل بحران در هر شرایطی بپردازیم و خود را با شرایط متغیر و متفاوت دنیای امروز وفق دهیم. براین اساس، در این پژوهش برای اولین بار به معرفی و بررسی نظریه تاب‌آوری و نقش باستان‌شناسی در مدیریت منابع و کنترل بحران‌های این چنینی در جامعه امروز ایران پرداخته شده است. با روش پژوهش توصیفی و تبیینی و براساس نمونه‌های موردی مختلف ابعاد این تئوری بررسی و چشم‌انداز مقدماتی مطالعات آینده باستان‌شناسی ایران در چارچوب این نظریه ترسیم شده است. این پژوهش نشان می‌دهد که کاربرد این نظریه، نه تنها می‌تواند فرصتی را جهت پیوند دانش گذشتگان به شرایط امروز ایران فراهم کند، بلکه پتانسیل‌های بسیار آن منجر به فهمی عمیق‌تر و چندبعدی‌تر از روندهای فرهنگی خواهد شد.

کلیدواژگان: باستان‌شناسی محیطی، تاب‌آوری، تعامل انسان و محیط، مدیریت بحران و منابع، توسعه پایدار.

۱. دکتری باستان‌شناسی، پژوهشگر، انستیتو پژوهش‌های علوم باستان‌شناسی، دانشگاه گوتته، فرانکفورت، آلمان.

Email: Maziar@em.uni-frankfurt.de

ارجاع به مقاله: مازیار، سپیده، (۱۴۰۲). «کاربست نظریه تاب‌آوری در باستان‌شناسی و نقش آن در توسعه پایدار امروز ایران». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۳(۲۸): ۳۷۷-۴۰۲. DOI: 10.22084/nb.2022.24793.2371

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

https://nbsh.basui.ac.ir/article_4718.html

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

فلات ایران دارای زیست‌بومی نیمه‌خشک با منابع آبی محدود و جغرافیایی متنوع و متغیر است. چنین ویژگی‌هایی آن را آبستن پدیده‌های محیطی و آب‌وهوایی متفاوت و گاهی بحران‌های محیطی کرده است؛ با این وجود، یافته‌های باستان‌شناختی نشان می‌دهند که این فلات نه تنها یکی از قدیمی‌ترین سکونتگاه‌های انسانی بوده، بلکه ظهور و شکوفایی تمدن‌های بسیاری در آن نشان از عملکرد موفق جوامع انسانی در مدیریت منابع محیطی و کنترل بحران‌های پیش‌بینی‌ناپذیر در بلندمدت دارد. در دهه‌های اخیر اما، عملکرد ناموفق مدیریت بحران و آزمون و خطاهای فراوان در بسیاری از نقاط کشورمان نشان از آن دارد که شکاف عمیقی در شناخت و دانش ما از محیطی که در آن زندگی می‌کنیم، چگونگی هم‌زیستی در این زیست‌بوم و تعامل سازنده با آن ایجاد شده است. سیاست‌گذاری‌های مقاومتی یا توسعه‌ی پایدار و میزان انعطاف‌پذیری هر سامانه‌ای باید متکی بر دانش اندوخته شده از تجربه‌های متفاوت و متکثر در یک بازه زمانی طولانی در هر زیست‌بوم باشد؛ چراکه ممکن است یک روش خاص مدیریتی در یک جامعه با زیست‌بوم مختص به خود به شکوفایی اقتصادی و پایداری زیست‌محیطی و رفاه اقتصادی-اجتماعی منجر شود و همان روش در جغرافیایی دیگر با ساختار سیاسی-اجتماعی متفاوت نتیجه‌ای جز فروپاشی ساختار و رکود اقتصادی نداشته باشد.

فجایع جغرافیایی، آب‌وهوایی، یا زیست‌محیطی با رشد شتاب‌زده جمعیت، شهرها و افزایش تولیدات و زباله‌های محیطی، پدیده‌ای فراگیر و اجتناب‌ناپذیر در کل سیاره زمین شده است. تنها راه برون‌رفت از چنین بحران‌هایی، آموزش و آموختن روش‌های مواجهه و مقاومت در چنین شرایطی و مدیریت درست منابع است؛ به این معنی که ساکنان هر زیست‌بومی بیاموزند در چنین شرایطی مانند خشک‌سالی، سیل، یا آتش‌سوزی منابع طبیعی باید چه عکس‌العملی داشته باشند و یا چه کارهای پیش‌گیرانه‌ای می‌تواند از بروز آن‌ها جلوگیری کند. در مقابل، نهادهای قانون و سیاست‌گذار باید مردم را از وجود سیاست‌های مدیریتی خود در مقابله با چنین تنش‌های محیطی آگاه سازند و دلیل چنین سیاست‌گذاری‌هایی را شرح دهند؛ برای مثال، از اواخر دوره پهلوی تا به امروز، سیاست ایران در مقابل خشک‌سالی‌های طولانی‌مدت و نوسانات جوی، ایجاد سدها و مخازن آب در قسمت‌های مختلف ایران بوده است، روشی که در بسیاری از نقاط جهان و به خصوص در کشور همسایه ایران، ترکیه پیش‌تر به صورت بسیار گسترده‌ای انجام شده بود. در این راستا، در بسیاری از استان‌های ایران بر روی رودخانه‌های مهم و پرآبی مانند کرخه و کارون، ارس و یا رودخانه‌های منتهی به دریاچه ارومیه سدهای بی‌شماری احداث شد. نمونه ناموفق اخیر، سدهای احداث شده بر روی رود کارون است. سد گتوند علیا به عنوان یک نمونه موردی و یکی از بزرگ‌ترین سدهای ایران باعث «تغییر چشم‌اندازهای طبیعی، راکد شدن آب رودخانه و پایین آمدن کیفیت آن، تبخیر و هدر رفتن آب، افزایش رطوبت و گرم شدن هوا و به وجود آمدن لرزه‌خیزی، از بین رفتن حیات گیاهی، جنگلی و جانوری و از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و باغات»

و تأثیرات منفی بسیار دیگر در شهرستان خوزستان شده است (قانع اردکانی و همکاران، ۱۳۹۸). پژوهشی دیگر نشان می‌دهد که تغییر هیدرولوژی رودخانه کارون و کاهش دبی آن در اثر سدسازی منجر به کاهش کیفیت آب و افزایش شوری آن در بسیاری از بخش‌ها شده است (Zafarnejad, 2009). این شوری منجر به از بین رفتن پوشش گیاهی و افزایش طوفان گرد و غبار و خارج شدن این منطقه از چرخه ساختار طبیعی و زیست‌بوم پایدار شده است (جعفری، ۱۳۹۹). در کنار موارد نام‌برده شده، در بیشتر نقاط فلات ایران، فارغ از میزان بهره‌وری و رشد اقتصادی، جابه‌جایی ساکنان روستاها و شهرها و تغییر شیوه معیشت از بارزترین تبعات اجرای پروژه‌های زیرساختی کلان این چنینی بوده است. در شاخه‌های مختلف علوم اجتماعی به عواقب و تبعات و صدمات چنین جابه‌جایی‌هایی، بسیار پرداخته شده است (برای مثال ر. ک. به: الهیاری و همکاران، ۱۳۹۹؛ احمدی‌وند و همکاران، ۱۳۹۳؛ قاسمی و همکاران، ۱۳۹۹؛ صادقی و همکاران، ۱۳۹۶). بدیهی است شناسایی تأثیرات سد بر ناپایداری شرایط محیطی و اثرات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، محیطی و کالبدی آن بر ساکنان اطراف خود می‌تواند در یافتن راه‌حلی برای مدیریت بهتر منابع آبی و کاهش اثرات منفی سد در توسعه پایدار ایران راهگشا باشد.

اما آیا برای مواجهه با بحران کم‌آبی و نوسانات جوی و شرایط ناپایدار محیطی و محدودیت منابع زیستی فلات ایران، تنها راه‌حل، انجام این پروژه‌های پرهزینه با تبعات مخرب زیست‌محیطی آن‌هاست؟ پیشینه سکونت در فلات ایران نشان می‌دهد که ساکنان این سرزمین، در طول هزاره‌ها در مدیریت چنین بحران‌هایی به نسبت موفق عمل کرده‌اند و دوران شکوفایی و اوج تمدنی در بازه‌های زمانی مختلف، نشان از راه‌کارهای متفاوت و هوشمندانه کنترل بحران در این منطقه دارد. مطمئناً دانش و شناخت پیشینیان ما از زیست‌محیط و راه‌های مقابله آن‌ها با بحران‌های اطرافشان می‌تواند راهگشای بسیار خوبی برای مشکلات امروز ما باشد. تکراری بودن این بحران‌ها و راه‌حل‌های محدودی که جوامع با توجه به امکانات زیست‌بومی اطرافشان دارند، مؤید اهمیت کاربری روش‌های سنتی و بومی در این منطقه است؛ هم‌چنان‌که مطالعه معماری سنتی فلات ایران (مانند استفاده از بادگیرها در مناطق کویری) یا روش هوشمندانه سنتی ایجاد قنات در مناطق کویری درس‌های بسیاری دارد که می‌توان آموخت، اما در این میان نقش باستان‌شناسان چیست و چه می‌تواند باشد؟

با توجه به تجربه‌های زیسته در سده اخیر، به نظر می‌رسد فارغ از جنگ‌های طولانی و تغییرات شدید سیاسی و جمعیتی و مدیریتی در بازه‌های زمانی متفاوت از دوران تاریخی تا عصر حاضر، عدم سرمایه‌گذاری در بخش‌های فرهنگی و اجتماعی، باعث شده تا دانش محیطی، تاریخی، و سیاسی ساکنان فلات ایران در یک چرخه منظم پایدار به نسل‌های بعد از خود منتقل نشود. عدم انتقال این دانش باعث شده تا انسان امروزی، روش‌های مدیریتی حفاظت از زیست‌بوم خود و راه‌تعامل سازگار و موفق با آن را بلد نباشد. اگر در دوره‌ای، انسان ساکن بخش‌های خشک فلات ایران با استفاده از تکنولوژی قنات از خلل‌تعاملی سازنده و غیرمخرب با محیط

اطراف خود، آگاه بود که چگونه هم از پتانسیل محیطی اطراف خود بهره ببرد و هم بقا و حیات خود را تداوم بخشد، بعدها به دلیل جهل تاریخی و عدم انتقال دانش، با ایجاد چاه‌های عمیق باعث خشک شدن بسترهای آب‌های زیرزمینی و متروک شدن زیستگاه خود شد. پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهد که برداشت‌های بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی نه تنها باعث افت سطح آب آبخوان بسیاری از مناطق مانند: کرمان، کاشان، و یزد شده، بلکه نابودی قنات‌ها را به همراه داشته است^۱ (جمعه‌پور، ۱۳۹۰: ۶۷-۶۸؛ Jomehpour, 2009). این مسأله نه تنها در عرصه محیط‌زیست، بلکه در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی نیز ردپای خود را برجای گذاشته و باعث تکرار دوباره اشتباهات گذشته و عدم بهره‌مندی از تجربیات شده است.

متأسفانه عدم سرمایه‌گذاری کافی در بخش علوم انسانی و فرهنگی و به‌روز نشدن محتوای بسیاری از رشته‌ها مانند باستان‌شناسی با نیازهای روز جامعه، بر چنین مشکلاتی دامن زده و نتوانسته این خلأ را جبران کند. اگرچه باید اذعان داشت باستان‌شناسان بسیاری در دهه‌های اخیر تغییری نسبی در چنین وضعیتی به وجود آورده‌اند، اما بازهم اکثریت خروجی‌های فعالیت‌های میدانی و پژوهشی این رشته، از توصیف یافته‌های کاوش و شرح داده‌ها و در بهترین حالت، تحلیل‌های اولیه فراتر نمی‌رود. وجود چنین خلأیی تنها در بخش زیست‌محیطی و معیشتی احساس نمی‌شود، بلکه عدم آگاهی ما از پیشینه فرهنگی، روندهای تاریخی و اجتماعی زیست‌بومی که در آن زندگی می‌کنیم باعث شده تا زنجیره‌های اتصال ما با مکانی که در آن زیست می‌کنیم، گسسته شود. چنین گسستگی‌ای به معنای تهدید همیشگی برای فروپاشی هر نظام و سامانه‌ای است. احساس عدم رضایت و تعلق، کاهلی و انفعال به جای تحرک و پویایی، باعث می‌شود تا در مقابل هر بحران و تغییری، چه پیش‌بینی شده یا ناشده، شکننده باشیم و به‌موقع و هوشمندانه نتوانیم به مدیریت بحران و پدیده‌های اطراف خود بپردازیم. مهاجرت‌های انسانی فراوان، چه در مقیاس کوچک از روستاها به شهرها، و چه در مقیاس گسترده‌تر از ایران به کشورهای دیگر، ناامیدی و احساس نداشتن کنترل بر چنین شرایطی از عواقب چنین گسستگی است. در این میان، باستان‌شناسی می‌تواند رابط میان گذشته و امروز باشد و باستان‌شناسان می‌توانند عاملانی باشند که این خلأ فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را از بُعدی متفاوت جبران کنند.

دانش باستان‌شناسی می‌تواند به ما نشان دهد که چنین وقایعی محدود به زمان یا جامعه حاضر نیست، بلکه برای مثال، فلات ایران بارها و بارها شاهد چنین وقایع زیست‌محیطی‌ای بوده است. نه تنها ایران، بلکه از شرقی‌ترین نقطه آسیا تا اروپا و آمریکا خشک‌سالی، زلزله، سیل و پدیده‌های مخرب محیطی و آب‌وهوایی دیگر پدیده‌ای رایج در روند زیست در کره زمین گشته‌اند. درمورد جنگ‌ها و درگیری‌های انسانی و حتی بیماری‌های همه‌گیر نیز به همین منوال بوده است.

با توجه به این مشکلات، از میان نظریه‌های مختلف رایج در باستان‌شناسی، نظریه تاب‌آوری (Resilience Theory) می‌تواند کمک شایان توجهی در برقراری رابطه میان دانش و تجربه زیسته گذشتگان و شرایط و الزامات زیست‌محیطی و

جامعه امروز ایران بکند. مانند بسیاری دیگر از نظریه‌ها، تاب‌آوری وام‌گرفته از علوم‌زیستی و بوم‌شناسی است و امروزه در بسیاری از کشورهای جهان در عرصه‌های مختلفی از جغرافیا و اقتصاد گرفته تا روان‌شناسی و باستان‌شناسی از آن بهره‌برده می‌شود. به دلیل کمبود پژوهش‌های نظری در باستان‌شناسی ایران و اهمیت و ضرورت نظریه تاب‌آوری، در پژوهش حاضر سعی شده است تا با مروری اجمالی بر این نظریه و مفهوم و کارکرد آن در سطح بین‌المللی، برای اولین بار به معرفی آن پرداخته و کارکرد و اهمیت آن در باستان‌شناسی ایران شرح داده شود.

پرسش‌های پژوهش: دانش بومی که ما حاصل سال‌ها تجربه زیسته جامعه در یک زیست‌بوم محسوب می‌شود، به نوعی دارایی ملی بالقوه هر کشور و جامعه‌ای به حساب می‌آید. در دهه‌های اخیر به‌خوبی شاهد بوده‌ایم که جهانی‌شدن، به‌خصوص در کشورهای جهان سوم، بیشتر به‌سمت از خود بیگانه‌شدن و کنار گذاشتن روش‌های سنتی و بومی همراه بوده است (جمعه‌پور، ۱۳۹۰)؛ از این‌روی، دانش باستان‌شناسی در کنار سایر علوم می‌تواند با بازشناسایی مشکلات، تهدیدها، و بحران‌ها و روش‌های مقابله جوامع با آن‌ها در طول هزاره‌ها، نقش مهمی در حفظ و احیا دانش بومی و اتصال حافظه تاریخی امروز ما به گذشته داشته باشد.

روش پژوهش: در این پژوهش با بررسی و بازنگری نمونه‌های موردی مختلف از بحران‌های زیست‌محیطی و اجتماعی، در چارچوب روش پژوهش توصیفی و تبیینی، به بررسی کارکرد باستان‌شناسی و چگونگی پیوند گذشته به امروز پرداخته شده است. براساس این روش، متغیرهای مطرح‌شده در نمونه‌های موردی مختلف، مانند بحران خشک‌سالی و احداث سدها، آتش‌سوزی جنگل‌ها، و مهاجرت مورد بازنگری و تفسیر قرار گرفته‌اند تا نشان داده شود: ۱- چگونه می‌توان نگاهی متفاوت به پدیده‌های معاصر و یا گذشته داشت؛ ۲- چگونه می‌توان از داده و یافته‌های باستان‌شناختی به‌عنوان حلقه اتصال و رابطی میان دانش و تجربیات گذشتگان و معضلات جامعه امروز ایران استفاده کرد؛ از این‌روی، این پژوهش قصد ندارد که به تولید داده‌های کمی جدید بپردازد یا براساس داده‌های کمی موجود موضوعات مطرح‌شده را تحلیل و تفسیر کند، بلکه در گام اول هدف آن، این است که با روشی کیفی، با تأکید بر فرآیندها، در چارچوب نظریه تاب‌آوری، درک و تفسیری جدید از کارکرد باستان‌شناسی برای شرایط امروز ایران ارائه دهد؛ اما نظریه تاب‌آوری چیست و بیرون از بستر اصلی خود که در علوم زیستی و بوم‌شناسی است، چه معنا، کارکرد، و ساختاری در باستان‌شناسی دارد؟

نظریه تاب‌آوری: درک یک مفهوم در چرخه طبیعی محیط‌زیست

مطمئناً رفتارها و واکنش‌های جوامع تنها عاملیت اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نداشته و جدا کردن آن‌ها از محیط و شرایط پیرامونی‌شان (مانند بستر جغرافیایی و محیطی و شرایط آب‌وهوایی) مانند تحلیل در خلأ است؛ مثال عینی آن، به‌مانند این است که واژه‌ها جدا از متن و محتوایی بررسی و تحلیل شوند که در آن قرار گرفته‌اند و پژوهشگر معنا و مفهوم واژه را فارغ از متنی تحلیل کند که واژه در آن

در چیدمانی میان‌ترکیبی از واژه‌ها و جمله‌ها در یک متن کلی قرار گرفته است. مطمئناً چنین تحلیلی خطاهای بسیار خواهد داشت و روایتی ناقص و تک‌بعدی است. بسیاری از نظریه‌هایی که وقایع و پدیده‌ها را فارغ از بستر مکانی و زمانی آن‌ها می‌بیند دچار این مشکل روش‌شناختی هستند. نظریه «تاب‌آوری» اما ما را قادر می‌سازد تا بتوانیم تأثیرات و تأثرات متقابل و سازگاری رفتاری جوامع انسانی را در بستر محیطی و پیرامونی آن‌ها بررسی و تحلیل کنیم و به معنایی، واژه را در بستر کلی شکل‌گیری، چیدمانی، و محتوایی آن بسنجیم.

شاید بتوان گفت «هلینگ» یکی از بنیان‌گذاران اصلی نظریات مربوط به تاب‌آوری است. بحث مربوط به تاب‌آوری بیش از هر چیز، در مطالعات بوم‌شناسی مطرح شد (Holling, 1973) و سپس با استقبال عمومی در تمامی رشته‌ها، در دهه هشتاد میلادی جایگاه خود را یافت. استفاده از این واژه در باستان‌شناسی، اما از بیش از دو دهه پیش آغاز شده است و پیشینه چندان بلندی ندارد (Redman, 2005; Bradtmöller et al., 2017). در پژوهش‌های منتشر شده در ایران، با بررسی کلی متون مربوطه می‌توان دید که در استفاده از واژه‌های تاب‌آوری، پایداری و ثبات (Sustainability)، دوام و توانایی مقاومت (Resistance) دقت چندان صورت نمی‌گیرد و عامدانه یا ناعامدانه این واژه‌ها به جای یک‌دیگر به کار می‌روند؛ البته با نگاهی به واژه‌نامه‌های تخصصی در علوم مختلف می‌توان دید که واژه Resilience با معادلات مختلفی استفاده شده است. برخی تاب‌آوری را معادل Resistance و انعطاف‌پذیری را معادل Resilience قرار می‌دهند؛ اگرچه مطمئناً انعطاف‌پذیری یکی از شاخصه‌های اصلی است، اما مفهوم کامل آن را نمی‌رساند و به نظر نگارنده حداقل در ادبیات باستان‌شناسی، «تاب‌آوری» معادل بهتری خواهد بود.

به گفته هلینگ این نظریه، روشی برای درک تعامل میان تغییر و ثبات در سامانه‌های بوم‌شناختی است (Holling, 1973). دغدغه اصلی «تاب‌آوری»، تبدیل «تهدیدهای ناشی از شوک‌ها به فرصت» و دوام و ایستادگی در مقابل بحران‌هاست. به بیانی دیگر، در ادبیات امروز دنیا این واژه را به «تابی از میزان توانایی کشورها در واکنش مناسب و به موقع در برابر شوک‌ها» که منجر به کمیت و کیفیت «میزان بهره‌گیری از فرصت‌های ناشی از این شوک‌ها و مهار تهدیدهای پیش‌رو» خواهد شد، تعبیر می‌کنند (حاجی‌نوروز، ۱۳۹۵). میزان ایستادگی بدون تغییر ماهیت و حفظ هویت، و توانایی مقابله و واکنش موفقیت‌آمیز در مواجهه با هر نوع تغییر درونی یا بیرونی، معرف میزان تاب‌آوری یک نظام است. آشنایی و فهم مفهوم تاب‌آوری مطمئناً به معنای شناخت ما از روش‌های اندازه‌گیری یا سنجش آن نیست. اولین پرسشی که برای پژوهشگر متخصص، مخصوصاً باستان‌شناسان، پیش می‌آید این است که حال چگونه می‌توان این مفهوم را سنجید و کاربرد آن در باستان‌شناسی به صورت عملی چگونه خواهد بود.

برای توضیح عملی مفهوم تاب‌آوری و تبدیل آن از یک واژه انتزاعی به معیاری کمی، «گاندرسن» و هلینگ به عنوان یک الگوی کاربردی در چرخه‌های زیستی،

چرخه انطباق یا سازگاری (تصویر ۱) متشکل از مرحله امگا (گسست)، مرحله آلفا (تجدید)، مرحله r (رشد و شکوفایی) و مرحله k (رکود) را پیشنهاد داده‌اند (Gunderson & Holling, 2002). مرحله امگا بازه‌ای است که ارتباط بین متغیرهای مختلف ضعیف شده و سامانه در حال گسستن از یک دیگر است. مراحل پایانی شاهنشاهی‌های بزرگ که در متون تاریخی و باستان‌شناسی می‌خوانیم، برای مثال می‌تواند در این مرحله قرار بگیرد. نمونه ضعیف‌تر این گسست می‌تواند بی‌نظمی یا عدم کارکرد یک متغیر یا بخشی از یک سامانه باشد. مرحله آلفا در مقابل، بازه‌ای است که سامانه یا نظام‌ها راه‌حلی برای برون‌رفت از بحران یا عامل استرس‌زا یافته‌اند و سعی در مقابله با آن می‌کنند؛ برای مثال، مهاجرت‌های جمعیتی می‌تواند یکی از نمونه‌های مطرح در این بازه باشد. در مرحله r ، تلاش‌ها و راه‌حل‌ها موفقیت‌آمیز بوده و منجر به رشد و شکوفایی می‌شود. گسترش استقرارها و یا شکوفایی اقتصادی پس از طی بحران می‌تواند مثالی برای این مرحله باشد. در مرحله k سامانه دوباره با رکود مواجه شده و ارتباط بین متغیرها و بخش‌های مختلف سامانه ضعیف می‌شود، اما شرایط تحت کنترل است. شاید بتوان گفت بخش‌های پایانی حکومت ساسانی‌ها، پیش از فروپاشی نظام سیاسی و اجتماعی آن‌ها می‌تواند یکی از مثال‌های قابل طرح برای این بازه باشد.^۲ اگر سامانه یا جوامع، راه‌حلی برای برون‌رفت از رکود پیدا کنند سامانه می‌تواند دوباره به مرحله آلفا برسد، در غیر این صورت به مرحله امگا یا کاهش تاب‌آوری وارد خواهد شد؛ البته انتقادهای بسیاری نیز به این چرخه وارد است (Walker et al., 2006). شاید یکی از عمومی‌ترین آن‌ها، امکان ساده کردن یا ساده‌انگاری بیش از حد و تعمیم پدیده‌ها و روندهاست (Bradtmoeller et al., 2017: 5).

البته نظریه تاب‌آوری تنها محدود به این الگو نیست و می‌تواند با مطالعه ارجاعات و عوامل متفاوتی بسته به پرسش پژوهش مورد بررسی قرار بگیرد. باید به این مهم توجه شود که کاربست این نظریه محدود به یک فرمول کمی مشخص متشکل از عوامل و متغیرهای ثابت نیست؛ بلکه پژوهشگر بسته به موضوع و پرسش پژوهش خود - برای مثال، شناسایی بحران‌های اقتصادی و سنجش میزان تاب‌آوری سیستم اقتصادی اروپا در مواجهه با آن‌ها در اواخر هزاره چهارم پیش از میلاد در جنوب بین‌النهرین - باید متغیرهای خود را تعریف کند؛ همان‌طور که به خوبی مشخص است در این مثال، موضوع پژوهش (تاب‌آوری چه ساختاری در مواجهه با چه موردی) در یک بازه زمانی خاص و یک جغرافیای مشخص شکل‌دهنده ساختار مطالعاتی در چارچوب نظریه تاب‌آوری هستند.

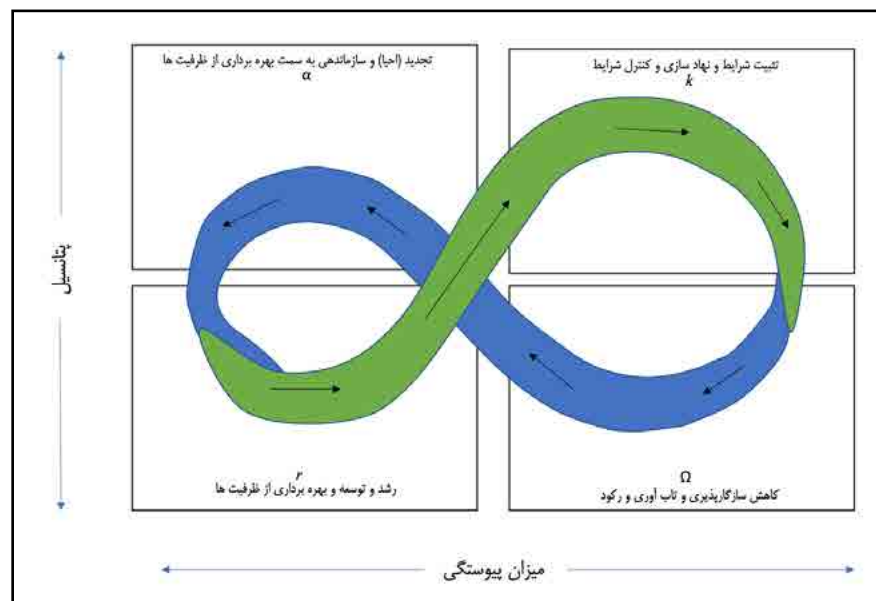
درک تدابیر و سازوکارهای ایجاد مقاومت و پایداری و پیدایش یک نظام تاب‌آور مستلزم بررسی بلندمدت جوامع است؛ به معنای دیگر، در چارچوب این نظریه، پدیده‌های رفتاری و رخ دادهای سیاسی، اجتماعی یا اقتصادی، مانند رکود نظام اقتصادی و یا متروک شدن محوطه‌ها، به صورت وقایعی خاص و مجزا دیده نمی‌شود. دیدن این رخ دادها و در نظر گرفتن آن‌ها به صورت یک واقعه خاص، این نگاه و اندیشه را به مخاطب القا می‌کند که برای مثال، هرکدام از این تغییرات،

ناگهانی و در یک زمان خاص اتفاق افتاده است و به این صورت، روند تطوری جوامع را به صورت سینوسی با افت و خیزهای بسیار می‌بیند با تاریخچه‌ای از اوج و فرودها که معادل موفقیت و شکست‌ها در نظر گرفته می‌شوند. ساختار و محتوای این نظریه، ما را قادر می‌سازد و یا شاید به بیانی مجبور می‌کند که رخ داده‌ها و تغییرات را در چرخه‌ای طولانی ببینیم که فرازوفرودهای آن در هر مرحله، مکمل یک‌دیگر بوده‌اند و لازمه بقا در این چرخه، وجود چنین مرحله‌ای است. این روندها در نهایت منجر به سیر مشخصی می‌شود و این به معنای در اوج و حضيض دیدن رفتارهای انسانی و یا وقایع پیش آمده برای جوامع نیست؛ با این دیدگاه برای مثال، تغییر نظام یا ساختار یک جامعه لزوماً نباید با عنوان شدید و شاید از بُعد منفی «فروپاشی» آن جامعه یا فرهنگ تفسیر شود (Bradt Möller et al., 2017: 3).

بر این اساس، می‌توان بسیاری از پدیده‌هایی را که حداقل در باستان‌شناسی و تاریخ تحت عنوان «فروپاشی یک ساختار» معرفی شده‌اند دوباره بازبینی کرد؛ چراکه تغییر یا انقطاع یا ترک در کوتاه مدت ممکن است اثرات متفاوتی برای بقای بیشتر و پایداری در بلندمدت برای آن جامعه داشته باشد و هیچ فرمول یکسانی در جوامع مختلف برای پایداری و تاب‌آوری وجود ندارد. چه بسا راه و روشی که باعث پایداری و تاب‌آوری جامعه‌ای در یک منطقه خاص جغرافیایی در یک بازه زمانی خاص می‌شود، راه حل ناکارآمدی برای جامعه‌ای دیگر در همان حوزه جغرافیایی در یک بازه زمانی دیگر باشد (Carpenter et al., 2001: 766). در ادبیات باستان‌شناسی چنین سناریوهای فروپاشی اندک نیستند، از فروپاشی شاهنشاهی‌ها گرفته (مانند اکد یا شاهنشاهی ساسانی‌ها)، تا فروپاشی در مقیاس‌های مکانی مانند استقرارها و سنت‌های محلی^۳. مقایسه موضوعی پژوهش‌های باستان‌شناسی و انسان‌شناسی نشان داده است که مطالعه «فروپاشی» جوامع پیچیده برای بیش از چهار دهه، خود یکی از مهم‌ترین موضوعات پژوهش و تحقیق بود، در حالی که مفاهیمی مانند تاب‌آوری و پایداری، تنها در دهه‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (Faulseit et al., 2016: 3).

تمرکز همیشگی بر چگونگی «فروپاشی» نظام‌ها و سنت‌های فرهنگی و یافتن عوامل مربوط به آن، حداقل در پژوهش‌های باستان‌شناسی، مانع توجه به تغییر نظام ساختاری یا راهکارهای مقابله با عامل تهدیدکننده (پیش از آن که منجر به فروپاشی آن‌ها بشود) شده است (Peoples et al., 2006: 14)؛ به بیانی دیگر، شاید این پیش‌فرض همیشگی و خطی تصور کردن تطور فرهنگ‌ها و نظام‌ها که جوامع شکل می‌گیرند، رشد می‌یابند و سپس از بین می‌روند، باعث شده است که همیشه باستان‌شناسان به نوعی به دنبال نقطه شروع و پایان وقایع حادث شده در بازه بین این دو نقطه باشند و غافل از دیدن زاویه‌ای دیگر شوند؛ زاویه که این تطور تاریخی را به شکل روندی پویا می‌بیند که لزوماً منجر به فروپاشی نمی‌شود و نشان‌دهنده تلاش جوامع در مقابله با تهدیدها و ناملازمات شرایط اطراف آن‌هاست. حتی اخیراً بسیاری از پژوهشگران با تکیه بر چنین دیدگاهی معتقد به الگواره جدید در توصیف و انتخاب واژگان هستند^۴ و معتقدند که حتی

واژه «انقراض» در سیر تطور گونه‌های زیستی شاید درست نباشد و به نوعی ناقص و ابتر است و گویای تمامی وجوه نیست و شاید بهتر باشد که از واژه‌های دیگری استفاده شود؛ در همین راستا، شاید بی‌راه هم نیست که هلینگ و گاندرسون در کتاب پانارکی هوشمندانه «چرخه انطباق (سازگاری)»^۵ را به صورت شاخه‌های کروموزومی تصویر کرده‌اند که درهم تنیده هستند و در فضایی سه‌بعدی قرار دارند که با خطای چشم انسانی یا به صورت عامدانه در ترکیبی کوچک و بزرگ یا دور و نزدیک دیده می‌شوند و می‌توانند این تصویر را القا کنند که هرکدام از مراحل تاب‌آوری می‌تواند زمان مندی و ترکیب‌بندی متفاوتی داشته باشد (ر. ک. به: (Holling and Gunderson, 2002: fig 2.2).



► تصویر ۱: چرخه سازگاری با مراحل چهارگانه آن با تمرکز بر عاملیت انسانی در بستر اجتماعی (با تغییراتی از: (Holling & Gunderson, 2002).

Fig. 1: Adaptive cycle with its four domains with the focus on the human agency in the social context (Adpoted from Holling and Gunderson 2002).

مفهوم تاب‌آوری نیز مانند بسیاری دیگر از واژه‌های نظری، برای بسیاری از پژوهشگران گنگ و پیچیده بوده و هم‌چنان نیز هست. برخی آن را «توانایی دوام یا بازگشت سریع دوباره {به وضعیت قبلی}، در مواجهه با چالش‌ها» می‌دانند (Cowgill et al., 2012: 304) و به نوعی ثبات و ماندن در یک وضعیت تعادلی مشابه با وضعیت پیش از چالش را اصلی مهم برمی‌شمارند. این دیدگاه به مفهوم مهندسی تاب‌آوری^۶ اشاره دارد. این دیدگاه با چالش‌های بسیاری روبه‌رو شد و نمونه‌های موردی بسیاری در همان علوم زیستی نشان داد که لزوماً تعادل و بازگشت به وضعیت پایدار پس از وقوع اختلال یا بحران منتج به تاب‌آوری نمی‌شود و بسیاری از چرخه‌ها، تاب‌آوریشان در عدم تعادل و تقارن است. هلینگ و گاندرسون در انتشارات خود به خوبی نشان داده‌اند که تعادل و بازگشت به وضعیت پایدار لزوماً شاخصه اصلی یک نظام تاب‌آور نیست، بلکه مهم‌ترین مسأله، حفظ کارایی و عملکرد سامانه بعد از مواجهه با اختلال و بحران است. در این دیدگاه که به تاب‌آوری بوم‌شناختی^۷ معروف است، نه تنها توانایی یک سامانه در تحمل شوک مهم است، بلکه میزان انعطاف‌پذیری و انطباق و کارکرد و کارایی سامانه

اهمیت دارد، نه میزان ثبات یا حفظ ماهیتی یکسان در قبل و بعد از اختلال (Adger, 2000: 349). اخیراً پژوهشگران این حوزه، با انتقاد به رویکردهای پیشین در تعریف تاب‌آوری به معنای برگشت یک سامانه به حالت قبلی خود یا در تعادل ماندن، به مفهوم تطورگرایانه تاب‌آوری روی آورده‌اند. این دیدگاه معتقد است که نظام‌ها یا جوامعی که به نظر پایدار می‌رسند می‌توانند در یک چشم به هم‌زدن (بنا به هر دلیلی) به چیزی کاملاً متفاوت و جدید تبدیل شوند (Kinzig et al., 2006). نکته پررنگ و متفاوت این دیدگاه نسبت به دیدگاه‌های دیگر، این است که تغییرات را لزوماً حاصل اختلالات بیرونی و در یک روند تک‌خطی علت و معلولی نمی‌بیند، بلکه معتقد است آن‌ها می‌توانند حاصل تنش‌های درونی یک سامانه باشند (Davoudi et al., 2021: 303). از این منظر، تغییرات کوچک مقیاس گاهی می‌تواند منجر به تحولات بزرگ شود و مداخله‌های بزرگ تأثیر یا تغییر خاصی ایجاد نکند (همان). در کنار مزایای ذکر شده در نظریه تاب‌آوری، البته انتقاداتی نیز به این نظریه وارد است؛ برای مثال، «ابرین» معتقد است که این نظریه نیز مشکلات مشابه به تئوری سامانه‌ها را دارد و به‌مانند همان نظریه، تمرکز صرف آن به جنبه‌های اقتصادی، فناوری، و محیطی جوامع است به بهای نادیده گرفتن عاملیت افراد، نقش فعالانه مواد فرهنگی و به‌طورکلی پرداختن به مفهوم به‌جای کارکرد (O'Brien, 2017: 297). از طرف دیگر، او مشکل دیگر این نظریه را در چرخه‌وار دیدن پدیده‌ها می‌بیند، به این معنا که فروپاشی و احیا تا بی‌نهایت چرخه‌ای متناوب است که تکرار می‌شود (همان). در سال‌های اخیر، بسیاری از پژوهشگران سعی کرده‌اند تا با روشن‌تر کردن ابعاد متفاوتی از این نظریه و یا با اصلاح برخی تعاریف و افزودن یا کاستن برخی از تعرفه‌ها و عوامل متفاوت بر مبنای عاملیت انسانی سعی در رفع مشکلات مطروحه کنند (Walker et al., 2009; Folke et al., 2010; Carpenter et al., 2001; Curtis, 2016).

از بُعد نظریه تاب‌آوری، وقایع، فعالیت‌ها، و یا رفتارهای انسانی یک نقطه در یک سیر تطوری نیستند و بنا به ویژگی‌ها، فعالیت‌ها، و نوع تعاملاتشان هر جامعه‌ای با جامعه دیگر متفاوت بوده و هیچ الگوی ثابت و یکسانی برای همه وجود ندارد؛ بلکه در این چرخه حیات، بنا به میزان کمیّت و کیفیت متغیرهای نام‌برده شده، هر گروه و جامعه‌ای در یک قسمت از این طیف قرار می‌گیرد. مطمئناً در این طیف، نقاط بهینه و مناسبی وجود دارد که نه تنها همه سامانه و ساختار در یک تعادل با خود و محیط اطرافش قرار دارد، بلکه می‌تواند در جایگاهی قرار بگیرد که حتی در عدم وجود تعادل با ساز و کارهایی، امکان پایداری و دوام خود را در بلندمدت ایجاد کند. از این بُعد، یک نظام تاب‌آور لزوماً نظام متعادلی نباید باشد و ممکن است یک جامعه با از بین بردن عمدی برخی تعادلات و تقویت برخی ابعاد نسبت به بُعدهای دیگر، تدبیری بیندیشد که منجر به دوام بیشتر و ماندگاری طولانی‌مدت نظام و ساختار آن باشد؛ به این معنا، لزوماً جامعه‌ای که در کوتاه‌مدت یا یک بازه زمانی خاص، پایداری و مقاومت بهتری دارد، در بلندمدت جامعه تاب‌آورتری محسوب نمی‌شود (Bristow & Healy, 2014: 927; Hill et al., 2011)؛ برای مثال، برخی

شیوه‌های تطابق و پایداری^۸ در یک دوره خاص می‌تواند باعث شود که جوامع به سازوکارهایی که جهت دستیابی به آن شیوه پایدار تعریف کرده‌اند، عادت کنند و از آنجا که آن چرخه، بازده خوبی دارد و سامانه به خوبی کار می‌کند، دیگر به فکر تهدیدهای جانبی یا اندیشیدن راهکارهایی برای وقایع پیش‌بینی نشده نباشند. چنین جامعه‌ای اگرچه دارای یک نظام پایدار است، اما در مقابل تهدیدها ضعیف خواهد بود و نمی‌تواند سرعت عمل مناسب برای یافتن و یا اجرای راه‌کار را داشته باشد. اگرچه بازهم باید توجه داشت که این فرضیه بسیار کلی است و در هر نمونه‌ای، باید با ابعاد و بستر خود سنجیده شود؛ برای مثال، یک جامعه کوچک‌گرد اگرچه شاید در کوتاه‌مدت دچار چالش‌ها و آشفتگی و نوسانات بسیاری شود و در این معنا چندان جامعه پایداری محسوب نمی‌شود، اما در عین حال به دلیل آمادگی بیشتر برای مقابله با این نوسانات و چالش‌ها، می‌تواند جامعه تاب‌آورتری باشد. در مقابل، جوامعی که نظام سیاسی و اجتماعی پیچیده‌تری دارند و به عنوان مثال، به عنوان جوامع پیچیده یا طبقاتی در نظر گرفته می‌شوند، اگرچه به خاطر دسترسی منظم به منابع و سازوکارهای تعریف‌شده و مشخص اداری و اقتصادی در بازه زمانی خاصی مقاوم‌تر و پایدارتر هستند، اما لزوماً تاب‌آور محسوب نمی‌شوند و همین سامانه پیچیده اداری و اجتماعی می‌تواند سرعت عمل آن‌ها را در اتخاذ تصمیم و یافتن راه‌حل‌های مناسب برای رهایی از چالش‌ها یا مقاومت در مقابل نوسانات، کمتر کند.

همان‌طور که از همین مثال ساده مشاهده می‌شود، می‌توان دید که با در نظر گرفتن این نظریه، فرضیه‌ها یا نظریه‌های بسیاری که در خصوص تکامل جوامع، یا تکامل تک‌خطی آن‌ها با نگاه ارزش‌گذارانه بر روی نظام اجتماعی و سیاسی مطرح شده است، زیر سؤال خواهد رفت. این امر به خوبی نشان می‌دهد که هر نظام اجتماعی یا اقتصادی می‌تواند از ابعاد مختلف، مزایا و یا معایب خاص خود را داشته باشد و لزوماً «پایداری» معادل دوام یا «تاب‌آوری» نخواهد بود. نمونه‌های موردی این موضوع را به فراوانی می‌توان چه در میان جوامع گذشته چه در پدیده‌های معاصر مشاهده کرد؛ برای نمونه، یکی از بهترین مثال‌های متأخر این پدیده را می‌توان در سوخت‌های فسیلی مانند نفت و الگوی تولید و مصرف آن دید؛ برای نمونه، از بعد اقتصادی و مدیریت منابع در عصر معاصر، نفت یکی از بهترین نمونه‌هاست. شوک نفتی سال ۱۹۷۳ م. (۱۳۵۲ ه. ش.) به چشم تولیدکنندگان آن مانند فرصتی مطلوب مشاهده شد که باعث جهش درآمد کوتاه‌مدت برای آن‌ها شد و به نوعی تصور «پایداری و ثبات اقتصادی» را به آن‌ها تزریق کرد و این جهش اقتصادی باعث افزایش مصرف‌گرایی و واردات بی‌رویه شد و چشم آن‌ها را برای برنامه‌ریزی هدفمند از این افزایش درآمد بست (حاجی‌نوروزی، ۱۳۹۵: ۵). در عین حال، در صورتی که ممکن است این جهش قیمت به نظر شوک بزرگی برای بقا و دوام نظام اقتصادی کشورهای واردکننده نفت باشد، اما در عمل باعث شد تا این کشورها به فکر برنامه‌ریزی بلندمدت جهت جایگزینی انرژی‌های تجدیدپذیر باشند و همین عامل باعث تاب‌آوری این نظام‌ها در بلندمدت شد. به گفته حاجی

نوروزی» «کشورهای صنعتی (واردکننده نفت) از شوکی که به طور بالقوه برای آن‌ها منفی بود، فرصت آفریدند و وابستگی صنایع خود را به نفت کاهش دادند. در مقابل کشورهای نفتی از فرصتی بالقوه، تهدید ساختند و به بیماری هلندی و عوارض ناشی از آن مبتلا شدند» (همان).

نمونه دیگر تهدید به معنای فرصت را می‌توان در چرخه طبیعی محیط زیست اطرافمان دید. «الن» و همکاران در مطالعات خود به خوبی نشان داده‌اند که دوام چمن‌زارها و مراتع، بسته به ایجاد آتش‌سوزی‌های مکرر در آن‌هاست (Allen, Gunderson, and Holling, 2010); اگرچه چنین آتش‌سوزی‌هایی ممکن است شرایط را به نظر ناپدید کند و یا در کوتاه مدت به عنوان یک بحران به نظر برسد، اما در بلندمدت باعث احیا و غنی شدن زمین‌ها شده، جلوی آتش‌سوزی‌های فراگیر و گسترده را می‌گیرد، و تاب‌آوری بلندمدت آن‌ها را تضمین می‌کند. نمونه بسیار جالب، روش سنتی بومیان آمریکا در جنگل‌های کالیفرنیا یا استرالیا در مواجهه با آتش‌سوزی‌های گسترده در این مناطق است. پژوهشگران بعد از مطالعات فراوان و انجام روش‌های ناموفق بسیار در جلوگیری از آتش‌سوزی‌های هر ساله در این جنگل‌ها، متوجه شدند که ساکنان قدیمی و بومیان این منطقه با ایجاد آتش‌سوزی قابل کنترل عمدی در برخی بخش‌ها، باعث جلوگیری از آتش‌سوزی‌های گسترده غیرقابل کنترل می‌شوند و احیای این روش سنتی می‌تواند یکی از روش‌های موفق کنترل آتش در این بخش باشد (Scott et al., 2007; Russel-Smith et al., 2013). مطالعات باستان‌شناختی و میان‌رشته‌ای با استفاده از مطالعات گاهنگاری حلقه‌های درختان نشان داده است که چنین آتش‌سوزی‌هایی در فواصل تاریخی بسیاری و از گذشته در این منطقه وجود داشته‌اند. بومیان این منطقه، اعتقاد دارند که آتش خوب و بد وجود دارد و آتش خوب مانع از به وجود آمدن آتش بد می‌شود و از این روی آن‌ها به عمد هر سال در زمان مشخصی شروع به آتش‌زدن برخی از بخش‌ها می‌کنند. این مطالعات نشان می‌دهد که این روش سنتی نه تنها سده‌ها موفق عمل کرده است، بلکه شاید امروزه نیز بهترین روش برای کنترل آتش‌سوزی در این مناطق باشد^۹. در ایران نیز براساس نمونه‌های زغال موجود در مغزهای برداشته شده از دریاچه زریبار و یا شواهد باستان‌شناختی دیگر می‌دانیم که آتش از ۱۱۰۸۰۰ سال پیش عاملی تأثیرگذار در شکل‌دهی چشم‌انداز بوده است. تاحدی عامل ایجاد این آتش‌سوزی‌ها می‌توانسته شرایط محیطی مانند خشک بودن چمن‌زارها و آتش‌سوزی آن‌ها به دلیل گرمای هوا و صاعقه بوده باشد (Turner et al., 2008, 2010; Wasylikowa et al., 2006; Roberts, 2002). نشان می‌دهد که احتمالاً جوامع با آتش‌سوزی‌های عمدی به نوعی به بازسازی مراتع و ایجاد علف‌زارها و کم‌شدن درختچه‌ها کمک می‌کرده‌اند. این روش عمدی می‌توانسته باعث افزایش چنین مراتعی برای استفاده دام و شکار برای جوامع ساکن در آن مناطق شود (Matthews & Fazeli-Nashli, 2013; Matthews, 2016; Matthews et al., 2013). در سال‌های اخیر، تغییرات آب‌وهوایی، رها کردن و به فراموشی سپردن بسیاری از روش‌های سنتی کنترل چنین بحران‌هایی، و اشتباهات

انسانی، جنگل‌های ایران را در نواحی زاگرس یا ارسباران دچار آتش‌سوزی‌های مکرر و جبران‌ناپذیر کرده است. بدون شک، بهره‌مندی از چنین روش‌هایی، اگرچه در کوتاه‌مدت زیان‌بخش به نظر می‌آیند، اما به نظر می‌رسد می‌توانند راهکار مناسب برای جلوگیری از بروز چنین وقایعی باشند.

در جمع‌بندی این بخش می‌توان گفت تاب‌آوری نه تنها به معنای ثبات و تعادل نیست، بلکه حتی در برخی مواقع بی‌ثباتی و ناپایداری^۱، می‌تواند مولد سامانه‌های پایدارتری شود (Gunderson, and Holling, 2010: 5). به معنای دیگر، یک سامانه می‌تواند به معنای آخص کلمه ناپایدار اما در عین حال تاب‌آور باشد (همان). وجود دوراندیشی، انعطاف‌پذیری، و ریسک‌پذیری منجر به ابداع روش‌هایی خواهد شد که اگرچه ممکن است گاهی در کوتاه‌مدت منطقی و معقول به نظر نرسند و به نوعی ناکارآمد و ناپایدار تلقی شوند، اما می‌توانند در بلندمدت باعث دوام و مقاومت یک نظام در برابر وقایع مختلف غیرقابل پیش‌بینی باشند. به هر روی، سیر زندگی جوامع انسانی از زمان پیدایش تا به امروز، نشان می‌دهد که لزوماً این انسان نیست که حاکمیت محض بر سرنوشت خود و شرایط پیش‌روی دارد و همیشه عوامل محیطی و جغرافیایی و اقلیمی متفاوتی می‌توانند تأثیرات قابل‌توجهی بر روی تصمیم‌گیری‌ها و یا حتی بقای جوامع داشته باشند. هم‌چنان‌که هیچ‌کس گمان نمی‌کرد یک ویروس بتواند روزی جامعه جهانی را با این سطح از پیشرفت و برخورداری از تکنولوژی در قرن بیست و یکم مجبور به تعطیلی و قرنطینه عمومی کند و بزرگ‌ترین اقتصادهای دنیا را با خطر جدی ورشکستگی و رکود جهانی دچار کند. بر این اساس، نظریه تاب‌آوری می‌تواند گشاینده بانی جدید در بررسی روابط میان انسان و محیط و راهکارهای مدیریت منابع و بحران از گذشته تا به امروز باشد. باستان‌شناسی با دسترسی خود به گستره زمانی طولانی از پیش از تاریخ تا دوران معاصر و با ابزار و روش‌شناسی متفاوت خود می‌تواند سیر شکل‌گیری و دگرگشت و ماهیت این چرخه‌ها و روابط را در بازه‌های طولانی‌تری مطالعه کند و به نوعی پیونددهنده تجربه زیسته گذشته به امروز باشد.

باستان‌شناسی و تاب‌آوری

همان‌طور که گفته شد با وجود پیشینه قابل قبول استفاده از این نظریه و تفکر در علوم مختلف، در باستان‌شناسی هنوز این نظریه، ابعاد و کارکردهای آن در تفسیر و تحلیل یافته‌ها و داده‌های باستان‌شناختی، آن‌چنان‌که باید و شاید مدنظر اهل فن قرار نگرفته است و به نسبت هنوز نوپاست؛ حال آن‌که، نظریه تاب‌آوری، به دلیل چندبُعدی بودن و استفاده وسیع از علوم میان‌رشته‌ای، پتانسیل بسیار خوبی برای درک پیچیدگی‌های روندهای فرهنگی و تغییرات اجتماعی و اقتصادی و بررسی روابط متقابل بین انسان و محیط اطراف خود را دارد. ماهیت این نظریه و ماهیت پدیدارشناختی مفهوم تاب‌آوری خود به‌گونه‌ای است که ابعادی عمل‌گرایانه به آن می‌دهد و تنها در محدوده تنگ و تاریک نظریه و فرضیه‌پردازی باقی نمی‌ماند؛ چراکه مفهوم تاب‌آوری مستلزم فهم، درک فعالانه، و اجرای تدابیر مشخص و حساب

شده است (Bradtmöller et al., 2017: 3). اما جایگاه باستان‌شناسی در این میان چه می‌تواند باشد و چه تفاوتی با حوضه‌های دیگری دارد که این نظریه در آن‌ها راه یافته است.

با توجه به این‌که باستان‌شناسی برخلاف علوم مختلف اجتماعی به بازه زمانی بسیار طولانی‌ای دسترسی دارد و تنها محدود به زمان معاصر نیست، می‌تواند شناختی عمیق‌تر (از بُعد زمانی) از چرخه‌های تغییر و تحول جوامع در اختیار قرار دهد (Peeples et al., 2006). به بیان دیگر، برخلاف علوم دیگر که شاید در نهایت بتوانند چندین سده از این چرخه طولانی تغییر و شناخت را بررسی کنند، باستان‌شناسی می‌تواند تا هزاره‌ها و سده‌های متوالی این فرآیند را بررسی کند و نه تنها به بررسی یک چرخه سازگاری کامل، بلکه مجموعه‌ای از چرخه‌ها بپردازد (Redman & Kinzig, 2003: 3). علاوه بر این، با شناخت ابعاد مختلف اکوسیستم یا بوم‌سازگان و ساختار اجتماعی، اقتصادی، سیاسی جوامع در گذشته و با بررسی بلندمدت تغییرات و تحولات آن‌ها در کنار شیوه، راه و رسم، و میزان بهره‌برداری از محیط در بازه‌های زمانی مختلف، از گذشته گرفته تا به امروز، باستان‌شناسان می‌توانند به تعاملات بین انسان و محیط و یا تأثیر و تأثرات متقابل ساختارها و نظام‌ها بر تاب‌آوری و دوام و یا فروپاشی و اضمحلال آن‌ها بپردازند. از طرفی دیگر، دانش باستان‌شناسی با فعالیت‌ها و همکاری‌های میان‌رشته‌ای خود با دیگر علوم می‌تواند به طیف گسترده‌ای از یافته‌ها دسترسی داشته باشد و در نهایت خروجی آن‌ها، تولید داده‌های متنوع‌تری باشد.

سرزمین ایران با مشکلات و شرایط ناپایدار محیطی و آب‌وهوایی و ویژگی‌های خاص اجتماعی، اقتصادی، و سیاسی آن در برهه‌های مختلف زمانی، به شدت نیازمند بررسی چندجانبه نظریه تاب‌آوری است. خوشبختانه در دهه‌های اخیر در ایران می‌توان نمونه‌های مختلفی از بررسی و کاربرد این نظریه و تحلیل شرایط مختلف با در نظر گرفتن معیارها و متغیرهای مربوطه، در علوم مختلفی هم‌چون: اقتصاد، علوم سیاسی، اجتماعی و روان‌شناسی را مشاهده کرد^{۱۱}. اما هنوز آن چنان که باید و شاید در علوم انسانی به آن پرداخته نشده و در باستان‌شناسی ایران نیز تا به امروز هیچ جایگاهی نداشته است؛ البته همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته شد، پرداختن به این نظریه در باستان‌شناسی در کشورهای دیگر نیز تقریباً از دهه ۸۰ م. شروع شد و به نسبت تئوری‌ها و نظریه‌های دیگر و یا در مقیاس علوم اجتماعی دیگر به آن کمتر پرداخته شده است.

بسیاری از مطالعات پیشین انجام‌شده بر روی فرهنگ‌ها و یا جوامع مختلف در فلات ایران، حتی با روش‌های بسیار سنتی، این قابلیت را دارند تا در چارچوب این نظریه تفسیر و تحلیلی دوباره شوند. با بررسی و تحلیل دوباره یافته‌ها و داده‌های باستان‌شناختی در قالب این نظریه، نه تنها حلقه اتصال میان این رشته و دیگر شاخه‌های علوم اجتماعی برقرار می‌شود و باستان‌شناسی می‌تواند به صورت فعالانه به کنشگری در عرصه امروز تحولات جامعه بپردازد، بلکه باعث شکل‌گیری و تقویت نظریه‌های دیگر نیز خواهد شد (Peeples et al., 2006:2). در ادبیات و مطالعات

باستان‌شناسی ایران پژوهش‌های بسیاری در باب فرازوفرود سنت‌های فرهنگی مختلف، از مطالعات دوران پارینه‌سنگی گرفته، تا نوسنگی شدن، و شکل‌گیری جوامع مس‌وسنگ و متروک شدن ناگهانی بسیاری از آن‌ها، مهاجرت‌ها و جابه‌جایی‌های جمعیتی دوران مفرغ و شکل‌گیری روستاهای کلان و شهرها تا وقایع مختلف دوران تاریخی صورت گرفته است. مطمئناً تمامی این وقایع و فراز و فرود آن‌ها در سایه عوامل متکثری اتفاق افتاده است و بدون در نظر گرفتن تمامی متغیرهای لازم در بافت زمانی و مکانی آن‌ها، فهم فزاینده پیچیده شکل‌گیری، اوج، افول تدریجی و یا ترک نهایی هیچ‌کدام از آن‌ها میسر نمی‌شود. مطالعه این پدیده‌ها در چارچوب نظریه تاب‌آوری، نه تنها باعث می‌شود تک‌تک این متغیرها شناسایی شود و به الزام در دایره توصیف و تفسیر قرار بگیرد، بلکه تاب‌آوری با ادبیات ویژه خود، تمامی این تغییرها و دگرگونی‌ها را در قالب مفهوم خاص خود جسمیت می‌بخشد. به گفته «پپلز» و همکاران: «تئوری تاب‌آوری ما را ترغیب می‌کند که به‌طور واضح و دقیقی در مورد پویایی سامانه‌های گذشته به جای حالات آن‌ها در فواصل زمانی مختلف فکر کنیم، و برای آن واژه‌ای مخصوص در اختیار ما می‌گذارد» (Peoples et al., 2006: 14). برای تحلیل در قالب این نظریه، باید تعاملات بین اجزا و مؤلفه‌های مختلف درونی سامانه و در عین حال بین خود سامانه و سامانه‌های دیگر در مقیاس‌های چند جانبه زمانی و مکانی حتماً مدنظر قرار گیرد (همان).

نیاز به گفتن نیست که این‌راه، چندان هم هموار نیست و هنوز نیاز به کنکاش و فهم بیشتری دارد و پرسش‌های بسیاری پیش‌روی ماست؛ برای مثال، در کاوش‌های باستان‌شناسی، ما باید به دنبال جمع‌آوری چه یافته‌هایی باشیم؟ چگونه می‌توان تاب‌آوری جوامع را سنجید و از چه متغیرهایی باید برای این سنجش استفاده کرد؟ چه روش‌های تحلیلی‌ای می‌تواند در این میان راه‌گشا باشد؟ حتی با فرض موفقیت‌آمیز بودن جمع‌آوری یافته‌ها و نمونه‌های مطالعاتی لازم و انجام روش‌های تحلیلی مناسب، چگونه و با چه روش‌ها و آزمایشات میان‌رشته‌ای می‌توان داده‌ها را تحلیل کرد؟ آیا روش‌های علمی‌ای که در علوم زیستی و جغرافیایی مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌تواند در باستان‌شناسی هم به‌کار آید؟ برای مثال، چگونه می‌توان داده‌های باستان‌شناختی را در چرخه سازگاری تفسیر کرد و پرسش‌هایی از این دست. پاسخ به این پرسش‌ها، از یک سو نیاز به مطالعه نمونه‌های موردی از بازه‌های زمانی و مکانی مختلف در نقاط مختلف جهان دارد، و از سوی دیگر نیازمند تمرین و انجام آن توسط باستان‌شناسان در پهنه‌های مختلف جغرافیایی ایران است تا بتوانیم با توجه به بستر و پرسش‌های مربوط به ساختار و ماهیت زیست‌بوم و فرهنگ‌های این منطقه به طرح پرسش‌های دقیق‌تر و ارائه راهکارهای مناسب بپردازیم؛ برای نمونه، پژوهش‌های بسیاری در سطح دنیا نشان داده است که یکی از بهترین راه‌ها برای فهم پدیده‌های فرهنگی در قالب نظریه تاب‌آوری، شناخت آستانه‌ها^{۱۱} است. با شناخت این نقاط، می‌توانیم برای نمونه تاحدی تخمین بزنیم که پدیده فرهنگی مورد نظر در کجای چرخه سازگاری قرار می‌گیرد تا بتوانیم بر این اساس، گزاره‌های مورد نظر و متغیرهای مربوطه را دقیق‌تر و مطمئن‌تر

بررسی کنیم. «مارستن» فراتر از این، معتقد است مفاهیمی هم چون: «آستانه‌ها»، و «ناهم خوانی‌ها و عدم تطبیق»^{۱۳}، الگوی بسیار مؤثری برای توضیح فرآیندهای تعامل میان فعالیت‌های انسانی و تغییرات محیطی ارائه می‌دهند (Marston, 2015: 598). به عنوان نمونه موردی در باستان‌شناسی، مهاجرت جوامع و جابه‌جایی‌های جمعیتی می‌تواند یکی از این آستانه‌ها باشد. نگارنده در جایی دیگر برای مثال، به طور مفصل به بحث پرداخته است که مهاجرت جوامع کورا-ارسی از جنوب قفقاز به سمت ایران حاصل یک عمل ناگهانی، شتاب‌زده، و احتمالاً از روی اجبار در واکنش به یک محرک بیرونی و درونی نبوده، بلکه کنشی عامدانه جهت مدیریت امور و کنترل منابع بوده است. به این معنا، مهاجران کورا-ارسی سرزمین خود را ترک نکرده‌اند تا آن را رها کرده باشند، بلکه این مهاجرت به معنای گسترش مکانی و منابع آن‌ها در مقیاسی فراتر از زیست‌بوم اصلی آن‌ها بوده است (Maziar, 2023). در این بستر، مهاجرت دیگر به عنوان نقطه ضعف جوامع، عدم کارکرد سامانه‌ها، و یا عدم توانایی آن‌ها در مواجهه با محرک‌های بیرونی و درونی تفسیر نمی‌شود، بلکه کنشی عامدانه و عاملانه در جهت بالاتر بردن تاب‌آوری اجتماعی و اقتصادی جوامع است.

نکته مهم دیگری که در تحلیل رهیافت‌های تاب‌آوری نباید فراموش کرد این است که اگرچه ماهیت تلاطم‌ها و استرس‌های وارد شده به جوامع است که تا اندازه‌ای نوع مدیریت و سیاست واکنش به آن تهدیدها را تعریف می‌کند، اما تحقق تدابیر و سیاست‌های مواجهه و واکنش به آن تغییرات یا تهدیدها، بستگی به بافت فرهنگی-اجتماعی جوامع نیز دارد (Minc & Smith, 1989: 38). «گیسن» برای توصیف این وضعیت، از مفهوم «استطاعت یا توان کنشی»^{۱۴} استفاده می‌کند (Gibson, 1977)؛ او معتقد است که انسان‌ها درک مستقیم مشخصی از امکانات محیطی دارند و رفتار و واکنش آن‌ها مبتنی بر همین ادراک است؛ در مقابل، «نورمن» (Norman, 1990) معتقد است که پیشینه انسان‌ها، تجربیات، دانش، شناخت و حتی سنت‌های پیشین آن‌ها در چگونگی شکل‌گیری این ادراک تأثیر دارد و به بیانی «میزان استطاعت جهان بسته به اندیشه و تفکر ما از میزان و استطاعت آن دارد» (Salisbury and Bacsmegi, 2020: 144). علاوه بر این، گستره امکانات ساختاری و تکنولوژیکی و کمیت و کیفیت آن‌ها به طرز چشمگیری بر تعداد گزینه‌های موجود و راه‌حل‌های ممکن در مواجهه با تنش‌ها و فشارهای داخلی و خارجی تأثیر می‌گذارد. به بیان دیگر، اگرچه در روند مدیریت بحران، شاید گزینه‌های بسیاری برای کمتر کردن میزان فشار و کنترل آن وجود داشته باشد، اما درنهایت این بافت فرهنگی و ساختار اجتماعی جوامع است که تحقق و اجرایی شدن هر کدام از آن گزینه‌ها را ممکن می‌کند و یا منجر به انتخاب روش‌هایی به خصوص می‌شود؛ بنابراین اصل، حتی جوامع مختلف در مواجهه با یک بحران مشابه، سیاست‌های متفاوتی برمی‌گزینند. هم‌چنان‌که در مواجهه با بحران کرونا، اگرچه کم‌وبیش تمامی کشورها آگاهی نسبی برابری از روش‌های مقابله با این بحران و یا کنترل آن داشتند، اما درنهایت در سطح تصمیم‌گیری و سیاست اجرایی خود، راه‌ها و روش‌های متفاوتی

برگزیدند که لزوماً واکنش مناسب و مؤثری نبوده است. حتی واژگان ابداع شده در اثر این بیماری، بسته به فرهنگ و بستر آن، معنا و کارکردی متفاوت پیدا کرده است (برای نمونه ر. ک. به: Ali & Davis-Floyd, 2020; Manderson & Levine, 2020). از طرف دیگر، ساختار سیاسی و اجتماعی و برخورداری از ثبات اقتصادی نسبی منجر به کنترل بهتر این بحران در برخی از کشورهای دیگر شد. هیچ‌کدام یک از این گزینه‌ها (ساختار سیاسی، ثبات اقتصادی، بافت فرهنگی) به تنهایی تأثیر نهایی در تبیین و محقق شدن سیاست‌های تعریف شده نداشته‌اند، بلکه مجموعه آن‌ها بسته به شرایط و ویژگی‌هایشان، روند سیاست‌گذاری نهایی را تعریف کرده است.

نتیجه‌گیری

پژوهش‌های بسیاری نشان داده است که لزوماً برداشت مستقیم تاریخی از تحقیقات جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، یا قوم‌شناسی منجر به درک تمامی ابعاد جوامع و فرهنگ‌ها نمی‌شود و چه بسا در بسیاری از موارد، ماهیت یافته‌های باستان‌شناسی و تحلیل نهایی داده‌ها نتیجه‌ای متفاوت از آن چیزی باشد که صرفاً در نتیجه مطالعات قوم‌شناسی یا انسان‌شناسی به دست آمده است. به بیان دیگر، مجموعه این دانش‌ها در کنار هم می‌تواند شکلی کامل‌تر و منسجم‌تر از روند فراگشت جوامع در دوره‌های مختلف ارائه دهد و بستر مطمئنی برای تعریف سیاست‌های امروزی ما در مواجهه و مدیریت بحران باشد. جوامع در مواجهه با پدیده‌های اطراف خود تک‌خطی عمل نکرده و نمی‌کنند و برای شناخت بهتر آن‌ها باید بتوانیم با کمک نظریه‌ها و رهیافت‌های مختلف، مسیرهای پویا، چندگانه و متفاوت عملکرد یا واکنش، دوره‌های مختلف و متفاوت تعامل و تغییرات سریع یا تدریجی، آستانه‌ها، و نقاط نوسان را در طول زمان شناسایی کنیم.

نظریه تاب‌آوری در این میان، می‌تواند با پیوند علوم مختلف و رهیافت‌های میان‌رشته‌ای خود در باستان‌شناسی مولد دیدگاه‌ها و داده‌های جدید و گاه مغفول مانده در بازه‌های زمانی مختلف، از دوران پیش‌ازتاریخ تا به امروز باشد. کمتر شاخه‌ای از علوم انسانی و اجتماعی است که بتواند مولد طیف وسیع و متنوعی از داده‌ها اعم از: داده‌های محیطی، آب‌وهوایی، معیشتی، اقتصادی، انسان‌شناختی و بسیاری دیگر باشد. مطمئناً در میان علوم مختلف، باستان‌شناسی با عمق و گستره داده‌های تولید شده و ارائه تحلیل و تفسیرهای عمل‌محور خود می‌تواند از میزان آزمون و خطاهای امروزی کمی بکاهد و به‌گونه‌ای منجر به بهره‌برداری عملکردگرایانه و تجربی از میراث گذشتگان بشود. به‌طورکلی، پرداختن به حوزه تاب‌آوری و ایجاد یک چارچوب مفهومی و توسعه این نظریه با توجه به شرایط امروز ایران، نیازمند یک بستر چندرشته‌ای است که به جنبه‌های مختلف زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در بسترهای مختلف زیستی، روستایی و شهری بپردازد. باستان‌شناسی در کنار علوم دیگر مانند: جامعه‌شناسی، انسان‌شناسی، علوم سیاسی، اقتصاد، محیط‌زیست و جغرافیای شهری و محیطی می‌تواند شبکه‌ای از اطلاعات متنوع و متکثر در بُعد زمانی و مکانی مختلف تولید

کند و سهم مجزایی در شکل دهی طرح نظریه تاب‌آوری برای کشورمان با توجه به تنوع زیستی و اقلیمی، فرهنگی، قومی، و منابع متنوع و چالش‌های متنوع آن داشته باشد. امید که با کاربست نظریه تاب‌آوری در کنار نظریه‌های دیگر بتوان باستان‌شناسی را به رهیافتی فراتر از ساختار سنتی با رویکردهای صرف موادگرایانه و تاریخی-فرهنگی تبدیل کرد و از پتانسیل‌های موجود در آن برای کمک به شرایط امروزی ایران بهره برده و جایگاهی برای آن در گفتمان امروز توسعه ایران ایجاد نماییم.

سپاسگزاری

از داوران این پژوهش جهت پیشنهاد‌های سازنده‌شان سپاسگزار هستیم. تمامی اشتباهات احتمالی مطمئناً متوجه نویسنده است.

تعارض منافع

این پژوهش در قالب طرح «تاب‌آوری در میان جوامع دور از وطن» با حمایت مالی بنیاد پژوهش آلمان (DFG, SPP2176) صورت گرفته است.

پی‌نوشت

۱. مشاهده شخصی و گفتگوی محلی. در طی بررسی دشت‌های اطراف بسطام در شهرستان شاهرود استان سمنان، با مزارع کشاورزی خشک و کم‌بازو و کلاته‌های متروک بسیاری مواجه شدیم. در گفتگوهای محلی، بسیاری از کشاورزان بومی این منطقه اذعان می‌کردند که احداث چاه‌های عمیق در این دشت، باعث شده تا آب قنات‌ها خشک شود و از طرف دیگر بسیاری از زمین‌های کشاورزی که وابسته به این روش‌های سنتی بودند از بین برود و غیرقابل کشت شود.
۲. لازم به ذکر است که هیچ‌کدام از مثال‌های نام‌برده شده براساس مستندات و کارهای پژوهشی مرتبط در چارچوب نظریه تاب‌آوری ارائه نشده‌اند و مطمئناً تأیید آن‌ها نیاز به پژوهش‌های تخصصی در این زمینه دارد. ارائه این مثال‌ها تنها در جهت فهم بهتر این چرخه برای مخاطبان باستان‌شناسی است که با این مفهوم و چرخه هیچ‌گونه آشنایی ندارند.
۳. برای بررسی «فروپاشی» در باستان‌شناسی ر. ک. به: Yoffee, 2010; O' Brien, 2017.
۴. پارادایم «کاهش چندنسلی جذابیت و آمادگی تولید مثل» یا «Multigenerational, attritional loss of reproductive fitness» معتقد است که حتی پدیده‌هایی که ما آن‌ها را به عنوان انقراضات بزرگ و انبوه می‌شناسیم معلول یک عامل ناگهانی و بروز یک فاجعه جهانی یا محیطی نبوده‌اند؛ بلکه به صورت تدریجی تحت تأثیر عواملی مانند تغییرات محیطی اتفاق افتاده‌اند که منجر به کاهش جذابیت باروری گسترده شده است و در نهایت این مسأله منجر به از بین رفتن گونه‌های زیستی شده است (ر. ک. به: Wiens et al., 2020).

5. Adaptive cycle
6. Engineering conception of resilience
7. Ecological resilience
8. Sustainable

۹. نشریه نشنال جئوگرافیک گزارش بسیار خوبی از روش سنتی مقابله بومیان با آتش‌سوزی‌های مکرر این منطقه تهیه کرده است، ر. ک. به:

<https://www.nationalgeographic.com/history/article/good-fire-bad-fire-indigenous-practice-may-key-preventing-wildfires>

10. Instability

۱۱. برای نمونه، جستجوی واژه تاب‌آوری در پایگاه مجلات تخصصی نور (noormags.ir) شامل ۱۰۰۰۰ و در مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (sid.ir) تعداد ۹۱۸ پژوهش را نشان می‌دهد.

12. Thresholds
13. Mismatches
14. Affordances

کتابنامه

- احمدی‌اوندی، ذوالفقار؛ بهمنی، سجاد؛ سپهوند، عزیزاله؛ و لجم اورک

مرادی، علی، ۱۳۹۳، «ارزیابی پیامدهای اجتماعی و فرهنگی پروژه احداث سد کارون ۳ شهرستان ایذه». توسعه اجتماعی، ۸(۳): ۲۷-۵۲. DOR: 20.1001.1.25383205.1393.8.3.2.2

- الهیاری، صادق؛ مولائی، هسجین، نصرالله؛ آمار، تیمور؛ و رضائی، پرویز، ۱۳۹۹، «تبیین اثرات و پیامدهای جابجایی سکونتگاه‌های روستایی در محدوده سدهای استان خوزستان». مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۵(۳): ۷۰۹-۷۲۴. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_674335.html

- قاسمی، ایرج؛ رزاقی بورخانی، فاطمه؛ محمدی قره‌قانی، محمدعلی؛ و لوایی، آدریانی رسول، ۱۳۹۹، «مخاطرات طبیعی و جابجایی سکونتگاهی روستایی: بسترها و پیامدها در روستای بلوچ‌آباد». تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۷(۲): ۱۵۳-۱۶۸. DOI: 10.29252/jsach.7.2.153

- قانع‌اردکانی، جواد؛ و تقدیریان، ایمان، ۱۳۹۸، «تأثیرات زیست‌محیطی و اقتصادی-اجتماعی احداث سد گتوند». در: چهارمین همایش بین‌المللی کشاورزی و محیط همراه با توسعه پایدار، شیراز: قابل دسترسی در وب‌سایت: <https://civilica.com/doc/967247>

- جعفری، سیروس، ۱۳۹۹، «بررسی اثرات سدسازی و تغییر رژیم هیدرولوژی رودخانه کارون بر شوری اراضی و رخداد پدیده گرد و غبار در دشت خوزستان». علوم و مهندسی آبیاری، ۴۳(۱): ۱۵۷-۱۷۲. DOI: 10.22055/JISE.2018.20709.1490

- جمعه‌پور، محمد، ۱۳۹۰، «بومی‌سازی در عرصه توسعه روستایی و نقش دانش بومی در فرآیند آن». دانش‌های بومی ایران، ۱: ۱۸۰-۱۵۱. <https://doi.org/10.22054/qjik.2016.1564>

- صادقی، فخری؛ شایان، حمید؛ جوان، جعفر؛ و سجاسی قیداری، حمداله، ۱۳۹۶، «بررسی و تحلیل نقش سدها در ناپایداری مناطق روستایی نمونه موردی: حوضه صوفی‌چای». مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، ۸(۳۰): ۲۱-۴۴. https://jargs.hsu.ac.ir/article_161456.html

- Adger, W. N., 2000, "Social and Ecological Resilience: Are They Related?". *Progress in Human Geography*, 24 (3): 347-64. <https://doi.org/10.1191/030913200701540465>

- Ahmadi Avendi, Z.; Bahmaee, S.; Sepahvand, A. & Lajm Orakmoradi, A., 2014, "Assessment of the social and cultural consequences of dam construction project 3 city Eizeh". *Journal of social development*, 8(3): 27-52. DOR: 20.1001.1.25383205.1393.8.3.2.2 (In Persian).

- Ali, I. & Davis-Floyd, R., 2020, "The Interplay of Words and Politics During COVID-19: Contextualizing the Universal Pandemic Vocabulary". *Practicing Anthropology*, 42(4): 20-24. DOR: <https://doi.org/10.17730/0888-4552.42.4.20>

- Allahyari, S.; Molaei Hashjin, N.; Amar, T. & Rezaei, P., 2020. "The Explanation of the Impacts and Transitions of Rural Settlements in the Dams of Khuzestan Province". *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 15(3): 709-724. https://jshsp.rasht.iau.ir/article_674335.html (In Persian).
- Ardakani Qane'i, J. & Taqdirian, I., 2018, "Environmental and economic impacts of Gotvan Dam". *The 4th international Conference on Agriculture and Environment with sustainable development approach, Shiraz, Iran*. <https://civilica.com/doc/967247>. (In Persian).
- Bradtmöller, M.; Grimm, S. & Riel-Salvatore, J., 2017, "Resilience Theory in Archaeological Practice – An Annotated Review". *Quaternary International*, 446: 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.10.002>
- Carpenter, S.; Walker, B.; Marty Anderies, J. & Abel, N., 2001, "From Metaphor to Measurement: Resilience of What to What?". *Ecosystems*, 4 (8): 765–81. <https://doi.org/10.1007/s10021-001-0045-9>
- Cowgill, G.; Nichols, D. L. & Pool, Ch., 2012, "Concepts of collapse and regeneration in human history". *The Oxford Handbook of Mesoamerican Archaeology*, edited by Nichols, D. L. and Pool, Ch., Oxford University Press, Oxford: 301-308.
- Curtis, D. R., 2016, *Coping with Crisis; The Resilience and Vulnerability of Pre-Industrial Settlements*. Rural Worl. Newyork, USA, Routledge.
- Davoudi, S., 2012, "Resilience: A Bridging Concept or a Dead End?". in: *Applying the resilience perspective to planning: Critical thoughts from theory and practice*, Planning, edited by: Davoudi, S., and Porter, L., *Theory & Practice series* 13 (2): 299-333. <https://doi.org/10.1080/14649357.2012.677124>
- Fausseit, R. K., (ed.), 2016, *Beyond Collapse: Archaeological Perspectives on Resilience, Revitalization, and Transformation in Complex Societies*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Folke, C.; Carpenter, S. R.; Walker, B.; Scheffer, M.; Chapin, T. & Rockstrom, J., 2010, "Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. Ecology and Society". *Nature Nanotechnology* 15 (4): 1–9. <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art20/>
- Ghasemi, I.; Razzaghi Borkhani, F. & Mohammadi Gharehghani, M. A., 2020. "Natural disasters and rural displacement: contexts and consequences in Balouch Abad village". *Journal of Spatial Analysis Environmental Hazards*, 7 (2): 153-168. DOI: <http://jsaeh.khu.ac.ir/article-1-3126-en.html> (In Persian).

- Gunderson, L. H. & Holling, C. S., (eds), 2002, *Panarchy; Understanding Transformations in Human and Natural Systems*. Washington D.C: Island presses.
- Jafari, S., 2020. "Effects of dam construction and the Karoon river' s change of hydrology regime on soil salinity and dust storms of Khuzestan plain". *Irrigation sciences and engineering (jise) (scientific journal of agriculture)*, 43(1): 157-172. DOI: 2018.20709.1490.10.22055/JISE (In Persian).
- Jomehpour, M., 2009, "Qanat irrigation systems as important and ingenious agricultural heritage: case study of the qanats of Kashan, Iran". *International Journal of Environmental Studies*, 66(3): 297-315. <https://doi.org/10.1080/00207230902752629>
- Jomehpour, M., 2015. "Role of Localization and Indigenous Knowledge in Sustainable Rural Development". *Journal of Indigenous Knowledge*, 1(2): 50-79. magiran.com/p1116721 (In Persian).
- Matthews, W., 2016, "Humans and Fire: Changing Relations in Early Agricultural and Built Environments in the Zagros, Iran, Iraq". *Anthropocene Review*, 3 (2): 107–39. <https://doi.org/10.1177/2053019616636134>
- Maziar, S., in press, "Resilience in Practice; A View from The Kura-Araxes Cultural Tradition in Iran". In: *Coming to Terms with the Future: Concepts of Resilience for the Study of Premodern Societies*, edited by: Susan Pollock, Reinhard Bernbeck, Gisela Eberhardt, Niderland; Sidesstone: 99-113.
- O' Brien, S., 2017, "Boredom with the Apocalypse Resilience, Regeneration, and Their Consequences for Archaeological Interpretation". In: *Crisis to Collapse; The Archaeology of Social Breakdown*, edited by T Cunningham and J Driessen, De Louvian: UCL press: 295–303.
- Peoples, M. A.; Barton, C. M. & Schmich, S., 2006, "Resilience lost: intersecting land use and landscape dynamics in the prehistoric southwestern United States". *Ecology and Society*, 11(2): 22, <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art22/Research>
- Redman, Ch. L., 2005, "Resilience Theory in Archaeology". *American Anthropologist*, 107 (1): 70–77. <https://www.jstor.org/stable/3567674>
- Sadeghi, F.; Shayan, H.; Javan, J. & Sajasi Qidari, H., 2022. "Investigating and Analyzing of the Role of Dams in the Instability of Rural Areas) Case Study: Sufi Chai Basin)". *Journal of Arid Regions Geographic Studies*, 8(30), 21-44. https://jargs.hsu.ac.ir/article_161456.html (In Persian).

- Walker, B.; Abel, N.; Anderies, J. M. & Ryan, P., 2009, “Resilience, Adaptability, and Transformability in the Goulburn-Broken Catchment, Australia”. *Ecology and Society*, 14 14 (1). <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.1989.tb05191.x>.
- Wiens, D.; Sweet, T. & Worsley, Th, 2020, “Validating the New Paradigm for Extinction: Overcoming 200 Years of Historical Neglect, Philosophical Misconception, and Inadequate Language”. *The Quarterly Review of Biology*, 95 (2): 109–24. <https://doi.org/10.1086/709086>
- Yoffee, N., 2010, “Collapse in Ancient Mesopotamia What Happened, What Didn’t”. In: *Questioning Collaps; Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire*, edited by: p.a McAnany and N. Yoffee, Newyork, USA: Cambridge University Press: 176–203.
- Zafarnejad, F., 2009, “The contribution of dams to Iran’s desertification”. *International Journal of Environmental Studies*, 66(3): 327-341. <https://doi.org/10.1080/00207230902798648>



PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art &
Architecture Bu-Ali Sina University
Vol. 13, No. 38, Autumn 2023

License Holder (Publisher): **Bu-Ali Sina University**
Manage Director & Editor-in-Chief: **Mohammad Ebrahim Zarei**



P. ISSN: 2345-5225

E. ISSN: 2345-5500

Editorial Board:

Jalaledin Rafifar

Professor in Faculty of Social Sciences University of Tehran

Mohammad Ebrahim Zarei

Professor, Department of Archaeology in Bu-Ali Sina University

Bahman Firouzmandi Shirejini

Professor, Department of Archaeology in University of Tehran

Yaghub Mohammadifar

Professor, Department of Archaeology in Bu-Ali Sina University

Abbas Motarjem

Associate Professor, Department of Archaeology in Bu-Ali Sina University

Mehdi Mortazavi

Associate Professor, Department of Archaeology in Sistan & Baluchestan University

Kazem Mollazadeh

Associate Professor, Department of Archaeology in Bu-Ali Sina University

Hekmatollah Mollasalehi

Professor, Department of Archaeology in University of Tehran

Seyed Rasoul Mousavi Haji

Professor, Department of Archaeology in Mazandaran University

Reza Mehr Afarin

Professor, Department of Archaeology in Mazandaran University

Kamal-Aldin Niknami

Professor, Department of Archaeology in University of Tehran

Ali Reza Hozhabri Nobari

Professor, Department of Archaeology in Tarbiat Modares University

Executive Director & Scientific Expert: **Khalilollah Beik Mohammadi**

Executive Director: **Safaneh Sadeghian**

English Editor: **Azar Sarmadjou**

Logo Type: **Ahmad Teymouri**

Address: **Faculty of Art & Architecture, Bu-Ali Sina University,**
Ghoobar-e Hamedani blv, Hamedan, Iran

Website Adress: **nbsh.basu.ac.ir**

Tel: **081 - 38381192**

Price: **100000 Toman**

(All right reserved for the Bu-Ali Sina University)



Main Characteristics of Acceptable Articles:

- The aim of the "PAZHOHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN" Archaeological Researches of Iran journal is to publish the "researches and scientific experience in archaeology and history of art and architecture".
 - The article must be the result of author(s) research and has not been published in other journals.
 - The acceptance of article for publish is depending on scientific judgment and editorial board approval.
 - The responsibility of the scripts is remains with the author (s).
 - The article must be provided in A4 (21×30 cm), B Mitra (13) font, with 2003/ 2007 office word format, as well as the peripheries must be adjusted.
 - The opportunity of submission is provided by e-mail (Journal.NBSh@Yahoo.Com & NBJ@basu.ac.ir).
 - The first page must contains the correspond authors' name and complete postal address and phone number, e-mail, institute and his/ her position.
 - The permission and name of advisor professor is needed, if the article is the result of thesis.
 - The articles must be arranged as: title, abstract, introduction, research methodology, and literature review, theoretical bases, body, conclusion, acknowledgments, reference cited and English abstract.
 - The Persian abstract must mentions to the whole body of the article and not to be more than 300 words.
 - The English abstract must mentions to the main parts and the conclusion of the article and not to be more than 600 words.
 - The charts' names must be mentioned with number on top and the figures, maps, plates and graphs with number below. The resources and references must be mentioned.
 - The figures, maps, plates and graphs must be within the text and an apart version of them in jpg with 300 dpi resolutions, also needed separately.
 - The article must not be more than 20 pages in given format.
- Only Persian articles can be submitted to be published.
- The "title" includes the topic, first and last name of author(s), position and the institute; the title must declare the content.
 - The abstract is short explanation, but clarifying the whole article content: the problem, research aim, essence, main points and conclusion.
 - The keywords must include 4-6 words showing their quantity and importance in the article.
 - The introduction includes designing the main problem, which is the main goal of the author to write the article; in the introduction, the literature review, hypothesis and the questions must be noted.
 - Research methodology includes a brief note of the procedure of doing the research discussion, conclusion and acknowledgments includes the article body and concluding remarks using reasonable and clarifying method; it can be illustrated by chart, figure, graph and etc.
 - Acknowledgments will be written at the end of the article; the author(s) will remind the useful comments and briefly thanks the corresponding people.

Referring Method:

- The mentioned references in the article body must be documented among the most acceptable references.
- The forgotten or attributed references, the mentioning references must be addressed.
- To refer inside the article: last name, publication date: page(s) number; I.E.: Negahban, 1378: 112-5).
- About the oral references (interview with scholars) must be referred as mentioned in below and must be addressed in acknowledgments (Hoseyni, the Interviewee, 12/1/1390).

The Final Referring:

Persian:

Refer to a Book:

- Last name, name, (name and last name of co-authors); date of publish, "Title", translated by.., volume(s), publication place, publisher.
- Refer to encyclopedias, seasonal journals, journals and etc.:
- Last name, name, (name and last name of co-authors); date of publish, "Title", encyclopedia/ journal name, volume(s), publication place, publisher, page(s) number.

Latin:

- In the Latin references the first letter must be caps lock and between spaces must be a virgule.

Refer to A Book:

- Ward-Perkins, J.B 19 Roman Imperial Architecture London, Penguin Books.

Journals:

- Trinkaus, E. 1982. Artificial Cranial Deformation in the Shanidar1 and 5 Neanderthals, *Current Anthropology* 23(2): 198-199.

Refer to Complex Articles (Edited):

- Liverani, M 2003, "The Rise and fall of Media" *Continuity of Empire (?)*: Assyria, Media, Persia, (Lanfranchi, G.B And Others) Eds. Padova, 1-12.

Dissertations:

- Bloom, D.E. 1999. Tiwanaku Regional Interaction and Social Identity, a Bio archaeological Approach, PhD Thesis, Department of Anthropology, University Of Chicago.

Some Notes on Referring:

- The bibliographic resources must be arranged alphabetically either based on author's names or resources; these are the referred resources inside the article.
- In case of two or more reference of same author, they must arrange from early too late.
- In case of two or more reference of same author with same date, it must arrange as: (Majidzadeh, 1387 A: 15) and (Majidzadeh, 1387 B: 35).
- If the author is unclear, the title will be replaced.
- The title of books and articles must be fully described.
- The non-Persian references must come after Persian, as: Arabic, English, French and etc.
- Any explanation other than references must come as endnote.
- Scientific- research articles the publishing request of the Author (s) should be sent to the journals' secretary to this address: faculty of art and architecture, Gobar-E Hamedani Blvd., Journals' Office, Palestine Sq. Hamadan, Iran or the E-mail of the Journal: Journal.nbsh@yahoo.com / NBJ@basu.ac.ir



BU-ALI SINA
UNIVERSITY



Iranian Scientific
Archaeological Association

PAZHOHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN

38

Print ISSN: 2345-5225

Online ISSN: 2345-5500

Archaeological Researches of Iran

Vol. 13 No. 38 Autumn 2023

Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture Bu-Ali Sina University

- A New Suggestion on the Location of Tukrish Based on the Mesopotamian Inscriptions
Amirreza Yarahmadi, Hassan Fazeli-Nashti 7-32
- A Study on the Iron and Blacksmithing in Ancient Elam based on Archaeological Evidence and Written Cuneiform Documents
Sorour Khorashadi, Alireza Enteshari-Najafabadi 33-68
- The Study of Shahrizor in the Sassanid Period; based on Historical Sources and Archaeological Documents
Davood Abian, Farzad Mafi 69-94
- Archaeological Study of Iranian-Islamic Pottery, Found in Azak Archaeological Excavation (7th to 9th Centuries AH)...
Mehdi Kazempour 95-124
- Investigation and Study of the Ilkhanate Pottery with an Emphasis on the Blue Glazed Pottery Obtained from the...
Fayebeh Hosseinpour-Derakhshesh, Davood Saremi-Naeni 125-148
- Investigation and Recognition of Mortar Structure in the Big Tower of Rab-e Rashidi Complex in Tabriz
Yaser Hamzavi, Javad Afandipour 149-172
- Dispersion Pattern Analysis in Troglodytic of Isfahan Province by using the Geographic Information System (GIS)
Tabereh Doostkafi, Reza Nourishadmahani, Mohsen Javeri 173-206
- Semantic and Structural Analysis of Stone Paintings of Shahsavar Izeh Islamic Period Mausoleum
Mansour KalahKaj, Zenab Naderi 207-236
- Reconstruction an Assumptive Plan of the Soltanieh Historical City, based on the Matrakci Miniature and the Historical...
Isa Hojat, Azita Belali Oskoyi, Mahtab Hashemi Aghajeri, Sana Yazdani 237-266
- Archaeological Survey of Khorāsān Cultural Landscape in Isfahan to Recognize the Forgotten Neighborhood of Miyan or...
Ali Borhani-Rarani, Ali Shojaee-Esfahani 267-296
- Mill, an Achievement of Technology and Water Resources Management: The Jovein and Joghatay Plains
Azita Mirzaye 297-324
- Urban Spatial Organization and Social Justice; An Interdisciplinary Study on the Spacial Justice and Physical Distribution of the...
Hamid Azizi, Ahmad Kalateh-Sadati 325-348
- Physical-Cultural Typology of Sanandaj Houses in the First Pahlavi Period (Case Study: Ahmadzadeh, Amir Asefi...
Mona Mohammadmoradi, Mehrdad Usefzamani, Manouchehr Foroutan 349-376
- Role of Archaeology in the Sustainable Development of Iran; A View from Resilience Theory
Sepideh Maziar 377-402