

مطالعه ساختار معماری و سیستم آبرسانی حمام دستکند روستای تاریخی کهنمو شهرستان اسکو

سعید مهریار*، مهدی رازانی**

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۹۹/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۴۰۰/۰۶/۱۸

چکیده

معماری دستکند دامنه کوه آتش‌فشانی سهند از جمله گونه‌های کمتر شناخته‌شده معماری ایران است که به صورت جسته و گریخته برخی از بناهای شاخص آن مورد مطالعه قرار گرفته است. از جمله بناهایی که در معماری دستکند سهند در تمامی روستاها تقریباً نمونه‌هایی تاریخی و قابل توجه وجود دارد، حمام‌های دستکند هستند. از جمله ویژگی‌های این حمام که موجب می‌شود ارزش گونه‌شناسی معماری حمام‌های دستکند دامنه سهند مورد توجه قرار گیرد و در واقع ضرورت و اهمیت این تحقیق حول آن است، می‌توان به سیستم‌های آبرسانی و چگونگی ارتباط فضایی با توجه به محدودیت‌هایی فضایی در بدنه صخره‌ای اشاره نمود. روش تحقیق در رابطه با این بنا استفاده از مطالعات میدانی با حضور در محل و همچنین استفاده از روش‌های مستندسازی برای فرایند ایجاد فضاهای معماری و همچنین سیستم آبرسانی در کنار روش‌های ساخت‌وساز بوده است. هدف این مقاله، معرفی یافته‌های جدید درباره‌ی معماری دستکند حمام کهنمو به عنوان یکی از حمام‌های خالص و دست‌نخورده دامنه سهند است و سؤالاتی از قبیل ویژگی‌های معماری و کالبدی حمام کهنمو از لحاظ ساخت فضاهای دستکند چیست؟ سامانه تأمین آب و گردش آن در فضاهای داخلی حمام در این ناحیه کوهستانی چگونه بوده است؟ را پیگیری می‌کند. تحقیق پیش‌رو با استفاده از بررسی‌های کتابخانه‌ای، مطالعه میدانی و مستندنگاری انجام شده است. از جمله ویژگی‌های قابل توجه حمام کهنمو سیستم آبرسانی و گردش آب آن است که به وسیله آب قنات و سیستم‌های گرمایشی آب را به طور مناسب برای کاربردهای گوناگون خزینه در فضای داخل حمام تهیه می‌نموده است. به علاوه عمده مصالح ترکیب شده با این گونه معماری در نمونه‌های اصیل، سنگ‌های پراکنده موجود در محیط کوهستان و قلوه‌سنگ‌های آتش‌فشانی در بستر رودخانه‌های دره‌های سهند هستند؛ و همچنین در ساخت فضاهای تکمیل‌کننده و یا تعمیری از ملاط‌های بوم آورد پایه گلی استفاده شده است. امروزه در نمونه‌های جدید در کنار مصالح قدیمی از ملاط ماسه و سیمان استفاده زیادی می‌شود.

کلمات کلیدی: معماری دستکند، روستای کهنمو، حمام تاریخی، آبرسانی.

* مدرس گروه معماری دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. Saeedmehryar@gmail.com

** استادیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز، گروه مرمت و باستان‌سنجی، تبریز، ایران.

مقدمه

گونه‌های مختلف میراث بشری نشان از جنبه‌های پیچیده‌ی فرهنگی و ویژگی‌های اقلیمی و تمدنی منحصربه‌فرد کشورها دارند. در این بین آثار سنگی به واسطه قدمت و ماندگاری این ماده طبیعی از مهم‌ترین گونه‌های میراثی محسوب می‌شوند. در یک اختصار معنادار می‌توان گفت: انسان نخستین زیستگاهش را در سنگ‌ها، بر سنگ‌ها و از سنگ‌ها و نخستین آثارش را با سنگ، بر سنگ و در سنگ شکل داده است (فلامکی، ۱۳۸۷: ۲۸۹). معماری دستکند برخلاف معماری مرسوم سنگی که با استفاده از بلوک‌ها و تخته‌سنگ‌های شکل‌دهی شده در محل‌های مشخص و بر اساس ویژگی‌های مورد نظر معماران و مهندسين ساخته می‌شدند، با گونه‌ای دیگر از معماری سنگی مواجه هستیم که با روشی بسیار ابتدایی در بسترهای طبیعی و عموماً بدون استفاده از مصالح ساختمانی مرسوم و تنها با کندن و حفر کردن زمین، صخره‌ها و کوه‌ها ایجاد شده، این‌گونه معماری از لحاظ قدمت کهن‌تر از معماری مرسوم دستکند است و نمونه‌های مختلف آن با عناوین متفاوتی همانند معماری صخره‌ای (Rock-Cut Architecture or Rocky Architecture) (همایون ۱۳۵۱ و ۱۳۵۶، مجتهدزاده ۱۳۵۳؛ شکاری‌نیری ۱۳۷۲، ۱۳۷۳؛ قرائی مقدم ۱۳۷۸)، معماری دستکند (Man-made or Troglodytic Architecture) (اشرفی، ۱۳۹۰) و معماری دستکند (Rock-hewn Architecture) (Ulusay et al, 2006) کمتر از نیم‌قرن است شناخته شده و در فهرست آثار ملی کشورها و میراث جهانی به ثبت رسیده است.

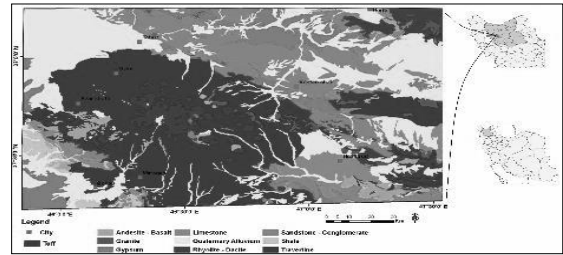
این نوع معماری از لحاظ کاربری دارای گونه‌هایی از قبیل مسکونی - استقراری،

مخفیگاهی - پناهگاهی، تأسیساتی - زیرساختی و مذهبی - آیینی است (سلطانی محمدی، ۱۳۹۷: ۲۰۶). دامنه سهند در استان آذربایجان شرقی جز مناطق مهم ایران از نظر تنوع و غنای معماری دستکند در بسترهای طبیعی است که روستاها، دژها، معبد، مسکن و مقابر صخره‌ای قابل اشاره هستند (شکاری نیری، ۱۳۷۲)، در این مقاله با هدف شناخت یکی از مهم‌ترین نمونه‌های حمام‌های دستکند در دامنه سهند به مطالعه حمام تاریخی کهنمو پرداخته شده است و در محتوای آن با توجه به اهمیت فضاهای شاخص ساخته‌شده غیرمسکونی و بناهای عام‌المنفعه در میراث صخره‌ای دامنه سهند به معرفی و شناخت حمام تاریخی روستای کهنمو پرداخته شده است. به نحوی که پس از بررسی مختصر میراث صخره‌ای دامنه سهند و تنوع آن به شناخت اجزا و بخش‌های مختلف این حمام تاریخی اشاره خواهد رفت و فناوری قابل توجه آب‌رسانی و ساخت آن مورد تحلیل قرار خواهد گرفت.

زمین‌شناسی و گونه‌شناسی معماری صخره‌ای دامنه سهند

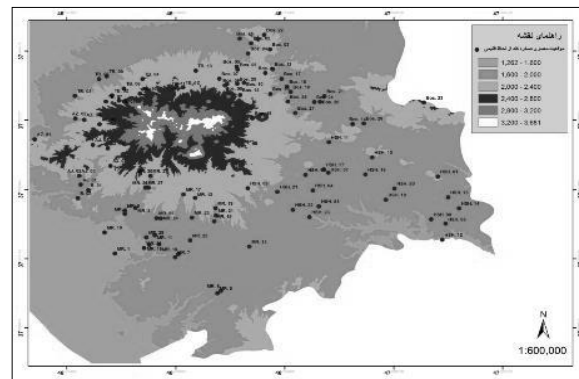
توده آتش‌فشان سهند در ۴۰ کیلومتری جنوب تبریز، با ارتفاع حداقل ۱۴۵۰ متر و حداکثر ۳۷۱۰ متر از سطح دریا است که با توپوگرافی مخروطی‌اش چاله تبریز را از چاله مراغه جدا می‌کند و ناهمواری‌های ایجادشده توسط آن به‌عنوان مخزن آب بزرگی در شمال غرب ایران محسوب می‌گردد. سهند با دره‌های شعاعی‌اش محیط‌های مناسبی جهت استقرار پایگاه‌های جمعیتی و اقتصادی فراهم نموده است و می‌توان گفت مأمن اصلی معماری صخره‌ای منطقه همین دره‌های موجود و لایه وسیع توف آتش‌فشانی گسترده شده در دامنه کوهستان سهند است که روستاها و آبادی‌ها و استقرارهای این منطقه را در خود جای داده‌اند (غیوری، ۱۳۸۱؛ خیام،

۱۳۷۰ (تصویر شماره ۱).



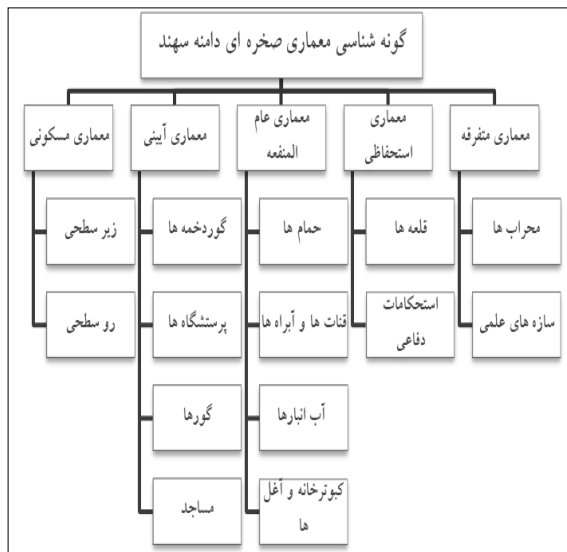
۱. لایه توف آتشفشانی (آبی رنگ) مأمّن اصلی معماری صخره‌ای در دامنه سهند (Pazand & Hezarkhani, 2013)

بنابراین وجود این چنین وضعیتی به واسطه لایه‌های کارپذیر قابل حفاری در بستر توف‌های آتشفشانی، دامنه‌های کوه سهند برای هزاران سال مأمّن و مسکن گروه‌های انسانی بوده که موجب آن شده تا عامل اقتصادی و معیشتی ساکنان مبتنی بر دامداری و نگهداری احشام شکل بگیرد. و این نوع تأمین منابع غذایی به همراه اقلیم منطقه در شکل‌دهی به معماری تأثیر فراوانی داشته است. به نحوی که اگرچه در ابتدا زندگی در دامنه سهند به صورت عشایری در جستجوی چراگاه‌ها و مراتع قابل استفاده بوده ولی در ادامه روستانشینی و یکجانشینی رونق یافته و بسیاری از روستاها بدنه سنگی سهند که از لحاظ زیست‌پذیری و ارتفاع کمتر دارای مراتع بهتر بوده‌اند، به‌عنوان مأمّن و مکان زندگی بهره‌برداری شده‌اند (تصویر شماره ۲).



۲. موقعیت معماری دستکند در دامنه کوه آتشفشانی سهند براساس زیست‌پذیری - ترسیم با استفاده از روش GIS

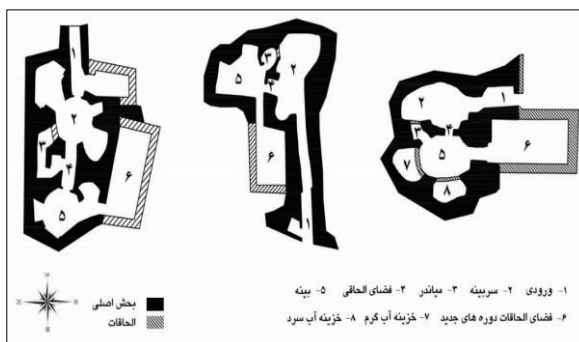
دامنه کوه سهند از مناطق مهم ایران از نظر معماری صخره‌ای است. معماری صخره‌ای در این منطقه از تنوع و غنای بسیاری برخوردار است و گونه‌های مختلفی چون روستاها (رازانی و دیگران، ۱۳۹۲)، دژها (Kleiss, 1972; 1973)، پرستشگاه‌ها (مشکوتی، ۱۳۴۹: ۷-۸؛ خاماچی ۱۳۵۵: ۳۹)، استقرارگاه‌ها و مقابر صخره‌ای (کارگر، ۱۳۶۸: 33; Kleiss, 1973) را شامل می‌شود. در همین راستا (رازانی و دیگران، ۱۳۹۵) معماری دستکند سهند را جدا از تقسیم‌بندی‌های گاه‌نگاشتی از لحاظ کاربردی به ۵ دسته تقسیم‌بندی نموده‌اند. درحالی‌که ممکن است برخی از کاربری‌ها به واسطه تغییر شرایط زندگی تغییر کرده و برخی اماکن کاربری اولیه خود را از دست داده باشند کاربری‌های فوق عبارت‌اند از: ۱. معماری صخره‌ای با کاربری مسکونی، ۲. معماری صخره‌ای با کاربری آیینی، ۳. معماری صخره‌ای با کاربری استحقاظی، ۴. معماری صخره‌ای با کاربری عام‌المنفعه، ۵. معماری صخره‌ای با کاربری‌های متفرقه (تصویر شماره ۳).



۳. گونه‌شناسی کاربردی معماری دستکند اطراف سهند (رازانی و دیگران، ۱۳۹۵)

معماری صخره‌ای با کاربری عام‌المنفعه و عمومی

این نوع معماری در دامنه سهند در واقع شامل گونه‌های مختلف سازه‌های دستکندی است که در قالب حمام‌ها، قنات‌ها و آبراه‌ها، آب‌انبارها، کبوترخانه‌ها و آغل‌ها می‌توان آن‌ها را تقسیم‌بندی کرد، گونه حمام‌ها در معماری دستکند سهند عموماً از اجزا اصلی اکثر روستاهای صخره‌ای بوده‌اند اما متأسفانه با تغییر سبک زندگی و تغییر کاربردی در حال ویرانی کامل هستند. حمام صخره‌ای روستای کهنمو، حمام صخره‌ای روستای کندوان، حمام صخره‌ای روستاهای عنصرود و کردآباد در دامنه‌های شمالی غربی کوه سهند و حمام ورجوی در مراغه و همچنین حمام داش قلعه عجیشیر در دامنه جنوب غربی سهند از جمله این حمام‌ها هستند (تصویر شماره ۴). حمام‌های فوق مانند دیگر حمام‌های ایرانی دارای ورودی، سربینه و فضاها مخصوص استحمام و مخازن آب سرد و گرم بوده‌اند، حمام دستکند روستای کهنمو بزرگ‌ترین حمام صخره‌ای دامنه سهند است که متأسفانه امروزه پوشش بخش الحاقی ورودی آن فروریخته و ویران گردیده و فضاها معماری درون صخره‌ای آن مبدل به مکانی بلااستفاده و محل انباشت زباله گردیده است.

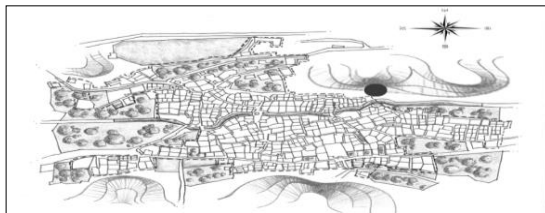


ت. ۴. نمونه‌های موردی حمام‌های دستکند روستای کندوان، روستای عنصرود، روستای کردآباد، منبع: آرشیو اداره کل میراث فرهنگی آذربایجان شرقی

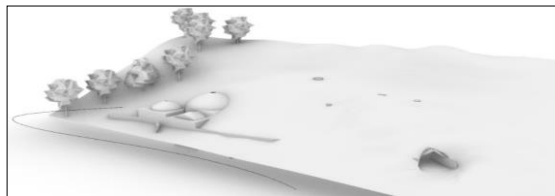
روستای تاریخی کهنمو

کهنمیر که از قری و مضافات تبریز است و به خط مستقیم هندسی تقریباً مقدار یک فرسخ و نیم در جانب جنوب تبریز و برحسب مسافت در چهار فرسخی آن واقع شده و طول مدارج شرقی آن از جزایر خالدات ۶۴ درجه و ۴۲ دقیقه و عرض آن از خط استوا سی و هشت درجه و پنج دقیقه است (افشار، ۱۳۷۴: ۳۱). روستای کهنمو در موقعیت جغرافیایی جنوب شرق شهرستان اسکو در ارتفاع ۱۴۵۰ متری از سطح دریا (مقیم‌اسکویی، ۱۳۹۰)، شایان‌ذکر است که طبق مطالعات میدانی، مسیر اصلی و تاریخی کندوان تا ورودی حیل‌ور برای روستای کندوان از داخل روستای کهنمو بوده است. محدوده‌ی روستا به لحاظ طبیعی در میان دربندآرخی (جوی دربند) و کهنموچایی (رودخانه کهنمو) از شرق، غرب و جنوب احاطه گردیده است و از منابع اصلی تأمین نیازهای حیاتی روستا است. رود (کهنموچایی) از عوامل شکل‌گیری روستا است. وجود دامنه‌های چین‌خورده زمین و محصوریت روستا در دره، باعث ایجاد باغ‌های مُطبق در روستا شده است. گسترش هسته مرکزی روستا در جهت شمالی جنوبی متأثر از عوارض طبیعی زمین و به تبعیت از وجود رودخانه کهنموچایی و مِشَّانَه (شش‌شانه) و دربند آرخی (جوی دربند) در بالادست روستا بوده است. روستای کهنمو دارای ۸ رشته قنات به نام‌های چشمه حاج میرفتاح، چشمه میرزُو، چشمه حاج عبدل، چشمه حاج اسماعیل، چشمه داش کورپوسی (پُل سنگی)، چشمه حسن‌علی، چشمه حاج میرعلی‌اشرف، چشمه حاج باقر است. تأمین آب مصرفی حمام صخره‌ای از چشمه حاج عبدل صورت می‌پذیرد، اولین چاه مادر این چشمه در بخش جنوب شرقی روستا و مظهر آب نیز در همین مسیر قرار دارد. بناهای قدمگاه، عمارت مولودخانه- محل

هرچند بعضی حمام‌ها در اقلیم‌های گوناگون با ویژگی‌های یکسان یافت می‌شوند اما این امر عمومیت ندارد. بررسی مطالعات موردی نشان می‌دهد که طراحی حمام‌های گیلان با حمام‌های کیش و هر دوی این‌ها با حمام‌های اقلیم سرد آذربایجان و کرمانشاه و نیز همه این‌ها با حمام‌های یزد و اصفهان تفاوت‌های بارز و چشمگیر دارند (مختارپور، ۱۳۸۲: ۱۷۴-۱۷۵) (تصاویر شماره ۷ و ۸).



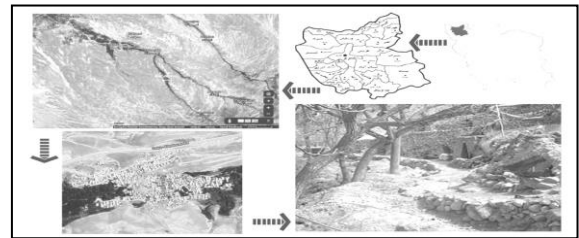
ت۷. موقعیت قرارگیری حمام صخره‌ای نسبت به بافت روستای کهنمو



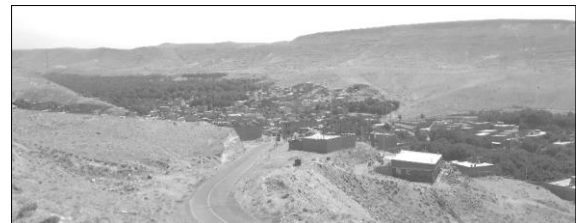
ت۸. توپوگرافی موقعیت قرارگیری حمام صخره‌ای در توپوگرافی دامنه شمالی

در مورد تاریخچه شکل‌گیری حمام کهنمو در مطالعات میدانی، باور اهالی روستا بر این است که حمام توسط دو برادر عزب بی‌وارث ساخته شده است. امروزه به دلیل بلا تکلیفی آن در حقوق قانونی ملکی، در طی هفتادسال گذشته، بدون کاربری بوده و هیچ‌گونه دخالتی در نگهداری آن انجام نپذیرفته است. موقعیت قرارگیری حمام نسبت به روستا، در بخش شمال شرقی و از هسته مرکزی روستا با فاصله نسبتاً نزدیکی در انتهای باغ‌های مطبق و مشرف بر کوه است. تمهیدات معماری گذشتگان برای ایجاد فاصله بین حمام و روستا به دلیل دفع آسان فاضلاب و همچنین به دلیل

تولد ناصرالدین‌شاه، چهارمین پادشاه سلسله قاجار (افشار، ۱۳۷۴: ۳۱)، (امانت، ۱۳۸۳: ۶۶) از عناصر مهم معماری روستا هستند. به سال ۱۳۰۸ هجری شمسی حمام سنتی مربوط به دوره پهلوی اول که در وسط روستا ساخته شده است (ثبت در فهرست آثار ملی ایران به شماره ثبتی ۱۹۲۳۲ در سال ۱۳۸۶) (تصاویر شماره ۵ و ۶).



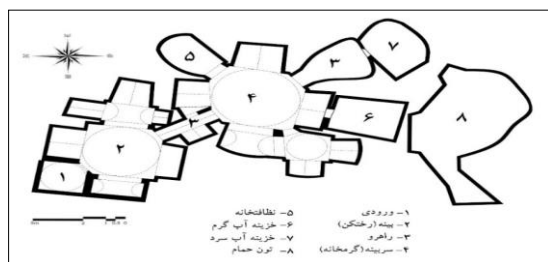
ت۵. موقعیت جغرافیایی حمام کهنمو نسبت به اسکو و روستای تاریخی کندوان و شهرهای هم‌جوار؛ تصویر ورودی حمام



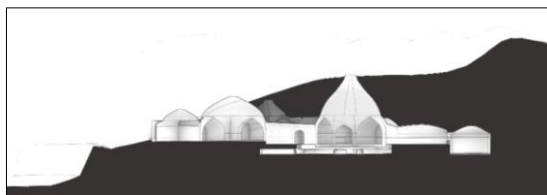
ت۶. گستره‌ی روستای کهنمو در دامنه‌های سه‌ند

حمام تاریخی روستای کهنمو در خصوص معماری و تاریخچه حمام صخره‌ای کهنمو، در هیچ‌کدام از منابع معتبر، مطالعات تاریخی تخصصی انجام نیافته است، در برخی از پژوهش‌ها، به‌عنوان نمونه موردی در مطالعات تطبیقی نام برده شده است. این بنای شاخص در فهرست آثار ملی ایران ثبت نگردیده است و به‌هیچ‌عنوان تحقیقات تخصصی به لحاظ باستان‌سنجی و باستان‌شناسی از طرف ارگان‌های ذی‌ربط انجام نپذیرفته است. بدیهی است که فرآیند طراحی در اقلیم‌های مختلف، امری مشابه نیست. این مسئله در طراحی خانه‌ها به‌وضوح؛ و در طراحی سایر گونه‌های معماری ایران، کم‌وبیش به چشم می‌آید.

سلسله مراتب فضایی، ایجاد توازن و تعادل در فضاهای ارتباطی، ایجاد فضاهای رابط و واسط، اصل محورگرایی، اصل برتری درون‌گرایی بر برون‌گرایی، اصول معماری مردم‌واری در تناسب معماری، سیالیت فضایی و استقلال در فضاهای ایجادشده، بهترین نمونه پلان معماری حمام را به نمایش می‌گذارد. فضاهای معماری در ارتباط معمارانه با تبحری کامل به یکدیگر، شفافیت فضایی را مشخص می‌کند. در بررسی ارتباطات فضاهای اصلی حمام و فضاهای رابط آن‌ها، تمهیدات و نقشه‌های پیش‌طرح معمار و مقنی سازنده به وضوح با طرح و نقشه‌ریزی قبلی با انتخاب محل احداث به صورت کاملاً حرفه‌ای برای حفظ تبادلات برودتی و حرارتی و بهره‌گیری کامل از منابع آبی و چگونگی دفع فاضلاب و دسترسی عمومی را نشان می‌دهد. جهت شناخت بهتر معماری حمام کهنمو، فضاها کدگذاری و به هشت بخش اصلی تقسیم گردید (تصاویر شماره ۱۰ و ۱۱). به علاوه فضاهای ارتباطی بین فضاهای اصلی (راهروها و ورودی‌ها) کدگذاری نشده است.

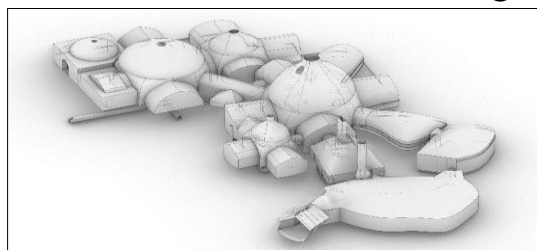


ت ۱۰. پلان معماری حمام صخره‌ای کهنمو و کدگذاری فضاهای معماری



ت ۱۱. پلان معماری حمام صخره‌ای کهنمو و کدگذاری فضاهای معماری

دسترسی آسان به منابع آبی در تأمین آب موردنیاز حمام و استفاده از عوارض زمین در کاربرد معماری بومی منطقه قابل ارزشیابی است. وجود کران در دامنه کوه‌هایی که روستا را احاطه کرده‌اند، این امکان را در استفاده کامل از نوع معماری رایج منطقه میسر کرده است. حمام تاریخی کهنمو (تصویر شماره ۹) در داخل توده توف آتشفشانی سه‌سند ایجاد گردیده است. شیب ملایمی که توپوگرافی دامنه‌های اطراف روستا را تشکیل داده‌اند، پس از اتمام باغ‌های مصنوع که به صورت مُطبق ساخته شده‌اند، محل شروع لایه‌های کران است. این کران‌ها با شیب ملایم به طرف کوه آغاز می‌گردد و با استفاده از ایجاد راه‌های دسترسی، در دل این دامنه‌ها غارهایی برای نگهداری دام‌ها و علوفه با معماری دستکند خلق گردیده است. استفاده بهینه از این شیب در ایجاد فضایی که نور طبیعی را در خود راه دهد، یکی دیگر از تمهیدات در انتخاب محل معماری دستکند را مشخص می‌کند. محل نورگیرها با مصالح خشکه‌چین سنگی به صورت طوقه چینی نمایان است و بیشتر در جهت انحراف آب‌های نزولی در شیب دامنه این سنگ‌چینی انجام پذیرفته است. این نورگیرها در سطح شیب ملایم، دخالت انسان در طبیعت را با مصالح مصنوع به نمایش گذاشته است.



ت ۹. فضاهای معماری حمام صخره‌ای کهنمو

معرفی فضاهای معماری و سازه‌ای حمام دستکند کهنمو

معماری حمام صخره‌ای کهنمو به لحاظ رعایت

فضای معماری

ورودی

ورودی حمام‌ها فضایی عمومی بوده که ارتباط بین فضای داخل و خارج را برقرار می‌نماید. این فضا نسبت به موقعیت قرارگیری عنصر معماری ایجاد می‌گردد. ورودی حمام تاریخی کهنمو با استفاده از چیدمان سنگ‌ها با ملاط پایه آهکی برای تعیین دسترسی به فضاها در دل کران‌ها با کندن چندین پله برای دسترسی به هشتی ورودی آغاز گردیده است. چنانچه مشخص است این فضای مربع شکل در گذشته دارای پوشش بوده و با لایه‌چینی سنگی که امروزه داغ دیوارها دیده می‌شود، مسقف بوده است. در بخش انتهایی این فضای (یک گوشه پخ) درب ورودی به فضای رختکن تعبیه گردیده است.

فضای معماری شماره ۲ و ۳ رختکن (بینه) و راهرو

برای تکمیل شکل هشتی در دل کوه با استفاده از افزودن شکل معماری هشتی با مصالح آجر با ملاط آهکی و با استفاده از قوس‌های پنج و هفت گنبد با ایجاد شبه گنبد و گوشه‌سازی تلفیقی با معماری دست‌ساخت و معماری دستکند، خلق فضا نموده‌اند. تکمیل فرم کلی هشتی با مصالح جدید معماری و معماری دستکند، از موارد تمهیدات معماران در گذشته را نشان می‌دهد. تطبیق عناصر هندسی معماری ایرانی با معماری دستکند در بینه حمام با ایجاد فضای هشتی با قوس‌های پنج و هفت گنبد که نمونه معماری الحاقی دوره قاجار است، آغاز می‌گردد. اجرای چهارطاقی منطبق با شیب زمین را تلفیق آن با معماری دستکند اهمیت معماری این بنا را دوچندان می‌کند. ایجاد بینه حمام با روش چهارطاقی به انضمام هشتی ورودی با عناصر معماری ایرانی، این مسئله را پیش می‌آورد که لایه‌های سطحی کران، از خاک سست تشکیل یافته است و معمار پس از بررسی

به این نتیجه رسیده است که تعریف فضای ورودی و بینه، در جهت انطباق و همخوانی فضای معماری دستکند، باید به صورت مصنوع باشد و علاوه بر آن، این روش، تعریف معماری کاربردی در محل زیست انسانی را برای دعوت به یک فضای معماری دست‌ساخت انسان را شامل می‌گردد. بلافاصله پس از ورود به این فضا، اشکال معماری ایرانی در ایجاد قوس‌های پوششی به عنوان اشکال هندسی مقاوم، در انتقال بارهای حاصله از لایه‌های پوششی دیده می‌شود. با شروع معماری دستکند بعد از ورودی الحاقی و بخشی از الحاقات بینه با مصالح آجری، به نظر می‌رسد که معمار سازنده ابتدا فضایی در مجاورت هشتی ورودی به شکل گنبد کلمبو ایجاد کرده است که هدف آن ایجاد چهارصفه بوده است، این شبه گنبد با نورگیری در رأس آن، در چهار جهت دارای صفه هست که به عنوان محل نشیمن یا فضایی به عنوان رختکن کاربرد داشته است. استفاده از قوس‌های تیزه‌دار در عناصر پوششی و استفاده از قوس مازهدار در انتهای آن‌ها، فضایی قیفی شکل را در صفه‌ها به وجود آورده است (تصاویر شماره ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵).



ت ۱۲. صفه شرقی و ورودی گرمخانه از رختکن حمام
صخره‌ای کهنمو

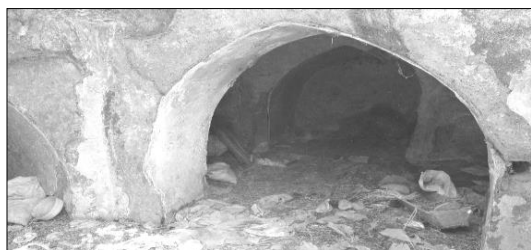


ت ۱۳. صفه غربی و جنوبی و ورودی گرمخانه از
رختکن حمام صخره‌ای کهنمو

شستشو را به انضمام خود دارد. پوشش این فضا گنبدی بوده و نورگیری در رأس گنبد آن برای روشنایی فضا تعبیه گردیده است. صفه شمالی و غربی با عمق کمتر نسبت به بقیه صفها ایجاد شده است. صفه جنوبی نیز پیشخوانی برای خزینه آب گرم حمام است. اضلاع نیم هشت‌ها هرکدام کاربری مختص خود را دارند، ضلع شمال غربی به‌عنوان ورودی گرمخانه از بین، ضلع شمال شرقی فضایی غیرهندسی دارد که به‌عنوان نظافت‌خانه مورداستفاده قرار می‌گرفت، ضلع جنوب شرقی فضایی برای ورود به خزینه آب سرد و ضلع جنوب شرقی به‌عنوان ورودی فضای الحاقات صفه غربی ساخته شده‌اند. بدین ترتیب فضاهای دسترسی از نیم هشت‌های گرمخانه به خزینه گرم و سرد، در فاصله قابل قبول از این فضاها تعبیه گردیده است. پوشش تمام فضاهای الحاقی به گرمخانه به‌صورت گنبد است و در رأس آن‌ها نورگیر تعبیه شده است (تصاویر شماره ۱۶، ۱۷ و ۱۸).



ت ۱۴. شبیه‌سازی ورودی الحاقی صخره‌ای کهنمو حمام صخره‌ای کهنمو



ت ۱۵. جبهه غربی رختکن حمام صخره‌ای کهنمو

فضای معماری شماره ۴ و ۵ گرمخانه و نظافت‌خانه

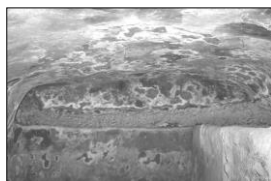
در مجاورت درب ورودی در فضای هشتی بین (رختکن)، راهرویی کم‌عرض فضای اتصال به گرمخانه را ایجاد می‌نماید. انتهای راهرو با وجود ستونی در میان راهرو، با یکی از صف‌های گرمخانه، تداعی ایجاد دو مسیر دسترسی را دارد. گرمخانه دارای پلانی به شکل هشت و نیم هشت با پوششی به شکل قوس کلمبو با نورگیری در رأس آن است که تمام وجوه آن را برای ایجاد فضای معماری به‌کاربرده‌اند، چهار جهت آن را صف‌هایی تعبیه نموده‌اند که شکل قوس آن‌ها تیزه‌دار است و برخلاف صف‌های فضای رختکن، این قوس‌ها به شکل پنج و هفت تند با شیب ملایم به انتهای صفه، با همان شکل قوس ادامه یافته است و با این اشتراک که انتهای صفه حالت جمع‌شدگی مانند شکل قیف را دارد. صف‌ها چهار جهت گرمخانه با توازن معماری ساخته شده‌اند و کاربری محل شستشو را با دسترسی آسان در هر چهار جهت به گرمخانه میسر می‌سازند. صفه جنوب غرب با الحاقاتی در بخش جنوبی آن گسترش محل



ت ۱۶. صف‌های گرمخانه حمام صخره‌ای کهنمو

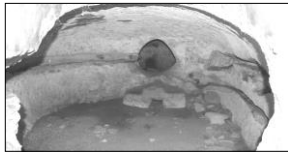


ت ۱۸. بخش الحاقات در جبهه شرقی گرمخانه حمام صخره‌ای کهنمو



ت ۱۷. نظافت‌خانه حمام در جبهه غربی گرمخانه حمام صخره‌ای کهنمو

فضای معماری شماره ۶ و ۷ خزینه گرم و سرد خزینه آب گرم با ورودی در ارتفاع یک و نیم متری



ت ۱۹. خزینه آب سرد در ت ۲۰. دهلیز ورودی خزینه آب
 جبهه شمال غرب گرمخانه سرد در جبهه شمال غرب
 حمام صخره‌ای کهنمو گرمخانه حمام صخره‌ای کهنمو
فضای معماری شماره ۸ تون حمام

با توجه به اینکه تون حمام محل روشن نمودن آتش برای ایجاد گرمایش است و امکان انتقال دود به فضای گرمخانه و رختکن بیشتر می‌گردد، در جانمایی فضای معماری، این فضا را خارج و کاملاً مجزا از دسترسی فضاهای کاربری ایجاد می‌نمایند و دسترسی به این مکان مجزا است. در انتهای خزینه آب گرم (خارج از فضای دسترسی به حمام) فضایی ایجاد کرده‌اند که ورودی مجزایی دارد و پوشش ورودی آن با استفاده از سنگ‌چینی به صورت قمی پوش، پوشانده شده است. سقف آن به صورت منحنی نامنظم و کف آن نسبت به کف حمام پایین‌تر است. در جبهه شمالی آن گره‌رویی ایجاد شده است که دسترسی به محل روشن کردن آتش زیر دیگ خزینه را شامل می‌شود، درست در بالای آن دودکش تعبیه شده است و با دیواری که بعداً به این بخش با مصالح سنگی افزوده شده است، استحکام‌بخشی دیوار جبهه جنوبی خزینه انجام یافته است.

فناوری آب‌رسانی حمام تاریخی کهنمو

عامل اساسی که محل استقرار حمام‌ها را اقلیم کوهستانی تعیین می‌کرد، تمهیداتی برای کاهش حرارت (قبادیان، ۱۳۸۵؛ ۲۷۷ و ۲۸۸) و منابع آب بود. از آنجاکه عنصر اصلی در فعالیت یک حمام، آب است، حمام‌ها در ارتباط فضایی مستقیم با رودخانه‌ها، چشمه‌ها، یا قنات‌ها ساخته می‌شدند. در هنگام فقدان آب دائمی و یکنواخت منابع طبیعی چون رودخانه‌ها و چشمه‌های

از کف صغه جنوبی آغاز می‌گردد. سکوهایی در داخل فضای خزینه در سمت شرقی آن ایجاد شده است که محل نشستن در این فضا است. پوشش آن منحنی نامنظم بوده و ارتفاع آن از کف دو و نیم متر است که نورگیری به سمت جنوب غرب به صورت پله‌ای، فضای آن را روشن می‌سازد. ارتفاع کم پوشش خزینه آب گرم به جهت حفظ گرمایش فضا و محبوس کردن بخار آب در آن فضا صورت پذیرفته است. به جهت تهویه بخار حاصله در فضای خزینه آب گرم، دریچه‌ای به صورت پلکانی در جبهه جنوبی سقف تعبیه شده است. اندود مورد استفاده در پوشش دیوارها ساروج بوده و با بررسی میدانی می‌توان به لایه‌های مرمتی در دوره‌های مختلف آن پی برد.

فضای دسترسی خزینه آب سرد، پیشخوانی از گرمخانه بوده و نوع ایجاد فضای آن، کم‌اهمیت بودن فضا را نشان می‌دهد، فضای ایجادشده با دیواره‌های منحنی به شکل تخم‌مرغی و کف آن مسطح و در دیواره آن تنبوشه‌هایی به جهت تخلیه و هدایت آب سرد به خزینه آب گرم تعبیه شده است. حوضچه‌ای در جبهه جنوبی آن، سرریز آب سرد را مشخص می‌کند و از این حوضچه تنبوشه‌ای خارج گردیده که آب سرد را به خزینه آب گرم هدایت می‌کند. آب از پیشخوان وارد فضای خزینه آب سرد می‌گردد. ورودی خزینه آب سرد به ارتفاع ۱ متر از کف فضای نیم هشت جنوب شرقی گرمخانه (پیشخوان خزینه آب سرد)، دسترسی دارد. پوشش آن منحنی نامنظم و ارتفاع آن دو متر است، در گوشه سمت جنوب، محل ورود آب تعبیه شده است. اندود ساروج مورد استفاده در عایق‌بندی این فضا، همانند خزینه آب گرم در بررسی‌های میدانی دارای چند لایه مرمتی در دوره‌های مختلف بوده است (تصاویر شماره ۱۹ و ۲۰).

دائمی پر آب، این قنات‌ها بودند که نقش اصلی را در مکان‌گزینی حمام‌ها ایفا می‌کردند (چراغی، ۱۳۹۱، ۶۱-۶۴؛ شکبیا و یوسفی‌راد، ۱۳۸۳؛ ریاحیان و لباف خانیکی، ۱۳۹۴). کاربرد عناصر طبیعی در معماری دست‌ساخت انسان، نیازمند نگرشی هوشمندانه در راستای کنترل و به‌کارگیری آن است. استفاده از قنات در معماری ایران، پیشینه هزارساله دارد. «قنات برخوردار از گونه‌ای نظام‌مهندسی دیرپا و تکوین‌یافته در طی سده‌های طولانی بوده است» (حائری، ۱۳۸۶، ۲۹)؛ اما به‌مرور زمان این سیستم پیشرفته‌تر و با هجوم فناوری و مدرنیته به دست فراموشی سپرده شده است. با بررسی معماری حمام‌های تاریخی استفاده از نهرها و قنات از جمله تمهیدات بوده است، چنانچه بستر ساخت بنا در مسیر این عناصر فراهم می‌شد و یا مسیری انتقال آب به عنصر معماری را فراهم می‌ساختند. در بسترسازی حمام تاریخی کهنمو، به دلیل استفاده صحیح در انتخاب موقعیت طبیعی حمام (دستکند بودن) و با تلفیق معماری در دامنه کوه، مسیر قنات در جهت استفاده بهینه در راه‌اندازی دو حلقه آسیاب و همچنین حمام، منحرف گردیده است. مظهر قنات حاج عبدل که امروزه خشک گردیده است در دامنه کوه‌های بخش جنوب شرقی روستا (حد مرز روستای حیل‌ور و کهنمو) با فاصله هشت صد متر قرار داده شده است. این شیوه آبیاری با مقرر کردن زمان، در آبیاری باغ‌ها و کاربرد آب در آسیاب‌های آبی و سرریز آب‌های مورد استفاده در آسیاب‌ها و همچنین مقدار آب معین‌شده در کاربری حمام، انجام می‌شده است. قنات معروف حاج عبدل از جمله قنات‌های روستای کهنمو بوده که آب مورد مصرف حمام صخره‌ای روستای کهنمو را تأمین می‌کرده است. این چشمه با هدایت آب از طریق جوی از سطح زمین، در زمان مقرر بعد از

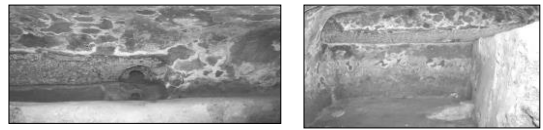
سرریز شدن از آسیاب- تندیره دیرمان- از طریق باغ‌های روستا به تون حمام انتقال می‌یافته است. با عدم رسیدگی مسئولیت‌ذی‌ربط در طی دهه گذشته، قنات مذکور در بخش جنوب شرقی روستا با مقدار آبدهی بسیار نازل، تنها برای آبیاری باغ‌های بالادست روستا به‌کار برده می‌شود و کاربری خود برای استفاده در آسیاب و حمام صخره‌ای را از دست داده است.

ساختار کاربردی آب پس از انتقال به تون حمام بدین صورت بوده که از تون حمام به‌وسیله تنبوشه‌های سفالی با حفر دیوار و جایگذاری آن‌ها در دیوار به خزینه آب سرد هدایت گردیده و مظهر آب در حمام، در گوشه جنوب شرق خزینه آب سرد دیده می‌شود. آب پس از پُر کردن خزینه آب سرد، سرریز آن از طریق تعبیه حوضچه دیواری دفع می‌گردد. ورودی آب سرد به خزینه آب گرم، از جبهه غربی با استفاده از تنبوشه‌های سفالی انجام یافته است، این تنبوشه‌ها در دیواره با استفاده از کندن مقطع دیوار جاسازی شده و آب سرد، به تیان خزینه آب گرم هدایت شده است. آب با ایجاد گرمایش در زیر تون به جریان افتاده و جایجایی آب گرم و سرد، تعادل حرارتی را در تیان ایجاد می‌نماید، سرریز آب مورد استفاده با گنجاندن تنبوشه‌ی هم‌تراز با دریچه ورودی به حوضچه خارج از آن هدایت می‌گردد، با ایجاد سکو در خارج از خزینه، امکان برداشت آب گرم میسر گردیده و فاضلاب حاصله به کانال‌های ایجادشده در کف حمام هدایت شده و از طریق آن‌ها دفع می‌گردد؛ اما چنانچه خزینه آب گرم مورد استفاده قرار نگیرد و چنانچه خزینه آب گرم پُر گردد، سرریز آن از طریق تنبوشه‌ای مجزا پایین‌تر از سطح تنبوشه انتقالی آب سرد، به حوضچه‌هایی برای برداشت خارج از خزینه آب گرم، انتقال یافته و شستشوی خارج از خزینه با برداشت آب

کمتر و ارتفاع کمتر، «نوع مصالح و فن ساخت در کاهش مصرف سوخت» (صفاران، ۱۳۸۲) اجرا می‌گردیده است. برای گرم کردن آب، حرارت بسیار لازم بود، در نتیجه به دودکش‌های مرتفع احتیاج بود که دود حمام را در سطح بالاتری پخش نماید. لازم است یادآوری شود که هر یک از دودکش‌ها عملکرد جداگانه‌ای دارند و دودها را در مسیرهای مختلفی منتشر می‌کنند. یکی به هنگام آغاز آتش دود را منتقل می‌کند و دیگری پس از آنکه حمام کاملاً روشن شد، دود را از طریق گریه‌روها به دودکش اصلی هدایت و سپس به خارج منتقل می‌کند (فخاری تهرانی، ۱۳۹۱: ۲۵۱). از فضایی مجزا و در خارج از فضاهای حمام، به تون حمام صخره‌ای کهنمو دسترسی داده شده است. آتش زیر دیگ خزینه آب گرم از طریق این فضا روشن می‌گردد. دود حاصل برای گُر گرفتن آتش از طریق دودکش تعبیه شده در جوار دیوار خزینه آب گرم به سطح زمین انتقال می‌یابد، این دودکش استوانه‌ای در قسمت پایین به قطر یک و نیم متر حفر گردیده و در قسمت انتهایی آن (سطح زمین) به قطر ۷۰ سانتیمتر تقلیل می‌یابد. انتهای این دودکش به شکل طوقه چاه سنگ‌چینی شده است. پس از گُر گرفتن آتش زیر دیگ، دریچه زیر دیگ خزینه آب گرم بسته شده و گرما و دود حاصله از طریق گریه‌روهای کنده شده در کف حمام به صفه‌های شرقی، شمالی و غربی گرمخانه هدایت شده است. با بررسی‌های انجام شده و با توجه به حفاریات غیرمجاز در کف حمام، این مسئله مشخص می‌گردد که گریه‌رو ایجاد شده در کف حمام، دورتادور گرمخانه را شامل گردیده است.

در صفه‌ی جلوی خزینه آب گرم، کانال گریه‌رو به طرف فضای الحاقی در جبهه جنوبی گرمخانه هدایت شده و اولین دودکش در دیواره صفه جنوبی تعبیه شده

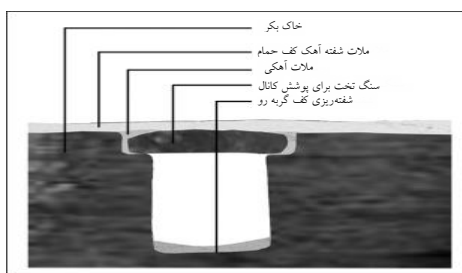
گرم از این حوضچه‌ها با جام (کاسه مسی) انجام می‌گرفته است. سرریز آب گرم حوضچه‌های کوچک تعبیه شده در دیوار صفه شمالی گرمخانه، از طریق تنبوشه‌های جاگذاری شده در دیوار، به حوضچه‌ی کوچک دیواری در دهلیز خزینه آب سرد هدایت گردیده است. از جمله دیگر تمهیداتی که برای انتقال آب مازاد (آب سرریز) اندیشیده شده است، تعبیه مسیر انتقال آب به شکل حوضچه در دیواره‌های حمام است. آب سرریز با حفر دیوار فضاهای موجود به صفه شرقی گرمخانه منتقل شده (تصویر شماره ۲۴) و از طریق دیواره آن فضا، وارد فضای نظافت خانه می‌گردد (تصویر شماره ۲۵). جالب است برای استفاده مجدد از این آب برای آبیاری، از طریق تنبوشه‌ها از فضای رختکن به بیرون از حمام، یعنی همان سهم آب چشمه حمام به جویی که برداشت آب صورت پذیرفته، منتقل می‌گردد. فاضلاب حاصل از شستشو در صفه‌های گرمخانه و کف گرمخانه از طریق انتقال به گریه‌روها به خارج از حمام هدایت شده است. مسیر انتقال فاضلاب از گرمخانه به رختکن و سپس به دره مشرف به حمام که به کهنموچایی معروف است انجام پذیرفته است (تصاویر شماره ۲۱، ۲۲ و ۲۳).



ت ۲۱. موقعیت نورگیرهای فضاهای حمام صخره‌ای کهنمو
ت ۲۲. حفر دیوارها برای انتقال آب سرریز در فضاهای حمام صخره‌ای کهنمو

سیستم گرمایشی حمام تاریخی کهنمو

از جمله تمهیدات معماران گذشته در معماری حمام‌ها و نقطه اشتراک حمام‌ها در اقلیم کوهستانی (سرد و خشک) کوتاه نمودن ارتفاع سقف در فضا سازی است، این روش برای گرم نگه داشتن فضاهای حمام با وسعت

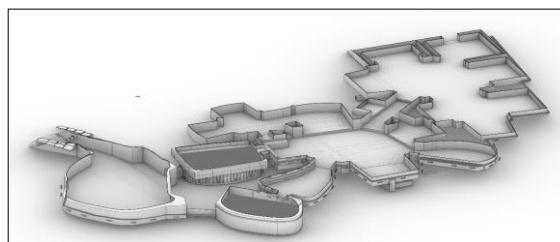


ت ۲۵. موقعیت کانال‌های گره‌رو در فضاهای حمام
صخره‌ای کهنمو

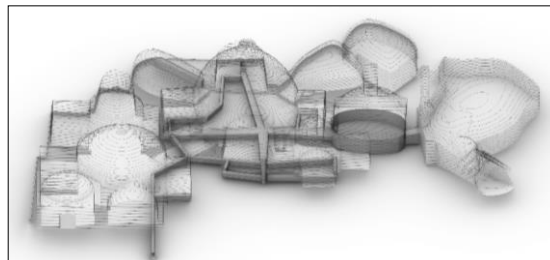
مقایسه تطبیقی

چنانچه در گونه‌شناسی معماری صخره‌ای اشاره گردید در خصوص معماری دستکند، در دامنه آتش‌فشانی رشته‌کوه سهند، در حلقه آتش‌فشانی منتهی به شهرها و روستاهای تاریخی، می‌توان به صورت کلی دو نوع کاربری در فضاهای معماری را در فضاهای خصوصی و عمومی دسته‌بندی کرد. در فضاهای عمومی عمده کاربردها به صورت عام‌المنفعه، با عنوان مساجد، نیاشگاه‌ها و حمام‌ها تقسیم می‌گردند. از حمام‌های دستکند تاریخی منطقه، حمام دستکند روستای کندوان و روستای کهنمو شاخص‌ترین نمونه‌های موجود و پابرجا می‌باشند. در مقایسه میان ساختار معماری و کالبدی حمام دستکند روستای کهنمو، با دیگر حمام‌های دستکند در دامنه رشته‌کوه آتش‌فشانی سهند چند نکته قابل توجه است (رجوع شود به تصویر شماره ۶)؛ نخست اینکه مطالعات مشابهی در رابطه با حمام‌های دستکند مذکور که بتوان بر اساس مستندات و نقشه‌ها و پلان‌ها و طراحی معماری از آنها استفاده کرد به انجام نرسیده است. تک مطالعه‌هایی که در این رابطه وجود دارد، مربوط به تقریباً دو دهه‌ی قبل در مورد حمام دستکند روستای کندوان است (وهاب‌زاده، ۱۳۸۲)، (صبری، ۱۳۸۶)، سطح دسترسی به حمام که به صورت دستکند در میان سطوح

است، سپس این مسیر در کنار دیوار ادامه یافته و به صفه غرب هدایت شده است، در دیوار این صفه نیز دودکش تعبیه شده است. از دودکش صفه غربی، کانالی برای ارتباط با رختکن ایجاد شده تا دودکش تعبیه‌شده در صفه جنوبی رختکن، عملکرد شومینه‌ای نیز داشته باشد، چنانچه طبق مطالعات میدانی، دودکش بخش رختکن به عنوان دودکش شومینه استفاده می‌شده است. با ادامه کانال گره‌رو از جلوی نظافت‌خانه، این کانال به دودکش ایجاد گردیده در صفه شمالی، انتهای گره‌رو از مشخص گردیده است. بایستی عنوان کرد که گره‌رو از کانال‌های موازی در زیر گرمخانه به یکدیگر متصل می‌باشند. در طاقچه‌ای که در راهرو دسترسی بین به سربینه حفر گردیده است، دودکشی با عملکرد شومینه نیز مشاهده می‌گردد. در گویش محلی به سنگ‌هایی که بر روی کانال‌های گره‌رو و دیواره دودکش‌ها به عنوان پوشش استفاده شده سال می‌گویند. سنگ سال، سنگی با ظاهر فیزیکی ورقه‌ای است (تصاویر شماره ۲۴ و ۲۵).



ت ۲۳. نقشه سیستم آبرسانی، حمام صخره‌ای کهنمو



ت ۲۴. جزئیات اجرایی کانال‌های گره‌رو در فضاهای
حمام صخره‌ای کهنمو

پایین دست کران‌ها ایجاد گردیده است، با استفاده از ۹ پله میسر می‌گردد. به دلیل شیب اندک محل قرارگیری، حمام در سطحی پایین‌تر حفر گردیده است که این دلیل در هنگام ساخت حمام عنصرود، باعث پیش‌بینی راهرویی طولانی برای رسیدن به حجم حمام شده است؛ اما در مقایسه فضایی که ایجاد حمام در شیب تند کران‌ها صورت پذیرفته، حمام کردآباد با شیب تند کران‌ها، فضایی کوچک را برای دسترسی به حجم حمام در نظر گرفته‌اند که این رفع مشکل در حمام کهنمو با الحاق ورودی میسر گردیده است. سیستم آب‌رسانی حمام کندوان، عنصرود و کردآباد امروزه با دخل و تصرف، به لوله‌کشی و استفاده از دوش تغییر یافته است. نظام آب‌رسانی آن دستخوش تحول شده و بخش‌هایی که مربوط به تون حمام و خزینه آب گرم و سرد بوده، تخریب و نوسازی و الحاق گردیده است (تصویر شماره ۶). «در دیواره‌های کناری آن منبع آب سرد و گرم وجود دارد در صورتی که تا قبل از توسعه‌های چند دهه‌ی اخیر، منبع آب گرم که در حال حاضر متصل به حمام است به‌عنوان خزینه‌ی حمام محسوب می‌گردد، اما بعد از به وجود آمدن سیستم دوش در حمام‌ها با الحاق یک بخش جداگانه خزینه را از حمام حذف کرده و محل خزینه به‌عنوان آب‌انبار گرم استفاده می‌کنند» (وهاب‌زاده، ۱۳۸۲، ۳۲۱). با توجه به موقعیت قرارگیری روستای تاریخی کندوان و همچنین از لحاظ تراکم جمعیتی و ارتباطات شهری، نسبت به روستای کهنمو در طول تاریخ، از اعتبار کمتری برخوردار بوده است، می‌توان گفت حمام کندوان از لحاظ معماری و ساخت‌وساز نسبت به حمام دستکند روستای کهنمو، ابتدایی‌تر است. بررسی و تحلیل تطبیقی در ساختار کالبدی با الگوی شکلی-فضایی و چیدمان فضاها در سلسله‌مراتب دسترسی و همچنین

میزان نفوذپذیری معماری حمام دستکند کندوان با چیدمان فضایی حمام دستکند کهنمو، به‌مراتب ابتدایی و سطحی است. به گون‌هایی که الگوی فضایی حمام کهنمو رعایت تمام مراتب معماری را در خود دارد و ساختار فضایی حمام کندوان صرفاً با ایجاد فضاهایی ابتدایی برای استفاده عمومی بوده است. به تعبیر دیگر حمام دستکند کهنمو با تمهیدات معماری با ایجاد فضاهای معماری حمام همخوانی دارد، اما حمام روستای کندوان این‌گونه نیست. باید به این نکته اذعان نمود که حمام دستکند کهنمو با توجه به حضور حاکمان دوره قاجار در این روستا (افشار، ۱۳۷۴، ۳۱)، (امانت، ۱۳۸۳، ۶۶) می‌توان به ویژگی‌های آب‌رسانی، گسترده بودن فضاها، ارتباط منطقی میان فضاها معماری حمام، در ارتباط با حضور حاکمان و منزلت بیشتر این روستا با توجه به ابعاد جمعیتی تعبیر نمود.

بحثی در آسیب‌شناسی و علل ویرانی و تخریب حمام دوام ساختمان حمام نسبت به بناهای عمومی دیگر کمتر است جریان دائمی آب گرم و سرد، تغییر دمای فضاها در زمان فعالیت و تعطیلی حمام، استفاده از صابون و شوره بیشترین خوردگی را در این فضاها پدید می‌آورند و باعث کوتاهی عمر آن می‌گردد. علاوه بر این حمام‌ها نسبت به سایر بناهای عمومی بیشترین تأثیر را از فناوری زمان خود می‌پذیرند (حائری، ۱۳۹۵، ۶۹). از ویژگی‌های حمام‌های دستکند سهند ایجاد پوشش دیواره‌های داخلی با استفاده از ملاط پایه آهکی و در مواردی با سنگ و آجر به همراه ملاط است که چنین روشی از نفوذپذیری سطوح نرم بدنه‌های صخره‌ای ممانعت کرده و از روند تخریب فضای دستکند که گرمای موجود در فضای حمام‌ها به همراه بخارات گرم آب آن را می‌تواند، تسریع ببخشد، جلوگیری به عمل می‌آورد. با توجه به اینکه نزدیک به ۷۰ سال است که از

این فضا، هیچ استفاده کاربردی نمی‌گردد، به‌مرورزمان تخریب بخش رختکن و بقیه فضاها آغاز گردیده است. با ساخت حمام سنتی در داخل روستا در دوره پهلوی اول، اولین مسئله از دست دادن موقعیت اجتماعی حمام صخره‌ای پیش می‌آید. حمام جدید (پهلوی اول) به دلیل تفکیک فضایی به زنانه و مردانه و همچنین سهولت دسترسی به اهالی روستا، موردتوجه قرار می‌گیرد. از دیگر دلایل اصلی اهالی در توجه به حمام جدید، نورگیری بیشتر و رعایت اصول بهداشتی نسبت به حمام صخره‌ای بوده است. مصالح مورداستفاده در حمام جدید و وجود پوشش‌های مدرن نسبت به حمام قدیم و توجه به تغییرات فرهنگی در دوره پهلوی اول، از جمله دلایل عدم توجه به حمام صخره‌ای است. با تغییرات فرهنگی و تبلیغات دستگاه حاکم در خصوص رعایت مسائل بهداشتی و همچنین رویکرد مردم در زمان مذکور برای رعایت بهداشت، مانند احساس نیاز به استحمام، با ایجاد حمام مدرن نسبت به حمام صخره‌ای توجه اهالی را بیشتر جلب نمود. همچنین بیشترین مسئله موردتوجه، فرهنگ حاکم بر جوامع اسلامی در رعایت نظافت، تأکید بزرگان محلی در رعایت بهداشت بوده است. «حمام رفتن و توجه به نظافت یک سنت و رفتار اجتماعی متداول در بین ساکنان شهرهای اسلامی بوده و نقش ویژه‌ای در زندگی اجتماعی شهرهای اسلامی و مناسبات آن بر عهده داشته‌اند» (عثمان، ۱۳۷۶، ۲۳۳). در خصوص تغییرات فرهنگی باید به سیاست‌های حاکمان زمان در ارتباط بیشتر اهالی با شهرهای بزرگ نیز اشاره کرد که تغییرات فرهنگی را در پی داشته است. در دوره پهلوی دوم لوله‌کشی آب در جهت برداشت از آب قنات در مرکز محلات، از دیگر عوامل عدم توجه مردم به حمام صخره‌ای و متروک ماندن آن می‌توان اشاره کرد. در

ادامه با لوله‌کشی خانه‌ها در سال ۱۳۵۵ هجری شمسی، آخرین توجه به حمام دوره پهلوی نیز در کنار حمام صخره‌ای تاریخی به وقوع می‌پیوندد. در سال‌های اخیر فضای حمام صخره‌ای به‌عنوان اسطبل و محل نگهداری علوفه استفاده می‌گردد. از دیگر عوامل تخریب این حمام می‌توان به عدم توجه مسئولین امر در حوزه فرهنگ اشاره نمود که هیچ توجه و عملکردی به جهت ثبت آن در فهرست آثار ملی کشور از طرف ترجمان‌های مربوطه انجام نیافته است. در اسناد مربوط به ترجمان‌های دولتی نشانی از این حمام تاریخی و منحصربه‌فرد در معماری صخره‌ای مشاهده نمی‌گردد.

نتیجه

پیرو آنچه در متن مقاله بدان پرداخته شده است؛ نتایج مطالعات و بررسی‌های میدانی معماری صخره‌ای حمام کهنمو به‌عنوان بخشی از معماری دستکند دامنه سهند نشان از شیوه‌ی معماری بومی و هم‌زیست با اقلیم دارد که با به‌کارگیری ویژگی‌های طبیعی بدنه‌های کوه آتش‌فشانی سهند و درک اقلیم سرد و کوهستانی منطقه برای آب‌رسانی و به‌کارگیری فضاهای مناسب جهت بخش‌های مختلف حمام مدنظر قرار گرفته است. بررسی‌های نشان داد که ساخت حمام مانند دیگر نمونه‌های مشابه معماری صخره‌ای دامنه سهند نخست در قالب حفاری‌هایی زیرسطحی بوده است و در ادامه با سازه‌هایی بخش‌های ورودی آن را برای تمیز دادن و برجسته‌سازی بازطراحی و اجرا نموده‌اند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده سیستم آب‌رسانی (کندن مسیرهای هدایت آب به خزینه‌ها در زیرزمین با استفاده از تمهیدات معمارانه)، بهره‌وری از منابع آب‌های زیرزمینی با مدیریت آب در جهت عدم هدررفت آب و انطباق بخش‌های مختلف حمام با صخره سنگی است. به‌علاوه ویژگی‌های معماری و کالبدی بنا، حمام کهنمو از لحاظ

پژوهش‌های فرهنگی.

- خاماچی، بهروز. (۱۳۵۵)، آذرشهر (دهخوارقان). تبریز: شفق. خیام، مقصود. (۱۳۷۰)، اشکوب‌های مورفوژنز و تحلیلی از محیط طبیعی کوهستان سهند. پژوهش‌های جغرافیایی، س. ۲۷، ش. ۵. صص. ۷-۲۲.

- رازانی، مهدی؛ امامی، سید محمدامین؛ باغبانان، علی‌رضا. (۱۳۹۲)، جستاری بر چالش‌های توسعه گردشگری پایدار در روستای صخره‌ای کندوان، دومین همایش ملی نقش گردشگری در توسعه، بابل - پردیس دانشگاه مازندران - دانشکده علوم انسانی و اجتماعی. زمان برگزاری. ۷-۸ اسفند ۱۳۹۲.

- رازانی، مهدی؛ امامی، سید محمدامین؛ باغبانان، علی‌رضا. (۱۳۹۵)، تحلیل گونه‌شناسی معماری صخره‌ای دامنه کوه آتش‌فشانی سهند. پژوهش‌های ایران‌شناسی، س. ۶. ش. ۲. صص ۶۰-۴۱.

- رحیمی مهر، وحیده؛ متدین، حشمت‌الله؛ مهربانی، مهرزاد. (۱۳۹۶)، حمام‌های سنتی؛ حافظ سلامت، عامل درمان. نشریه علمی پژوهشی باغ نظر، س. ۱۴. ش. ۵۰. صص ۲۱ تا ۳۴.

- ریاحیان، رضا؛ لباف خانیکی، میثم. (۱۳۹۴)، حمام‌های دستکند شمال غرب استان کرمان؛ شیوه‌ای بدیع در معماری حمام، فصلنامه علمی فنی، هنری اثر، س. ۱۷. ش. ۷۰. صص ۴۱-۵۲.

- سلطانی محمدی؛ مهدی؛ آزاد، میترا. (۱۳۹۷)، تحلیل مقایسه‌ای یک فرم خاص در معماری دستکند مذهبی (منطقه مرکزی ایران شهرستان نایین و سه اثر در شمال غرب)، نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی س. ۸. ش. ۱۶. صص ۲۰۳-۲۲۲.

- شکیبی، فیروز؛ یوسفی راد، مصطفی. (۱۳۸۳)، قنات سپهداری و حمام تاریخی چهارفصل اراک، همایش ملی قنات، گناباد.

- صبری، حمید. (۱۳۸۶)، آذربایجان‌شناسی ۲؛ کندوان بهشت گمشده. چاپ ۲، تبریز: همادز.

- صفاران، الیاس. (۱۳۸۵)، مطالعه گرمابه‌های تاریخی اقلیم سرد و نقش مصالح و تکنیک ساخت آنها در کاهش مصرف سوخت و (نمونه مورد مطالعه شهر زنجان). مجموعه مقالات سومین همایش بهینه‌سازی مصرف سوخت در ساختمان.

- عثمان، محمد عبدالستار. (۱۳۷۶)، مدینه اسلامی. ترجمه علی چراغی، تهران: امیرکبیر.

- فلامکی، محمدمنصور. (۱۳۸۷)، تکنولوژی مرمت معماری.

ساخت فضاهای معماری و همچنین سامانه تأمین و گردش آب در فضاهای داخلی حمام بررسی شده است. نکته قابل توجه دیگر در حمام کهنمو که پیشنهاد این مقاله برای پژوهش‌های بعدی نیز است بررسی ملاط‌های به‌کاررفته بر روی بدنه داخلی حمام از نظر مطالعات باستان‌سنجی است زیرا به‌صورت دست‌نخورده و با قابلیت نمونه‌برداری قابل‌آزمایش و تحلیل فناوری ملاط برای ترمیم و مرمت حمام است.

سیاسگزار

با سپاس از آقای مهندس آرمان فربودی، آقای مهندس محمدحسن نخعی، مهندس جاوید سلطانی، آقای مهندس کریم مسعودی دهیار محترم روستای کهنمو، آقای محمود بیدار و آقای حسین حسنی عضو محترم شورای روستای کهنمو، این مقاله به حمایت مالی موسسه فرهنگی و هنری کریاس تبریز انجام پذیرفته است.

فهرست منابع

- اشرفی، مهناز. (۱۳۹۰)، پژوهشی در گونه‌شناسی معماری دستکند. دو فصلنامه هنرنامه دانشکده معماری و شهرسازی. س. ۴. ش. ۷. صص. ۲۵-۴۷.

- افشار، ایرج. (۱۳۷۴)، چهل سال تاریخ ایران در دوره پادشاهی ناصرالدین‌شاه. ج. اول، المآثر و الآثار تالیف محمدحسن خان اعتمادالسلطنه، تهران اساطیر.

- امانت، عباس. (۱۳۸۳)، قبله عالم؛ ناصرالدین‌شاه قاجار و پادشاهی ایران. ترجمه حسن کامشاد، تهران: کارنامه-مهرگان. جواهری، پرهام و جواهری، محسن (۱۳۸۵) چاره آب در تاریخ فارس، تهران، سمر.

- چراغی، زهره. (۱۳۹۱)، وقف قنات مطالعه موردی: قنات‌های موقوفه سیدرکن‌الدین در یزد، در فصلنامه علمی پژوهشی تاریخ اسلام و ایران، ش ۱۰۱، صص ۵۱-۶۷.

- حامی، احمد. (۱۳۸۴)، مصالح ساختمانی. تهران: دانشگاه تهران.

- حائری، محمدرضا. (۱۳۸۶)، قنات در ایران، تهران، دفتر

تهران: فضا.

- قبادیان، وحید. (۱۳۸۵)، بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران. چاپ چهارم، موسسه و چاپ دانشگاه تهران.
- قرائی مقدم، امان الله. (۱۳۷۸)، معماری صخره‌ای. نشریه هنر نامه معماری و شهرسازی. س. ۲، ش. ۴. صص. ۱۰۸-۱۲۳.
- کارگر، بهمن. (۱۳۶۸)، مقابر اورارتویان در آذربایجان غربی. باستان‌شناسی و تاریخ، س. ۳، ش. ۲. صص. ۵۶-۵۸.
- مختارپور، رجب علی. (۱۳۸۲)، حمام‌های سنتی کیش. کتاب ماه هنر، س. ۵، ش. ۵۷-۵۸، صص ۱۷۴-۱۷۵.
- مشکوتی، نصرت‌الله. (۱۳۴۹)، فهرست بناهای تاریخی و اماکن باستانی ایران. تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- مقیمی اسکویی، حمیدرضا. (۱۳۹۰)، اسکو زیبای خفته در دامنه سهند تا دریاچه ارومیه با تاکید بر جاذبه‌های گردشگری کندوان. تبریز: هنر اول.
- وهاب زاده، عبدالرحمان؛ نژادابراهیمی، احد. (۱۳۸۲)، حمام‌های صخره‌ای آذربایجان، مجموعه مقاله‌های همایش حمام در فرهنگ ایرانی، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری؛ پژوهشکده مردم‌شناسی، صص ۳۱۷-۳۲۲، تهران.
- همایون، غلام علی. (۱۳۵۶)، روستای تاریخی کندوان. مجله بررسی‌های تاریخی س. ۱۲، ش. ۶۹. ۱۵۵-۲۱۶.
- Kaşmer, Ö, Ulusay, R., & Geniş, M. (2013). Assessments on the stability of natural slopes prone to toe erosion, and man-made historical semi-underground openings carved in soft tuffs at Zelve Open-Air Museum (Cappadocia, Turkey). *Engineering Geology*, 158, 135-158.
- Kleiss, W (1972). "Bericht über erkundung sfahrten in Iran im jahre 1971", *Archäologische Mitteilungen aus Iran*, Neue Folge 5, 51-111.
- Kleiss, W. (1973), "Planaufnahmen urartaischer Burgen in Iranisch Azarbaijan im jahre 1972", *Archäologische Mitteilungen aus Iran*, Neue Folge 6, pp. 7-80.
- Pazand, K., & Hezarkhani, A. (2013). Hydrogeochemical processes and chemical characteristics around Sahand Mountain, NW Iran. *Applied Water Science*, 3(2), 479-489.
- Ulusay, R., Gokceoglu, C., Topal, T., Sonmez, H., Tuncay, E., Erguler, Z. A., & Kasmer, O. (2006). Assessment of environmental and engineering geological problems for the possible re-use of an abandoned rock-hewn settlement in Urgüp (Cappadocia), Turkey. *Environmental Geology*, 50(4), 473-494.