

کمیته علمی

معماری بومی ایگوموس ایران

گانه نامه

شماره ۴ / زمستان ۹۸/۹۹ صفحه



[iran_ciav](#)



committee.bumi@gmail.com

یادداشت

۵ چینه چیست؟ / سید محمد بهشتی

درآمدی بر شناخت

۷ معماری بومی استان فارس (بخش اول) / مریم اختیاری و دیگران

۳۴ معرفی تصویری روستای بومی چرکن / افسانه عبدالهی

مقاله

۴۷ معماری بومی کلیساهای روستایی ارامنه، منطقه سلماس و خوی / آندره ماروتی

گزارش

۵۶ کارگاه آموزشی - اجرایی معماری گلین با موضوع پوشش طاق ایستگاه کتاب روستای نوبندگان فارس / سارا خواجهویان و نریمان فرحزا

ترجمه

۶۸ زیست‌پایداری و معماری بومی شمال شرقی هند / نیکو خالقی

روایت

۸۲ من باشم و بی خیالی من، کودکی ام / پروین آهنگر

اسکیس

۸۶ در کوچه پس‌کوچه‌های ایران / مهدی طاهری

تصاویر

۹۲ منتخب تصاویر ارسالی از معماری بومی

دیده‌بان

۹۸ سید محمدامین طباطبایی

گاهنامه کمیته علمی معماری بومی ایگوموس ایران (گزارش داخلی) شماره چهارم زمستان ۱۳۹۸

زیر نظر ایگوموس ایران - کمیته علمی معماری بومی
اعضا هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفبا: عاطفه امرایی، سیاوش صابری کاخکی، سید محمدامین طباطبایی، مهسا عباسی گراوند.
عکس روی جلد: برج کبوترخانه، میبد، یزد، ۱۳۹۸ - مژگان پاک‌چشم.
کلیه یادداشت‌ها، گزارش‌ها، مقالات و تصاویر مندرج در این گاهنامه توسط علاقه‌مندان به فرهنگ معماری ایران و اعضا کمیته علمی معماری بومی ایگوموس ایران و به هدف اشتراک آزاد دانش و آگاهی‌های جهانی، محلی و بومی در این زمینه تهیه شده است. استفاده از آن‌ها با ذکر منبع آزاد است. کلیه مسئولیت‌های ناشی از محتوی آن‌ها بر عهده نگارندگان بوده و پژوهشگران می‌توانند از طریق نویسندگان به اطلاعات تکمیلی دست یابند.

راه‌های تماس با ما و ارسال گزارش، تصویر، مقاله مرتبط با اهداف کمیته:

<http://www.iranicosomos.org>
committee.bumi@gmail.com

مقدمه

پروردگار بزرگ را سپاسگزاریم که باهمت اعضا و علاقه‌مندان به معماری بومی، این شماره در واپسین روزهای زمستان آماده شد. بیش از یک سال است که کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران با برخورداری از گشاده‌دستی همراهان و اهتمام بی‌دریغ برخی اعضای دلسوز موفق شده است در شرایط دشواری که بدان آگاهییم، جریان آرامی را در تبیین مفاهیم معماری بومی پیش ببرد.

این شماره گاهنامه نیز به شیوه گذشته به‌صورت رایگان و آزاد در اختیار همه دوستداران این موضوع قرار می‌گیرد و چون همیشه از متخصصان این حوزه درخواست داریم که چون گذشته کمیته را در تحقق اهدافش و دوام پیمودن این راه یاری نمایند. ابتدای آنچه در این شماره پیش روی شما است، یادداشتی است که جناب آقای مهندس سید محمد بهشتی در مورد چینه در فضای مجازی نشر داده‌اند و با درخواست یکی از اعضا کمیته و لطف و موافقت ایشان در گاهنامه نیز منتشر شده است. جای خوشحالی است که کمیته از ایجاد گروهی از دانشجویان علاقه‌مند به معماری بومی در دانشگاه شیراز به سرپرستی یکی از اعضا پرکار کمیته بهره‌مند شده است. محصول تلاش نزدیک به یک سال این گروه، مطالعاتی است که کمیته با کسب موافقت ایشان از این‌پس در چند بخش آن را تقدیم خواهد نمود. این شیوه را به سایر اعضا به‌ویژه اعضای محترم هیئت‌علمی دانشگاه‌ها و یا دانشجویان عزیز توصیه می‌کنیم و امیدواریم با شکل‌گیری هسته‌هایی در بخش‌های مختلف گسترده بوم ایران، مطالعات معماری بومی دقیق‌تر گردد. از ایشان و همکارانشان نیز سپاسگزاریم.

این شماره از یادداشتی در خصوص معماری کلیساهای ایران بهره‌مند است با توجه به شعار سال آتی ایکوموس یعنی میراث مشترک این نوع معماری از جهت بررسی میراث مشترک ایران و ارمنستان و با تفاوت‌های آن‌ها از جهت تأثیر بوم در کلیساهای شایان توجه است.

چنانچه در شماره‌های پیشین نیز ملاحظه شد این آمادگی وجود دارد که گزارش کارگاه‌های آموزشی و اجرایی که به تبیین گوشه‌هایی از موضوعات مرتبط به معماری بومی ایران می‌پردازند، در گاهنامه آورده شود این کار در این شماره در مورد کارگاه آموزشی و اجرایی مرتبط با معماری گلین انجام شده است. امید است با دقت در جزئیات معماری خاک مایه در ایران دانش ما نسبت به آنچه داشته و تا حد زیادی فراموش کرده‌ایم افزایش یابد.

دیگر نویسندگان و همراهان کمیته از طریق گزارش‌های معرفی، روایت و تهیه عکس و ترسیم دستی ما را قرین لطف کرده‌اند که قدردانییم.

در پایان ضمن فراخواندن مجدانه علاقه‌مندان به معماری بومی به بذل‌توجه به کمیته و یادآوری مسئولیت اجتماعی متخصصان درزمینه‌ی ترویج و آگاهی بخشی در این طیف گسترده از دانش، برای همگی تندرستی جسم و جان آرزومندیم و پس از رنجی که بر بوم ایران گذشت به انتظار بهار و باوجود شما امیدوار به آینده‌ایم.

کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران

چینه چیست؟

بسمه تعالی

«حیف است تو را عمارت گل کردن/ تعمیر کنی خرابه‌ی دل بهتر»

شاید در اینکه سنگ و چوب و خشت در زمره‌ی کهن‌ترین دستمایه‌های آدمی برای ساختن بوده‌اند مناقشه‌ای نباشد. به هر یک از تمدن‌های کهن که می‌نگریم آنان را ضمن استفاده از همه این اقسام مصالح، استاد در به کار بردن یکی از این انواع می‌یابیم. مثلاً در تمدن کهن چین، استفاده از چوب رایج بود و آنان ابایی از به‌کارگیری چوب حتی برای بنا کردن معظم‌ترین کاخ‌های خود نداشتند. معماری یونانی و رومی را به استفاده از سنگ می‌شناسیم و در معماری ایرانی خصوصاً پس از اسلام غلبه بر استفاده از خشت و آجر بود. در توجیه این موضوع معمولاً صرفه‌ی اقتصادی را برمی‌شماریم و اینکه احتمالاً در چین چوب ماده‌ای وافر و در دسترس بوده، در روم و یونان سنگ به‌اندازه‌ی کافی وجود داشته و در ایران نیز که هیچ‌یک از این دو به‌قدر کافی نبود، ناچار استفاده از خاک را مصلحت دیدند. البته این یکسره ناروا نیست ولی خوب که تأمل کنیم متوجه خواهیم شد چین که جلگه‌ای پست با خاک رسوبی و آفتاب کافی است و در آن خبری از جنگل‌های وسیع با درختان تناور نیست، شاید بهره‌گرفتن از خشت به‌صرفه‌تر از چوب بود. در عوض در اروپا جنگل‌های کهن با درختان بلند و تنومند آن‌قدر بود که رومیان را ناچار به آوردن سنگ از معادن زیرزمینی کشورهای تحت فرمانروایی خود نکند. در ایران نیز حتی در شهرهایی که بر پای کوه‌های ستر و معادن سنگ ساختمانی جا خوش کرده‌اند، باز شاهد ساخته‌شدن بزرگ‌ترین سازه‌های خشتی هستیم. پس اینکه هر سرزمین و هر فرهنگی چه مصالحی را مصلحت دیده‌اند بیش از اینکه به جبر محیطی‌شان برگردد به طبع فرهنگی‌شان وابسته بود؛ درواقع هر مصالح بیانگر تمنای نحوی از تصرف در عالم است پس باید بپرسیم ایرانیان در گل چه دیدند که از هزاره‌های دور آن را به کار ساختن واداشتند.

این پرسشی راهگشاست و شاید پیدا کردن پاسخ آن نه صرفاً منوط به تأمل در تاریخ معماری بلکه نیازمند همه‌جانبه‌نگری باشد؛ ماده‌ی اصلی ساختن خشت، خاک است. در ادبیات فارسی طوری از خاک یاد شده که پنداری خداوند پست‌تر از خاک نیافریده: «خاک پای کسی بودن»، «خاکی بودن»، «از خاک برکشیدن» و «به خاک افکندن» از این جمله است. لیکن وقتی همین «خاک» به «گل» تبدیل می‌شود در ادبیات جایگاه دیگری پیدا



سید محمد بهشتی

رئیس سابق پژوهشگاه میراث فرهنگی،
صنایع دستی و گردشگری ایران

یادداشت

می‌کند و در منظومه‌های متفاوت از واژگان و اصطلاحات و معانی قرار می‌گیرد. «گل» محصول «سرشتن» است که بارها و به انحاء گوناگون در اقوال نویسندگان و شعرا داستان آفرینش آدمی را تداعی می‌کند. از سوی دیگر «گل» و «گل» جناس دارند و هم‌نشینی این دو بر شأن گل می‌افزاید. درعین حال در ابیات چندی «گل» و «دل» مناظر هم قرار می‌گیرند. اگر صفت «سنگدل» گواهی می‌دهد که از نظر ایرانیان راه بردن به دل سنگ ناممکن است، کنار هم قرار گرفتن گل و دل به این معنی است که راه یافتن به دل گل ممکن است. یعنی گل فرصت الفت بیشتری میسر می‌کند. فارغ از ادبیات در واقعیت هم چنین است؛ یعنی کاری که آدمی با چوب و سنگ می‌کند تا آن‌ها را از ماده به مصالح ساختمانی تبدیل کند، از دخل و تصرفی فیزیکی و جبری فراتر نمی‌رود. چوب به صورت تنه‌ی درختان در طبیعت وجود دارد و انسان فقط آن را می‌کند و پوستش را جدا می‌کند و به قطعات دلخواه منقطع کرده و بعد بر هم سوار می‌کند. سنگ نیز در قطعات بزرگ و آماده در دل طبیعت هست؛ آدمی این سنگ‌ها را به محل مصرف منتقل می‌کند و آن‌ها را خرد کرده و در اندازه‌های دلخواه می‌تراشد و در ساختمان به کار می‌برد. اما میان مصالحی چون خشت و آجر با ماده‌ی آن یعنی خاک فاصله‌ای است. آدمی خاک را با آب می‌آمیزد و این آمیزه را خوب ورز می‌دهد و بدین سان آب در درون خاک تا خردترین مقیاس‌ها نفوذ کرده و آرایش مولکولی ذرات آن را چنان تغییر می‌دهد که همچون یافته‌ای است که اجزایش درهم‌فرورفته و مقاوم در برابر نیروها شده است. لذا خاک و آنچه از آن پدید می‌آید چون گل و خشت بیش از آنکه محصول فرایندی فیزیکی و یا جبری باشد محصول اتفاقی است جوهری. به همین اعتبار است که می‌گوییم آدمی راه به دل گل دارد. اما راه بردن به دل گل چه اهمیتی داشته که باعث امتیاز گل بر سنگ در معماری ما شده است. دل به معنی جوهر یا باطن است؛ آنجایی که مغز و حقیقت هر چیز را حفظ کرده. این همه صفتی که با دل ساخته شده، نشانه‌ی وزن و اعتباری است که ایرانیان برای دل هر چیز قائل‌اند و اصلاً معنای «اهل دل» بودن جز این نیست که آنان اکتفای به ظاهر امور نمی‌کردند و به تصرف فیزیکی و ظاهری رضایت خاطر نمی‌یافتند. آدمی با راه یافتن به دل موضوعات می‌تواند آن گوهر نهفته در هر موضوع را بیرون آورده و بدین سان آنچه را که در ظاهر پست و بی‌ارزش بوده، قوت و غنا بخشد. بی‌جهت نیست که «قلب» دو معنا دارد؛ یکی به معنی «دل» یا «باطن»، و دیگری به معنای «تغییر دادن». البته «قلب کردن» به معنی تغییری ژرف است، مترادف با «زاین‌رو به آن رو کردن» یا «زبروز بر کردن». یعنی هر آن میزان که چیزی کم‌ارزش‌تر و ناچیزتر باشد، در جریان قلب کردن، ارزشمندتر می‌شود. این همان معنای حقیقی کیمیاگری است؛ در این معنی کیمیاگری، افسانه‌ی تبدیل مس به طلا نیست بلکه بیش از آن استعداد انس گرفتن با هر چیز و تقلیب آن است. گل نیز این قابلیت را دارد که در فرآیند پیچیده‌ای که

تفاوتی با فرآیند کیمیاگرانه ندارد، از خشت و آجر و سفال فراتر رود و به دست‌پرورده‌هایی لطیف‌تر برسد؛ چیزهایی چون سفال فیروزه‌فام و زرین‌فام که در نفاست کم از فیروزه و طلا ندارند. این گونه که نظر کنیم چینه صرفاً یک عنصر معماری نیست بلکه باب ورود به مسیری بوده که می‌شد در آن جلوتر رفت و پرده‌های بیشتری را کنار زد، مسیری که سده‌ها جز ارزش از آن حاصل نشده است و ایرانیان هر چه در آن پیش‌تر رفته‌اند احساس رضایت خاطر بیشتری یافته‌اند. حال امروز چه چیز را جانشین چینه کرده‌ایم؛ دیوارهایی ساخته شده از بلوک سیمانی. بلوک سیمانی حاصل اختلاط شن و ماسه و سیمان و آب است که تحت فشار شدید متراکم و تبدیل به واحدی تکرارشونده می‌شود. بلوک سیمانی حاصل نوعی تصرف جبری در طبیعت است؛ چیزی که بازگرداندنش به طبیعت ساده نیست. ناخودآگاه بلوک سیمانی در جایگاه مصالحی امروزی و مستحکم احساس رضایتی در ما برنمی‌انگیزد. علتش این است که محصول طبع فرهنگی ما و شیوه‌ی مألوف ما در تصرف در طبیعت نیست. ما در چینه خود را می‌بینیم و بازمی‌شناسیم ولی بلوک سیمانی با ما غریبه است و اکنون مدت‌هاست که با ساختن آن نه تنها چیزی به دست نیاورده‌ایم که ارزش‌هایی را از دست داده‌ایم. امید داریم که همان قدر که روزگاری چینه باب ورود ما به مسیری بود که فرهنگمان اقتضا می‌کرد، اکنون نیز چراغی باشد که از بیراهه‌ای که در آن افتاده‌ایم نجاتمان دهد و به مسیر درست واردمان کند.

* یادداشت فوق برای کارگاه علمی بازشناسی و احیاء حصار چینه‌ای باغ‌های تاریخی که در تیرماه ۱۳۹۷ برگزار شد و گزارش آن در شماره نخست گاهنامه منتشر شد، نوشته شده است و در کانال تلگرامی نویسنده منتشر شده است. یادداشت فوق به درخواست یکی از اعضا با کسب اجازه از نویسنده در گاهنامه بازنشر داده شده است.

معماری بومی استان فارس (بخش اول)



سارا نصری کیان آبادی
دانشجوی دوره کارشناسی ارشد
معماری، دانشگاه شیراز



مریم اختیاری
عضو هیئت علمی دانشکده
هنر و معماری، دانشگاه شیراز



مریم خنشا
کارشناسی ارشد معماری،
دانشگاه شیراز



رضوان یادگار تیرانی
دانشجوی دوره کارشناسی
ارشد معماری، دانشگاه شیراز



ایمان واعظی
دانشجوی دوره کارشناسی
ارشد معماری، دانشگاه شیراز



محمد پرهیزگار
دانشجوی دوره کارشناسی
ارشد معماری، دانشگاه شیراز

معرفی گروه معماری بومی استان فارس (روستایی/شهری):

گروه معماری بومی در بهمن ماه سال ۱۳۹۷، توسط جمعی از دانشجویان علاقمند به همراه خانم دکتر مریم اختیاری در دانشکده هنر و معماری دانشگاه شیراز تأسیس شد. فعالیت‌های این گروه با هدف آشنایی، حفظ، ثبت و توسعه معماری انجام می‌شود. این گروه تا به امروز، مدارک و اطلاعاتی بر پایه بازدیدهای میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای برای تک بناهای قدیمی/سنتی شهر شیراز و تک بناها و روستاهای استان فارس ارائه داده است، که در ادامه بخشی از آن بیان می‌گردد.

فعالیت‌های گروه معماری بومی دانشگاه شیراز به شرح زیر است:

- برگزاری کارگاه مقرنس در دانشکده هنر و معماری
- بازدید ماهانه از بافت قدیم شیراز
- تنظیم نقشه جدید از بافت قدیم شیراز
- بازدید در قالب درس معماری اسلامی (استاد: دکتر مریم اختیاری)
- تهیه نقشه و جمع‌آوری اطلاعات روستاهای فارس در قالب درس روستا ۱ و ۲ با همکاری استاد کاوه فتاحی (مدرس درس روستا ۱ و ۲)
- تهیه پنج جلد کتاب در مورد خانه‌های بومی شیراز
- جمع‌آوری پایان‌نامه‌هایی در زمینه معماری بومی مانند برکه کل، چهل برکه و ...
- پایان‌نامه ارشد در زمینه شناخت معماری بومی و فهم فاکتورهای بومی خانه‌های شیراز در دوره قاجار و پهلوی..

درآمدی بر شناخت

موقعیت جغرافیایی و وضعیت اقلیمی استان فارس:

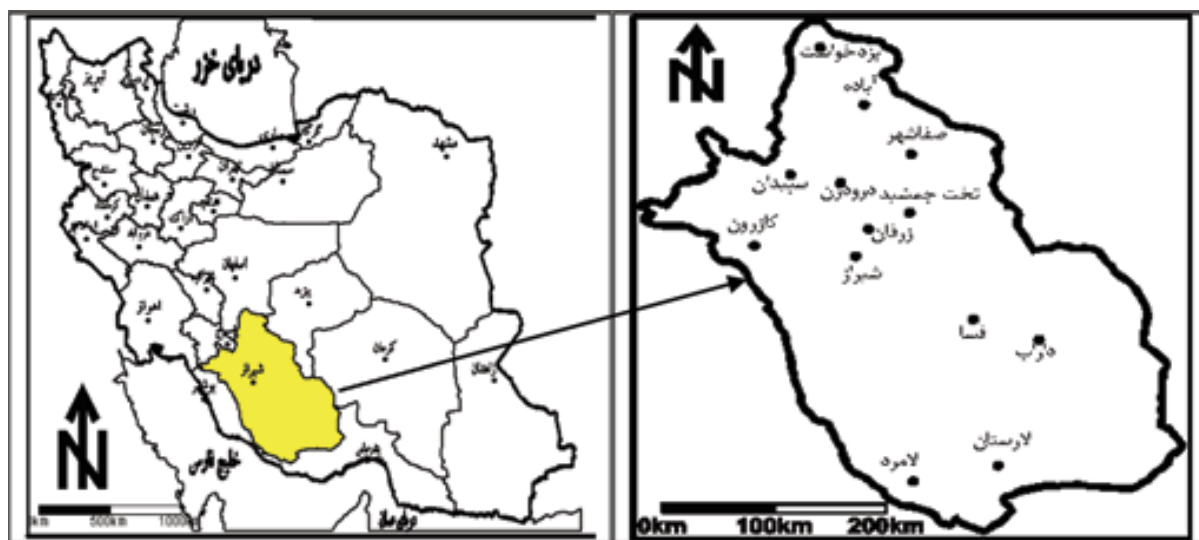
استان فارس در نیمه جنوبی کشور با وسعت ۱۲۲ هزار کیلومترمربع، تقریباً ۱/۸ درصد مساحت کل کشور، قرار گرفته است (جغرافیای استان فارس، ۲۰۱۳:۲۸۶ به نقل از صالحی، بهمن بیگلو، ۱۳۹۴).

همانگونه که در تصویر شماره ۲ مشهود است چهار اقلیم کلی در فارس وجود دارد که شامل اقلیم سرد و خشک، معتدل و مرطوب، گرم و نیمه مرطوب و گرم و خشک می باشد. جنوب فارس، دارای اقلیم گرم و خشک، منطقه شرق فارس، دارای اقلیم گرم و نیمه مرطوب، شمال فارس دارای اقلیم سرد و خشک و بخش مرکزی فارس دارای اقلیم معتدل و مرطوب است.

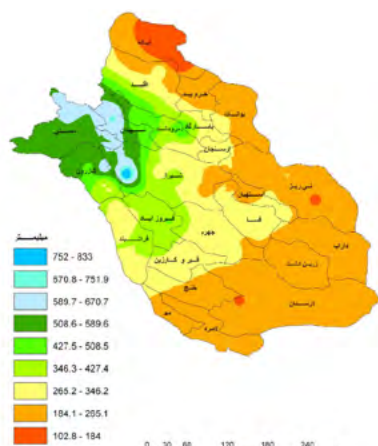
مطابق تصویر شماره ۳ میانگین میزان بارندگی بلندمدت در استان از جنوب شرقی به شمال غربی افزایش می یابد. در ضمن میانگین بارش سالانه نیز در استان با توجه به عکس شماره چهار تقریباً همین تصویر را نشان می دهد. لذا می توان چنین استنتاج کرد که به جز یک یا دو نقطه خاص در استان (منطقه فیروزآباد و بخش کوچکی از فراشبند) میزان

بارندگی کوتاه مدت و بلندمدت در استان از جنوب شرقی به شمال غربی افزایش می یابد. منطقه فیروزآباد نیز طبق نقشه بارندگی یک نقطه ویژه جهت تأمین آب در منطقه میانی استان بوده که به دلیل داشتن میانگین دمای بلندمدت متوسط و میانگین ساعات آفتابی کم، میزان هدر رفت و بخار شدن آب در آن کاهش یافته و به همین دلیل یکی از بهترین نقاط جهت تأمین نیاز آبی به عنوان یک زیستگاه در استان است. البته منطقه ممسنی و سپیدان و شمال کازرون هم چنین وضعیتی را دارا هستند. در این منطقه بقایای تاریخی بناهای میراثی معماری و شهرسازی نیز از قرن ها پیش در استان مشهود است و برجای مانده است و بخشی از بناهای خاص با تقدس در زمینه آب در این مناطق وجود دارد.

مطابق تصویر شماره ۶ میانگین درجه حرارت بلندمدت از شمال به جنوب افزایش می یابد. میانگین ساعات آفتابی از غرب به شرق در استان افزایش می یابد (تصویر شماره ۵). لذا گرچه مناطق شرقی استان از ساعات آفتابی بیشتری در روز برخوردار هستند اما میانگین درجه حرارت بلندمدت در جنوب استان زیاد است. این مسأله بر شیوه زندگی و میزان بهره گیری از



تصویر شماره ۱: موقعیت نسبی استان فارس نسبت به شیراز، منبع صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴.



تصویر شماره ۳: میانگین بارندگی بلندمدت استان فارس.

منبع: <http://aabfam.ir>



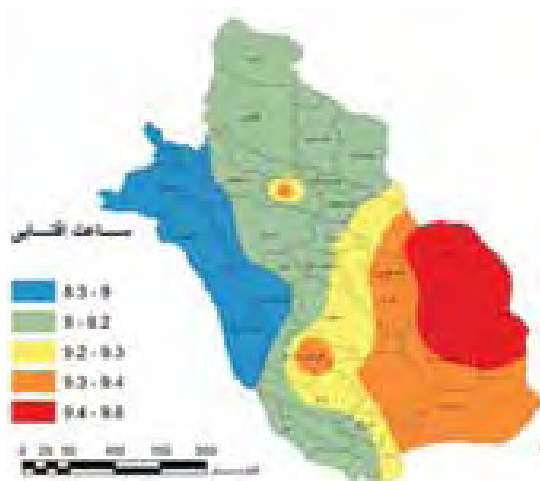
تصویر شماره ۲: اقلیم استان فارس.

منبع: دهقانی، ۱۳۹۶.

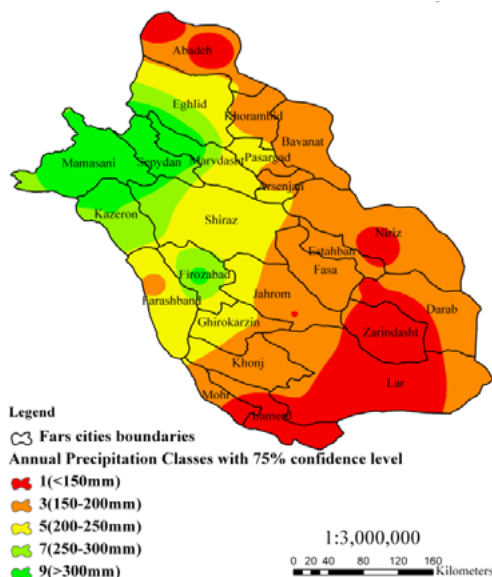
انرژی خورشیدی اثر بسزایی دارد. با توجه به مقایسه دو نقشه، نقطه خاصی در استان به عنوان نقطه دارای پتانسیل بهره‌مندی از انرژی خورشیدی مشهود است و این نقطه در منطقه‌ای در شمال شیراز و در منطقه مرودشت است که با وجود اینکه میانگین درجه حرارت بلندمدت آن مطلوب است اما میانگین ساعات آفتابی آن در روز بالاست. لذا یک نقطه خاص در استان بوده که بسیاری از آثار تاریخی فارس نیز چون تخت جمشید در این نقطه قرار گرفته‌است.

لازم به ذکر است که منطقه قیر و کارزین با وجود داشتن ساعات آفتابی بالا اما به علت درجه حرارت بلند مدت زیاد این قابلیت را در استان کسب نکرده‌است با توجه به کلیه عوامل جوی از جمله بارش و نور، میانگین رطوبت نسبی بلند مدت، نسبت به دو محور شرق به غرب و شمال به جنوب دارای

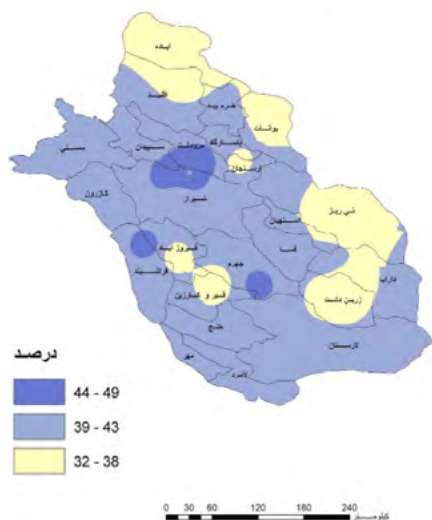
افزایش است (تصویر شماره ۷). در این نقشه مشهود است که منطقه جهرم دارای رطوبت نسبی بالایی در میان استان است و این در حالی است که میانگین درجه حرارت و میانگین ساعات آفتابی آن متوسط است. همین امر یکی از دلایل عمده قابلیت کشت برخی گیاهان در این منطقه است که می‌تواند از طریق رطوبت نسبی نیاز خود را تأمین نماید. همانطور که در نقشه هم مشهود است ۸۱ درصد مناطق استان دارای شیب کمتر از ۱۵ درصد بوده و این امر موجب می‌شود تا بارش باران در زمین جذب گردد و رطوبت در خاک حفظ شود. در ضمن مواد مغذی خاک بخاطر شیب کم زمین با بارش شسته نشده و از دست نمی‌روند و لذا در خاک باقی می‌مانند (تصویر شماره ۸). اما با توجه به نقشه شماره ۹، ۵۵ درصد زمین‌های استان را مراتع



تصویر شماره ۵: میانگین ساعات آفتابی در استان، دهقانی، ۱۳۹۶



تصویر شماره ۴: میانگین بارندگی سالیانه، Tavabapour, Ghaemi, 2016



تصویر شماره ۷: رطوبت نسبی بلندمدت در استان فارس.

منبع: <http://aabfam.ir>



تصویر شماره ۶: میانگین درجه حرارت بلندمدت، (میانگین دما).

منبع: <http://aabfam.ir>

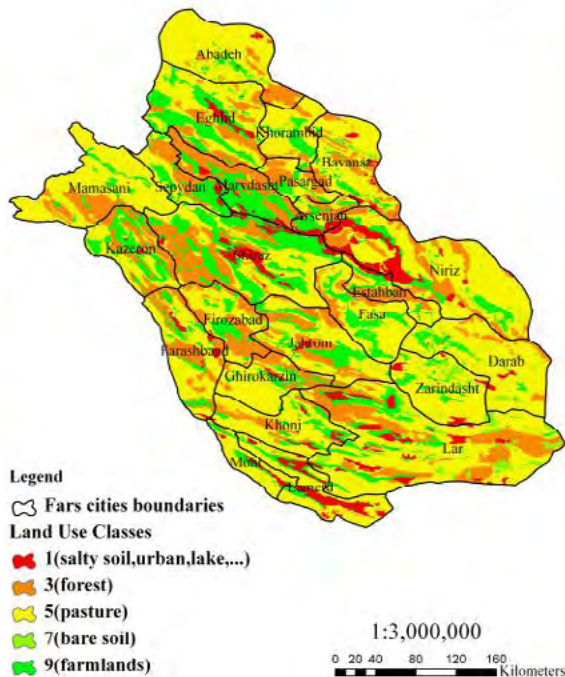
کل ایستگاه‌ها شامل می‌شوند. آستانه بحران خشکسالی زمستان در مناطق پربارش استان بین ۲۶۷ تا ۴۷۸ میلیمتر و در نواحی کم‌بارش ۵۶ تا ۱۶۲ میلیمتر است. روی هم رفته، مناطق جنوبی و شرقی و بخش‌هایی از مناطق مرکزی و غربی بیش‌تر از نقاط دیگر استان شاهد خشکسالی بوده‌اند. افزون بر آن، شهرهای پربارش استان مانند کازرون، نورآباد و سپیدان کم‌ترین ترسالی شدید و بسیار شدید و بیش‌ترین خشکسالی حاد را شاهد بوده‌اند. به طور کلی، بر اساس شاخص SPI دوازده ماهه، چندین دوره خشکسالی طی سال‌های زراعی مشخص گردیده‌اند؛ به گونه‌ای که فاصله‌های بین دوره‌های خشکسالی ۴، ۲، ۵، ۶ و ۱۱ ساله مشاهده شده‌اند (شاهین، جامع، آریانفر، حقیقت، دهقان، ۱۳۸۸).

جهت شناخت بهترین نقاط ساخت و ساز، نقشه زمین‌شناسی و حتی نقشه شیب‌ها و ... برای شناخت بهترین مکان‌گزینی‌های زیستی در استان فارس می‌تواند کمک‌کننده باشد.

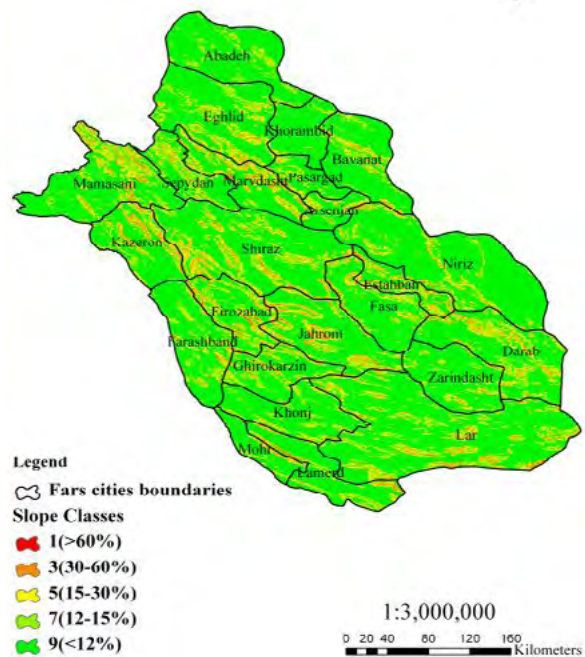
در این نقشه خاک‌های منطقه فارس شامل خاک‌های رسوبی بافت ریز (خاک دشت‌ها و دره‌ها)، رسوبی بافت درشت، خاک‌های قهوه‌ای (Brown) خاک‌های لیتوسل آهکی در ناحیه خاک‌های بیابانی و سیزرم، خاک‌های شور و قلیایی، لیتوسل آهکی در ناحیه خاک‌های قهوه‌ای شاه‌بلوطی، خاک‌های سیزرم، خاک‌های قهوه‌ای توأم با لیتوسل، خاک‌های سیزرم توأم با خاک‌های ریگوسل، لیتوسل متشکل از سنگ‌های خروجی، لیتوسل آهکی متشکل از مارن‌های نمکی و گچی است.

تشکیل داده و ۲۸ درصد، زمین‌های شور، زمین‌های شهری و جنگل‌ها و مسیر دریاچه‌ها است. و لذا ۱۹ درصد زمین‌ها، امکان کشت را دارا هستند. با این حال، مجموع عوامل شیب و کاربری زمین یکی از عمده‌ترین دلایلی است که فارس و شیراز دارای خاک حاصل‌خیز بوده و تا امروز هم توانسته است نیاز کشاورزی خود و حتی کشور را (گندم و ...) تأمین نماید. مناطق دارای شیب بیش از ۱۵ درصد و نیز مناطق دارای زمین‌های شور و نیز مسیر دریاچه‌ها و حتی خط جنگل‌ها به طور معمول مرزهای زیستی را تعیین نموده‌اند و در برخی نقاط استان به صورت مرزهای شهرستان‌ها رفتار نموده‌اند و این احتمال وجود دارد که در شهرنشینی در زمان گذشته این خط‌ها و مرزها نقش بسزایی داشته‌اند و امروز نقش این عناصر کمتر مشهود است. البته این گفته تنها در حد یک فرضیه در این تحقیق باقی می‌ماند و در بررسی‌های بعدی سعی می‌نماییم پاسخی درخورتر برای آن بیابیم. و علت وجود این فرضیه رابطه ناسالم و بهره‌کشانه امروز با محیط طبیعی است که البته در این بخش به علت عدم دانایی نیروی طبیعت در نقاط مختلف استان و در ریزبخش‌ها نمی‌توان به نتیجه قطعی رسید و این بیان در حد همان فرضیه در این جا باقی خواهد ماند.

در ضمن بررسی‌ها نشان می‌دهد که از نظر شدت خشکسالی، بیش‌ترین فراوانی مربوط به خشکسالی‌های ملایم بوده و در مرحله بعدی خشکسالی‌های متوسط تا بسیار شدید قرار دارند. از لحاظ دوره تداوم، دوره تداوم یک‌ساله بیش‌ترین و دوره تداوم ۴ و ۵ ساله، کمترین فراوانی را در



تصویر شماره ۹: کاربری زمین در استان فارس. Tavabapour, Ghaemi, 2016



تصویر شماره ۸: میزان شیب در استان. Tavabapour, Ghaemi, 2016

را داشته باشد و نیز احتمالا پی قابل قبول برای بنا کردن معماری و بناها را نیز داشته باشد. با این حال این موارد در حد یک فرضیه در تحقیق وجود دارد و در پی یافتن پاسخ دقیقی برای این فرضیه و این سؤال هستیم.

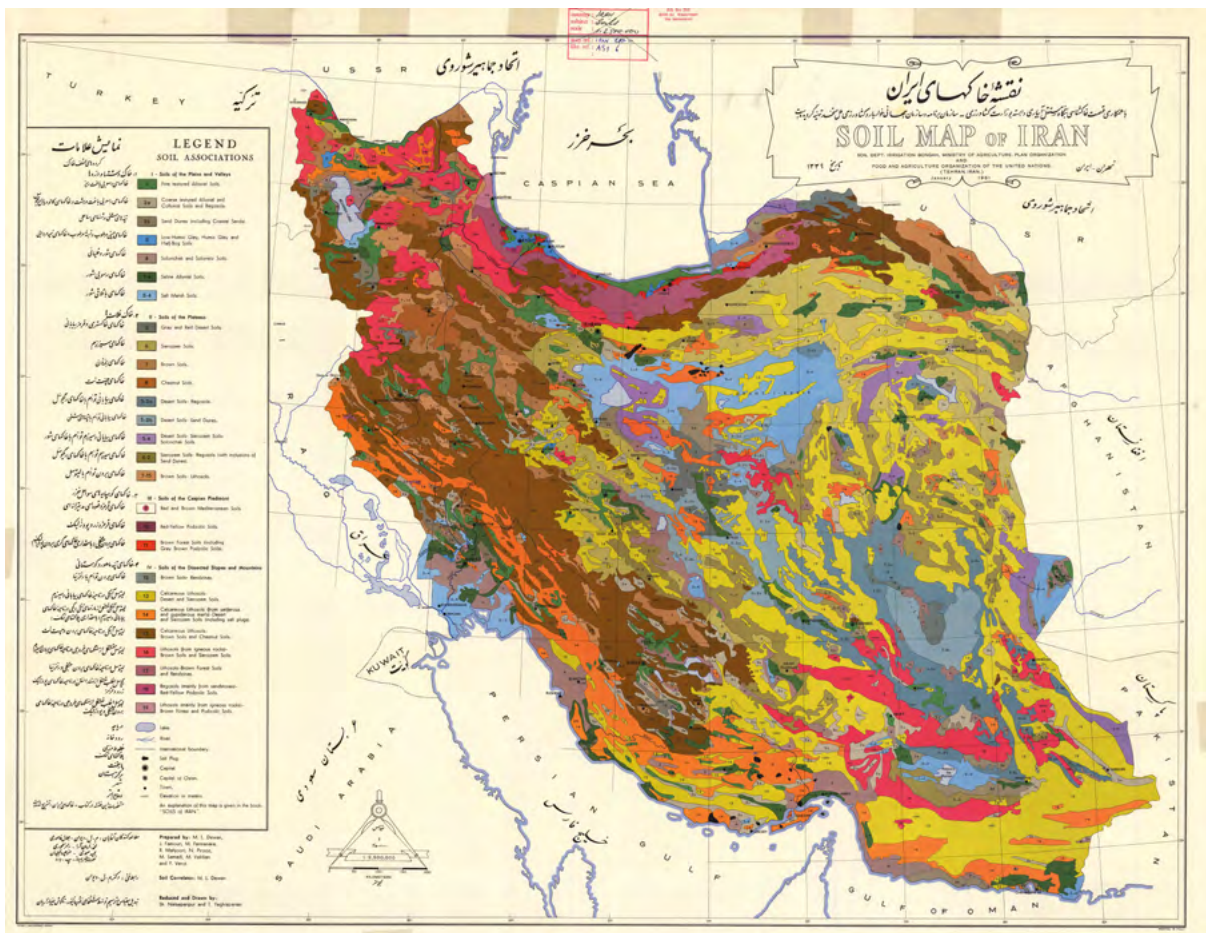
بررسی پهنه زیست اقلیمی در استان فارس:

علاوه بر شاخصه‌ها و ویژگی‌های اقلیمی صرف مناطق که امروزه به عنوان یکی از اصلی‌ترین فاکتورهای شناختی معماری مدنظر قرار می‌گیرد، موضوع اصلی در این زمینه بحث اثر اقلیم بر انسان در بسیاری از گستره‌ها از جمله شرایط آسایش و ... است. به همین دلیل روش دیگری برای شناخت عناصر اقلیمی پایه‌گذاری شده که به زیست اقلیم نامگذاری می‌گردد. به طور کلی، شناخت عناصر اقلیمی مؤثر بر حالات و رفتارهای انسانی به عنوان زیست اقلیم شناخته می‌شود (صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴).

به طور معمول ضریب راحتی (فعالیتی) روز و شب در دو ماه تیر و دی از دو فصل تابستان و زمستان بیان می‌گردد. در این روش شرایط زیست اقلیم انسانی را با استفاده از متغیرهای میانگین سرعت باد بر حسب متر بر ثانیه، حداکثر ساعات آفتابی ممکن ماهانه، میانگین ساعات آفتابی واقعی، حداقل و حداکثر دمای روزانه، حداقل و حداکثر رطوبت نسبی ماهانه می‌شناسند و در نهایت با تحلیل ضریب راحتی که بیانگر میزان نوعی احساس در برابر

درصد بیشتر خاک استان فارس لیتوسل آهکی است. لیتوسل خاکی است که در آن قطعات سنگی وجود دارد و عمق این خاک معمولاً کم است. در برخی موارد دارای مواد معدنی است و در اندک مواردی دارای مواد آلی است. وجود این خاک در استان فارس، و ویژگی‌های آن از جمله اینکه در سطح قرار گرفته و لایه‌های زیرین زمین را دربر نمی‌گیرد کمک می‌کند تا این خاک قابلیت کاربست در معماری بومی را داشته باشد. البته در این مورد همچنان نیاز به تحقیقات بیشتری است و نیاز به مشاوره با اساتید زمین‌شناسی و باستان‌شناسی جغرافیایی و همچنین جغرافیای تاریخی است. اما این شناخت در اینجا چنین فرضیه تحقیقی را تقویت می‌کند که امکان کاربست این نوع خاک در سرزمین پارس در معماری وجود داشته‌است.

با توجه به تحقیق اندک ما در شهرها و مناطق زیستی استان فارس، این فرضیه نیز وجود دارد که انتخاب منطقه زیستی دارای یک نگاه مشترک بوده و یا شاید لاقط در برخی دوره‌ها این نگاه مشترک وجود داشته. به طور مثال برخی مناطق زیستی مانند ایچ، سپیدان (اردکان یا ارتایگان) و شیراز هر سه در بین دره قرار گرفته و منطقه زیستی در هر سه بر روی تراس‌های طبیعی شکل گرفته‌است که امکان گذرندگی آب و خطرات سیل



تصویر شماره ۱۰: نقشه خاک‌های ایران و استان فارس.

دما و رطوبت است و میزان خنک‌کنندگی باد، شرایط زیست‌اقليم انسانی بیان می‌گردد. گرچه این روش ممکن است دارای نگرش ویژه‌ای در ارتباط انسان باشد اما به دلیل نگرش تعاملی آن را برای تحلیل و شناخت اقلیم فارس در نظر می‌گیریم.

لذا ماه تیر به عنوان الگوی دوره گرم در استان فارس دارای شش پهنه زیست‌اقليم است (تصویر ۱۲) و در دوره سرد سال دارای سه پهنه زیست‌اقليم انسانی (تصویر ۱۱) است. در دوره گرم از روزهای فوق‌العاده داغ در مناطق جنوبی تا روزهای گرم در مناطق شمالی استان و شب‌های بسیار خنک در شمال استان تا شب‌های مطبوع در مناطق جنوبی استان مشاهده می‌شود.

در دوره سرد نیز روزهای بسیار خنک در شمال‌غربی تا روزهای گرم در مناطق جنوبی و شب‌های بسیار خنک در شمال تا شب‌های خنک در جنوب آن مشاهده می‌شود.

با جمع‌بندی دو دوره می‌توان تمامی پهنه‌های زیست‌اقليم فارس در دوره سرد و گرم را مشخص کرد. چنانکه در نقشه زیست‌اقليم هم مشهود

است، محور زیست‌اقليم در منطقه شمالی- جنوبی است و از شمال به جنوب، در این استان مرزهای زیست‌اقليم تعیین می‌گردد.

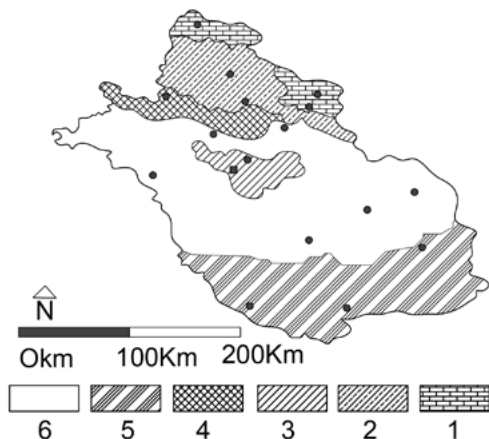
۱- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای فوق‌العاده داغ با شب‌های مطبوع، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای خنک با شب‌های بسیار خنک

۲- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای فوق‌العاده داغ با شب‌های مطبوع، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: - روزها و شب‌های بسیار خنک

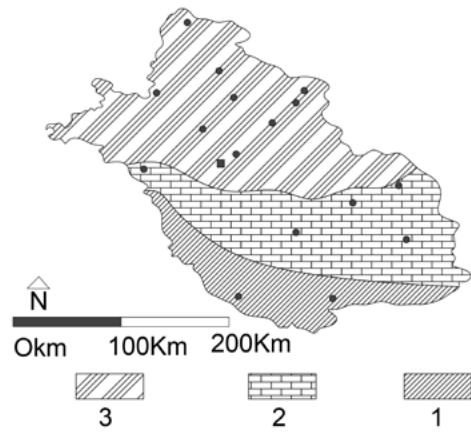
۳- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های مطبوع، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: - روزها و شب‌های بسیار خنک

۴- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های مطبوع، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای خنک با شب‌های بسیار خنک

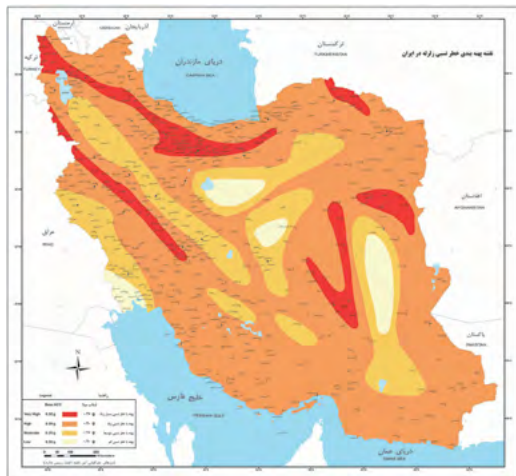
۵- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های مطبوع، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد



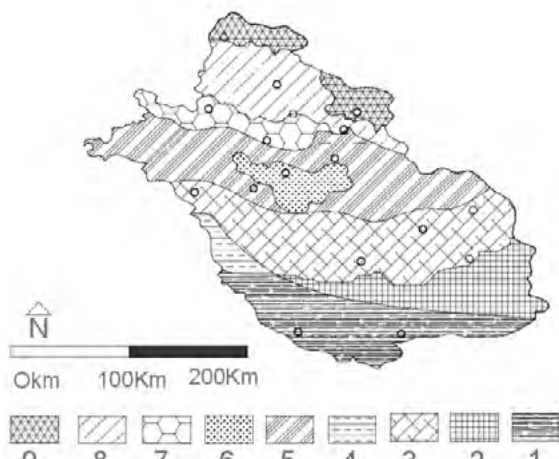
تصویر شماره ۱۲: نقشه زیست‌اقليم انسانی تیرماه: ۱-روزهای گرم با شب‌های بسیار خنک، ۲- روزهای داغ با شب‌های بسیار خنک، ۳- روزهای داغ با شب‌های گرم، ۴- روزهای گرم با شب‌های خنک، ۵- روزهای فوق‌العاده داغ با شب‌های مطبوع، ۶-روزهای داغ با شب‌های مطبوع منبع صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴: ۸



تصویر شماره ۱۱: نقشه زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: ۱-روزهای خنک با شب‌های بسیار خنک، ۲- روزها و شب‌های بسیار خنک، ۳- روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد، منبع صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴: ۸



تصویر شماره ۱۴: منطقه بندی خطر زمین لرزه در ایران. منبع صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴: ۸



تصویر شماره ۱۳: زیست‌اقليم استان فارس، منبع صالحی، حاتمی، بیگلو، ۱۳۹۴: ۸

۶- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های خنک،

زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد

۷- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای گرم با شب‌های خنک،

زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد

۸- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های بسیار

خنک، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد

۹- زیست‌اقليم انسانی تیرماه: روزهای گرم با شب‌های بسیار

خنک، زیست‌اقليم انسانی دی‌ماه: -روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد

زلزله خیزی:

طبق نقشه شماره ۱۴ بیشتر مناطق استان فارس در منطقه با ریسک بالای زلزله قرار دارند. و به هر حال در بناهای معماری این منطقه نیاز به تمهیدات دقیق در مورد خطر زلزله هست که نیاز به تحقیق و بررسی دقیق در این زمینه است.

فرهنگ و شاخصه‌های فرهنگی منطقه پارس:

علاوه بر اقلیم، فاکتور دیگری به نام فرهنگ که مجموع ارزش‌ها، باورها، تاریخ و سرگذشتی که در طول زمان بر یک منطقه و مکان خاص گذشته نیز در یک منطقه فاکتورها و شاخصه‌های بومی و محلی را رقم می‌زند^۱. که در زیر بدان اشاره می‌نماییم.

سرزمین پارس به خاطر تنوع اقلیمی، خاک حاصلخیز، و آب نسبتاً کافی یکی از واحدهای مهم جغرافیای فلات ایران محسوب می‌شود. آریایی‌ها بعد از اینکه سرزمین خود را به مقصد فلات ایران ترک کردند شاخه‌ای از آنها بخاطر شرایط مساعد آب و هوایی، چراگاه‌های وسیع و زمستان‌های نسبتاً ملایم، سرزمین پارس را جهت جهت سکونت انتخاب کردند. این قبایل پراکنده بعدها قوم پارس را تشکیل داده و امپراطوری بزرگ هخامنشی را به وجود آوردند. این سرزمین مقر حکومت ساسانیان، عضدالدوله دیلمی، زندیه و غیره بوده‌است. استان فارس محل زندگی ایلات مهمی چون خمسه، باصری، بوده که در دهه‌های اخیر به علت کم‌رنگ شدن و از بین رفتن سازمان ایلی روز به روز از جمعیت عشایری آن کاسته شده‌است.

دسته‌بندی‌های قومیتی در ایران مسأله مهمی است. مسأله قومیت به عنوان گروهی با یک هویت مشترک، یک موضوع مبهم است اما این هویت معمولاً قرن‌ها و نه هزاره‌ها مشترک بودند. این موضوع فقط با داشتن زبان مشترک به دست نمی‌آید بلکه لازم است تا مذهب و ساز و کارهای باوری و حتی آداب و رسوم نیز دارای اشتراک درونی باشد. حتی این هم برای مرزبندی یک قومیت کفایت نمی‌کند چون حتی بسیاری پارسی‌زبانان در خارج مرز ایران هستند که قومیت‌های متفاوتی دارند مانند تاجیک، هزاری (افغانستان)، چارایماقی (افغانستان)، قوم تات (قفقاز)، دهواری (طایفه بلوچ)، و حتی مذاهب متفاوتی دارند خود را پارسی می‌دانند و در مقابل دیگر قومیت‌های منطقه خود، به پارسی‌ها معروف هستند. برخی قومیت‌ها

در ایران عشایر و چادرنشین (دامدار و کشاورز) هستند.

این قومیت چادرنشین در ایجاد ارتباط و اجتماع مردم مناطق مختلف بسیار مؤثر بودند، آنها از مرتعی به مرتع برای خوراک دام خود در حرکت هستند. این مردم در طول سال مناطق طبیعی کوه و تپه و مرتع و کویر را درمی‌نوردید و بسیار موجب ایجاد امنیت و حتی ارتباطات فرهنگی مناطق مختلف می‌شدند. البته در برخی مواقع این مردم زمین‌های کشاورزی جهت کشت در فصول مختلف را پاسداری می‌نمودند. به طور مثال قشقای‌ها در فیروزآباد چنین هستند. مراتع به عنوان فضای چرا توسط قومیت‌های مختلف در فصول مختلف ممکن است استفاده گردد و همین امر تعلق خاطر انسان‌ها و هویت‌های مشترک ایجاد می‌نماید. به طور مثال یک مرتع که در زمستان مورد استفاده قشقای‌ها بوده در تابستان مورد استفاده عشایر عرب باصری بوده‌است.

در منطقه فارس قوم پارس- شامل عراقی، خراسانی، سیستانی، بندری- (Persian)، خلیج (Khalaj)، کرد (Kurd)، قشقای (Qashqa'i)، هرمزی (Hormuzi)، لر (Lur)، رازی یا راجی (Raji, Razi)، و عرب (Arab) وجود دارد.

تقریباً یک سوم اقوام ایران در منطقه فارس هم ساکن هستند لذا این خود نشان از مراودات بسیار فرهنگی این مردم، در طول تاریخ زیست در این سرزمین دارد و این خود ناشی از تاریخ بسیار طولانی زیست در این سرزمین است. به طور کلی منطقه فارس در طول تاریخ، مراودات فرهنگی بسیاری با مناطق مختلف ایران و حتی جهان از طریق راه هخامنشی و دریایی داشته‌است. ارتباط منطقه فارس با مناطق و استان‌های اطراف نیز معمولاً زیاد بوده چنانکه در نقشه فرهنگی اقوام فارس مشهود است بخشی از قوم لر در سرزمین فارس و بخشی در منطقه کهگیلویه به سر می‌برند، بخشی از قوم عرب و هرمزی در منطقه فارس و بخشی در منطقه هرمزگان هستند، بخشی از قشقای‌ها در فارس و بخشی در بوشهر و بخشی در اصفهان و بخشی از پارسی‌ها در فارس و بخشی در یزد و کرمان به سر می‌برند، این خود نشان اتصال فرهنگی مناطق اطراف با این سرزمین است. حتی بخشی از مردم فارس از قوم کرد هستند، اقوام خلیج نیز نه تنها در فارس که در منطقه زنجان و همدان هم زیست می‌کنند. علاوه بر این راجی‌ها که یک قوم در فارس هستند، در بخش‌هایی از اصفهان، اراک و سمنان هم حضور دارند. به طور کلی نقشه فرهنگی سرزمین فارس، نشان از صلح اقوام این سرزمین با دیگر نقاط ایران را دارد که از نحوه زندگی مردم این منطقه ناشی می‌گردد.

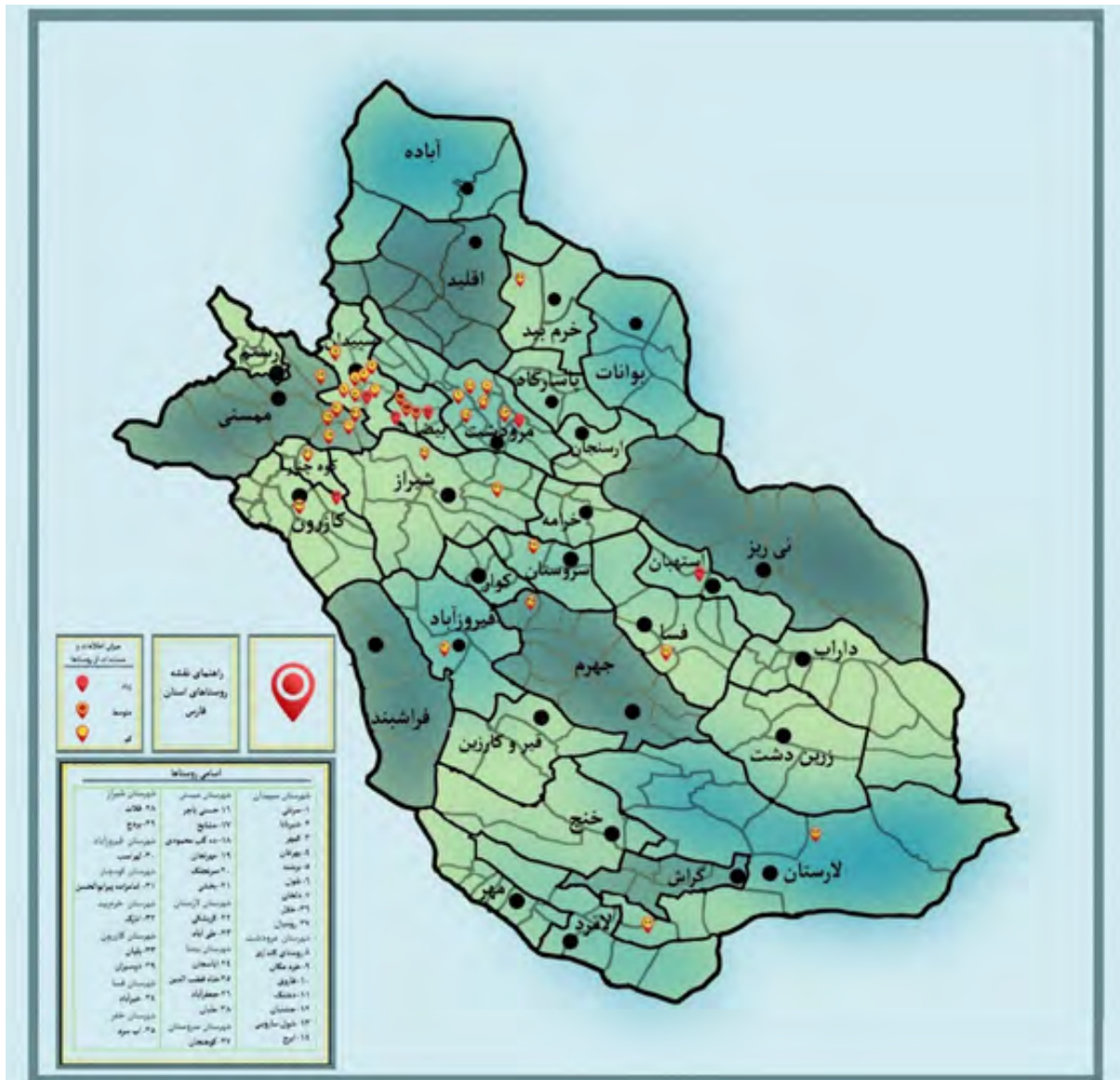
۱- به احتمال زیاد کلمه اقلیم در گذشته مجموع عوامل جوی و فرهنگی بوده‌است و به مرور زمان این کلمه تغییر مفهوم یافته‌است. هر قریه‌ی کبیره‌ی جامعه را اقلیم خوانند و آنگاه که اندلسی گوید من از مردم فلان اقلیم باشم مراد او بلده یا رستاقی است. رجوع به معجم البلدان شود. (لغت نامه دهخدا)

معماری بومی روستاهای استان فارس:

است. عکس زیر تصویر روستاهایی است که اطلاعاتی در مورد آن‌ها وجود دارد و بر اساس میزان اطلاعات دسته‌بندی شده‌اند. در ادامه تعدادی از عکس‌های برخی روستاهایی که تاکنون اطلاعات آن‌ها جمع‌آوری شده است، ارائه می‌گردد. در این قسمت با توجه به مطالعاتی که در بخش قبل در مورد استان فارس شده است، سعی گردیده که روستاها را در دسته‌های زیست‌اقليمی متفاوت قرار دهیم. و به همین دلیل راهنمای زیر جهت شناخت علامت‌های هر صفحه تنظیم گردیده است. علاوه بر این هر عکس دارای یک نشان «A»، «B» یا «C» است که «A»؛ یعنی مشخصه معماری مکان را در عکس بیان می‌کند. «B»؛ مشخصات زیستی و انسانی مکان را نمود می‌دهد و «C»؛ مشخصات طبیعی مکان و روستای موردنظر را بیان می‌دارد.

در ادامه تعدادی روستاها با اطلاعات متفاوت که در دسته‌های یکسان قرار دارند، ارائه می‌گردد.

در این بخش بنا بر فعالیتهای دانشجویان در درس‌های روستا ۱ و روستا ۲ و با همکاری دکتر فتاحی (عضو هیئت‌علمی دانشکده هنر و معماری دانشگاه شیراز و مدرس درس‌های روستا ۱ و روستا ۲)، اطلاعاتی از روستاهای کشور و علی‌الخصوص روستاهای استان فارس جمع‌آوری شده است. اعضای کمیته معماری بومی دانشگاه شیراز بر اساس اطلاعات موجود، اقدام به دسته‌بندی و ثبت اطلاعات و تهیه نقشه روستاهای استان فارس نموده‌اند که هدف از این کار، جمع‌آوری اطلاعات و مستندات معماری بومی استان فارس است. در ضمن تحلیل‌ها و فرضیه‌هایی نیز بر این اساس تنظیم نمودند. به‌علاوه روستاها و مستندات جمع‌آوری شده از کلاس را با یک نظم ویژه ساماندهی نموده تا بتوان از آن‌ها اطلاعات کلی‌تر و کاراتری برای شناخت معماری بومی استخراج نمود. همچنین کمیته معماری بومی دانشگاه شیراز از برخی روستاها نیز بازدید به عمل آورده



تصویر شماره ۱۵: اسامی مناطق و روستاهای استان فارس.

نقشه زیست اقلیم استان فارس

زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های خنک،
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای فوق‌العاده داغ با
شب‌های مطبوع.
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای خنک با شب‌های
بسیار خنک.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای گرم با شب‌های خنک،
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای فوق‌العاده داغ با
شب‌های مطبوع.
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزها و شب‌های بسیار
خنک.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های بسیار خنک،
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های
مطبوع.
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزها و شب‌های بسیار
خنک.



زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای گرم با شب‌های بسیار خنک،
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای بسیار خنک با شب‌های سرد.



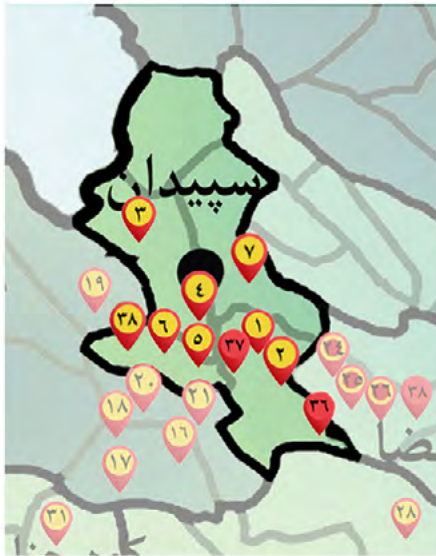
زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های
مطبوع.
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای خنک با شب‌های
بسیار خنک.




زیست اقلیم انسانی تیرماه: روزهای داغ با شب‌های
مطبوع.
زیست اقلیم انسانی دی‌ماه: روزهای بسیار خنک با شب
های سرد.




تصویر شماره ۱۶: نقشه زیست اقلیم استان فارس.



سپیدان

زیست اقلیم گروه پنجم استان 

اقلیم معتدل و مرطوب استان 

روستای سرتلی (۱)



۸ صنم طیبی خواه



۸ بهار محمدی زاده



۸ مریم وصال



۸



۸

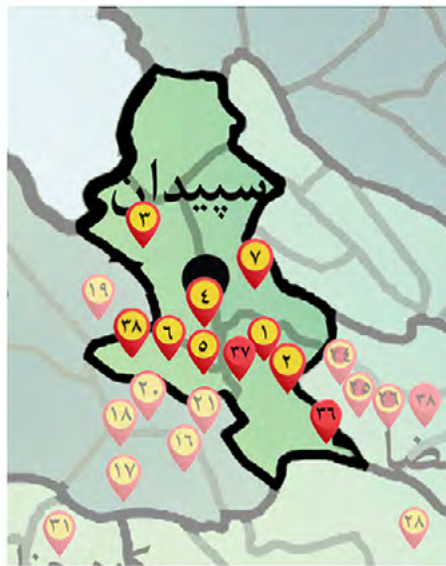


۸ آیلین ملک پور / ۹۱


این روستا در دهستان هماچان قرار دارد و براساس سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت آن ۶۰۲ نفر (۱۵۳ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). این روستا در بخش هماچان که یکی از بخش های وسیع و سرسبز و هموار شهرستان سپیدان است در حد فاصل بین مرکز استان و شهر اردکان واقع شده است. این بخش از گردنه شول حد فاصل شیراز - اردکان شروع و در نزدیکی شهر اردکان در روستای بهرغان در جهت شمال و شمال غربی امتداد می یابد.




۸ بهار محمدی زاده / ۹۲



سپیدان

زیست اقلیم گروه پنجم استان 

اقلیم معتدل و مرطوب استان 

روستای شیربابا (P)



B فرناز ستوده / ۹۴



B شیدا کشاورزی / ۹۴



B فرناز ستوده / ۹۴



B فرناز ستوده / ۹۴

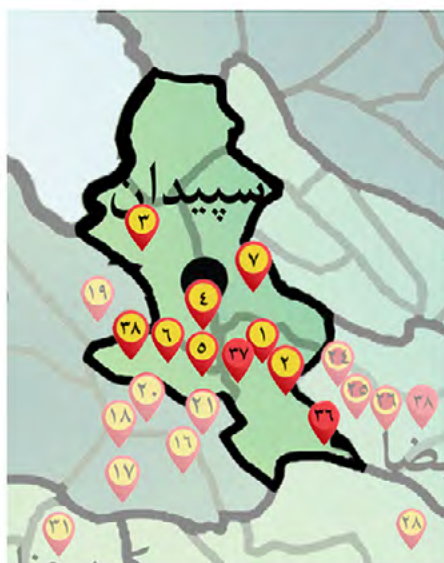


C فرناز ستوده / ۹۴



A فرناز ستوده / ۹۴

این روستا در دهستان شش پیر قرار دارد و براساس سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت آن ۳۰۳ نفر (۸۷ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). این روستا دارای پوشش جنگلی و چشم اندازهای طبیعی بکر و زیبایی است. یکی از مهم ترین جاذبه های این دهستان چشمه شش پیر است که در هشت کیلومتری شمال روستای برشنه قرار دارد. این چشمه یکی از مهم ترین و پرآب ترین منابع آبی استان به شمار می آید.



سپیدان

زیست اقلیم گروه هفتم استان



اقلیم معتدل و مرطوب استان



روستای کهر (۳)



A نیلوفر ذوالقدر / ۹۲



B فریماه صحرائیان جهرمی / ۹۴

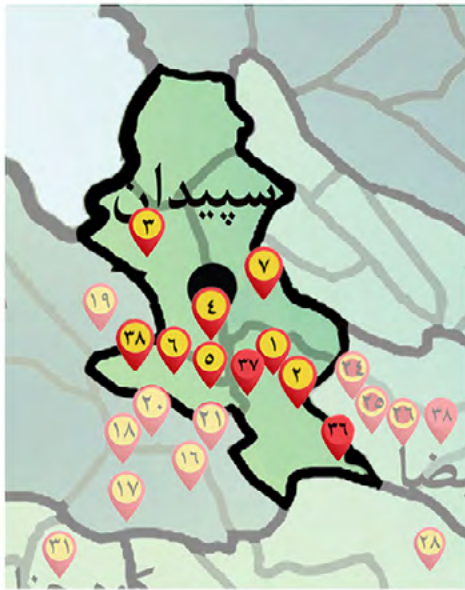


A فریماه صحرائیان جهرمی / ۹۴

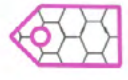
این روستا از توابع بخش مرکزی و در دهستان کهر، در شهرستان سپیدان فارس واقع است. جمعیت این روستا براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، ۱۵۸۳ نفر (۴۵۰ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). کهر از روستاهای خوش آب و هوا است که به واسطه اینکه در مسیر آبشار مارگون و بیست اسکی پولادکف قرار دارد، مورد توجه قرار می‌گیرد. مردم این روستا لر زبان هستند و شغلشان بیشتر باغداری و کشاورزی است (www.shiraze.ir).



A فریماه صحرائیان جهرمی / ۹۴



سپیدان

زیست اقلیم گروه هفتم استان 

اقلیم معتدل و مرطوب استان 

روستای بهـرغان(۴)



فرزانه قرائتی / ۹۲ **A**



فریده مصطفایی / ۹۲ **A**



فریبا صحرائیان جهرمی **A**



فرزانه قرائتی / ۹۲ **A**

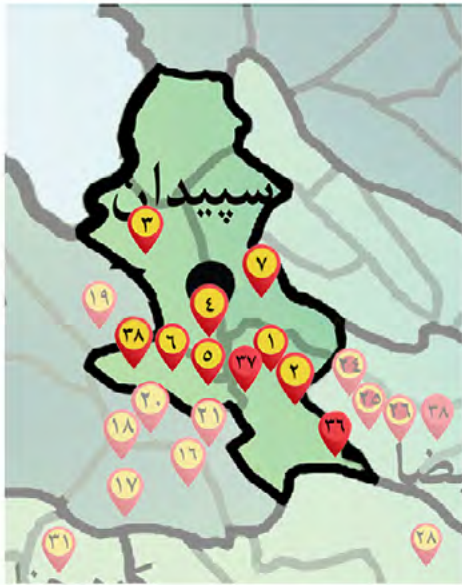


فریده مصطفایی / ۹۲ **A**



فریده مصطفایی / ۹۲ **A**

بهرغان، روستایی از توابع بخش همایجان شهرستان سپیدان در استان فارس ایران است. این روستا در ۲ کیلومتر ۲ اتوبان سپیدان شیراز قرار دارد. و براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۳۱۶۷ نفر (۹۰۱ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). از نظر آب و هوایی دارای آب و هوای سرد کوهستانی با تابستان‌های معتدل و خنک و در زمستان‌های سرد و ببارش برف زیاد و یخبندان می‌باشد.
جاذبه‌های گردشگری: چشمه عسلی، چشمه حمام، چشمه خون تهته، غارکوفتردان



سپیدان

زیست اقلیم گروه پنجم استان



اقلیم معتدل و مرطوب استان



روستای برشنه (۵)

برشنه، روستایی از توابع بخش همايجان است و در دهستان شش پير قرار دارد. و براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۳۱۹۶ نفر (۴۸۱ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). یکی از مناطق زیبای شهرستان سپیدان روستای "برشنه" می باشد که طبیعتی بسیار زیبایی مخصوصاً در فروردین ماه همزمان با شکوفه های درختان دارد. چشمه شش پير در ۸ کیلومتری شمال این روستا قرار دارد و موجب عبور رودخانه ای پر آب از این منطقه شده؛ که باعث شده باغ های زیادی شکل بگیرند و عیوم مردم هم به کشاورزی مشغول شوند.



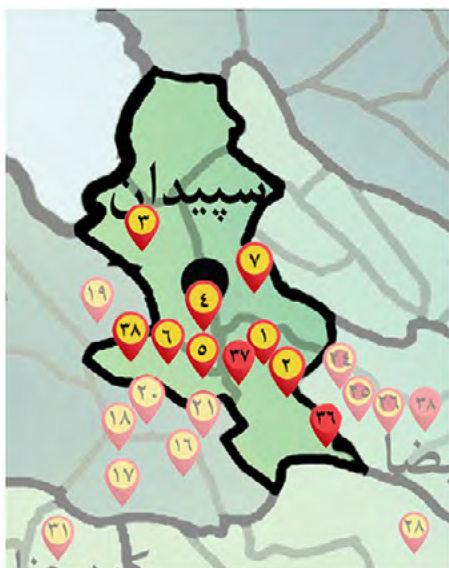
B بهار باغبان / ۹۲

روستای شول (۶)

شول، روستایی از توابع بخش همايجان شهرستان سپیدان است؛ و در دهستان همايجان واقع است. فاصله شیراز تا این روستا ۴۵ کیلومتر و از روستا تا سپیدان ۲۸ کیلومتر است. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۱۴۴ نفر (۶۳ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). مردم روستا لر زبان هستند. شغل عمده مردم هم باغداری و کشاورزی است. کوه های اطراف روستا از درختان بلوط پوشانده شده و یکی از مهمترین محصولاتشان باغ های انگور است.



B امیر رضایی منش



سپیدان

زیست اقلیم گروه هفتم استان



اقلیم معتدل و مرطوب استان



روستای دلخان (V)



A حسین گلبن / ۹۰



A حسین گلبن / ۹۰



B حسین گلبن / ۹۰



A سهیل دشتی / ۹۰



A سهیل دشتی / ۹۰

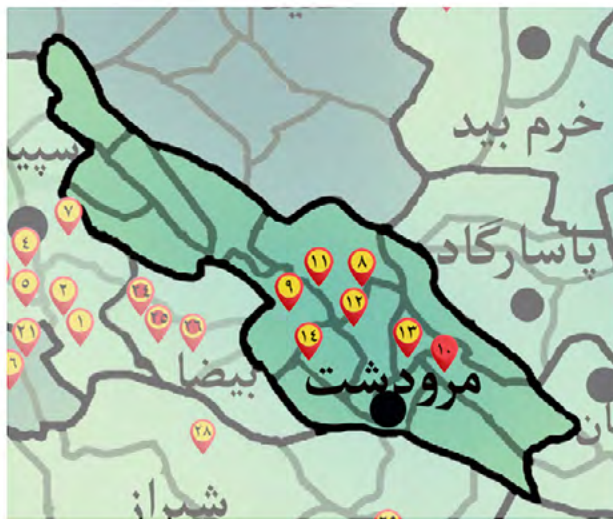


A حسین گلبن / ۹۰

دلخان، روستایی از توابع بخش همايجان شهرستان سپیدان در دهستان شش پیر واقع است. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۶۸۸ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). لهجه و گویش اهالی منطقه لری و اردکانی است. این روستا دارای بافت پلکانی و معماری زیبایی است. در جنوب این روستا تنگ سرسبز دلخان به همراه چشمه های پر آب و درختان سر به فلک کشیده. امام زاده پیر محمد هم در این روستا قرار گرفته است.

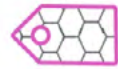
[/https://lastsecond.ir](https://lastsecond.ir) C





مرودشت

زیست اقلیم گروه هفتم استان



اقلیم معتدل و مرطوب استان



روستای کندازی (A)



B امیررضا اشکانی-اصفهانی / ۹۱



A



A



A فاطمه مینابیان / ۹۱



A نازنین فخفوری / ۹۱



B امیررضا اشکانی-اصفهانی / ۹۱

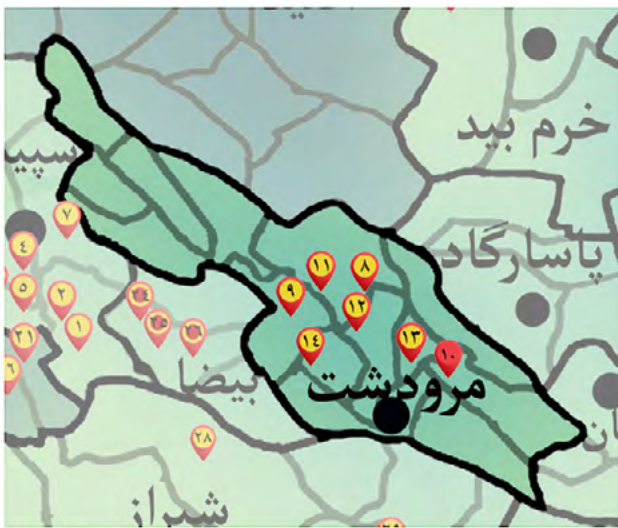


B عاطفه اسکندری





A امیررضا اشکانی-اصفهانی / ۹۱

روستای کندازی از توابع بخش درودزن شهرستان مرودشت است و این روستا در شمال دهستان ابرج قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۲۷۲ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). روستا در امتداد دره ای سبز و بلند قرار گرفته است و محصول این روستا در دهه های اخیر بیشتر انار و گردو و بادام بوده است. شغل مردان روستا در قدیم علاوه بر باغداری استفاده از محصولات کوهی بنه و کتیرا (گون) و دامداری بوده است که عده کمی هم اکنون به این شغل مشغولند و اکثرا با اجاره زمین کشاورزی روستا های همجوار به کاشت گوجه فرنگی مشغولند. شغل زنان روستا علاوه بر همکاری در باغداری روار دوزی (رویه گیوه) است (خرمی، ۱۳۹۶).



مرودشت

زیست اقلیم گروه هفتم استان 

اقلیم معتدل و مرطوب استان 

روستای خرم مکان (۹)



بهار عبیری **B**



بهار عبیری **A**



شهرزاد دهقانی **A**

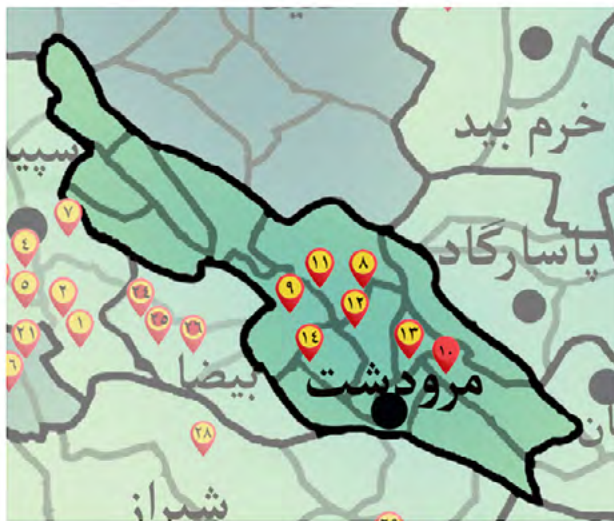


شهرزاد دهقانی **A**



بهار عبیری **A**

روستای خرم مکان از توابع بخش کامفیروز شهرستان مرودشت است و در دهستان خرم مکان قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۶۹۵ نفر (حدود ۲۰۰ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). این روستا در غرب و جنوب غربی بخش کامفیروز قرار دارد. مردم خرم مکان همگی شیعه مذهب و از قوم اصیل لر می‌باشند و به زبان لری تکلم می‌کنند. وجود تل شاهرضا و تل آقا محمد بیگی در نزدیکی روستای خرم مکان، نشان از قدمت زیاد این روستا می‌باشد.



مرودشت

زیست اقلیم گروه هفتم استان



اقلیم معتدل و مرطوب استان



روستای فاروق (۱۰)



جانمایی روستا فاروق: ۲۵ کیلومتری شمال شرق مرودشت
جهت گیری روستا: شمال غرب – جنوب شرق
تراکم فضایی و ارتفاع کلی طبقات در روستا: متراکم و ۲ طبقه و محله‌های
پراکنده (بازدید میدانی – ۱۳۹۸).



A زارع فاروقی، رضا. (۱۳۹۵).

روستای فاروق از توابع بخش سیدان شهرستان مرودشت است و در دهستان خرم مکان قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران، جمعیت آن ۵۸۶۰ نفر (۱۳۶۱ خانوار) بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). مهمترین محصولات این روستا انار، هلو، گردو، بادام و انواع میوه‌های فصلی می‌باشد. زبان اصلی مردم این منطقه فارسی است و به‌طور کلی زبان و لهجه مردم تحت تأثیر رفت‌وآمدهای زیاد به شهر شیراز، نزدیک به لهجه شیرازی است. فاروقیان از نژاد آریایی، مسلمان و معتقد به مذهب شیعه دوازده امامی هستند.

اوضاع اقتصادی اهالی فاروق به‌طور کلی بر پایه کشاورزی شامل زراعت و باغداری و دامداری می‌باشد. آنچه در میان محصولات باغی بیش از همه خودنمایی می‌کند و به فاروق شهرت ملی و جهانی داده است «انار» فاروق می‌باشد. انار شهوار فاروق در میان انواع انارها با توجه به دانه‌های بهشتی آن فاروق را به بهشت فارس تبدیل نموده است.

C زارع فاروقی، رضا. (۱۳۹۵).
پیش درآمدی بر کتاب فاروق شهری از ولایت استخر فارس



A علی کمالی / ۹۸



A علی کمالی / ۹۸



A علی کمالی / ۹۸

روستای فاروق (۱۰)

مرودشت

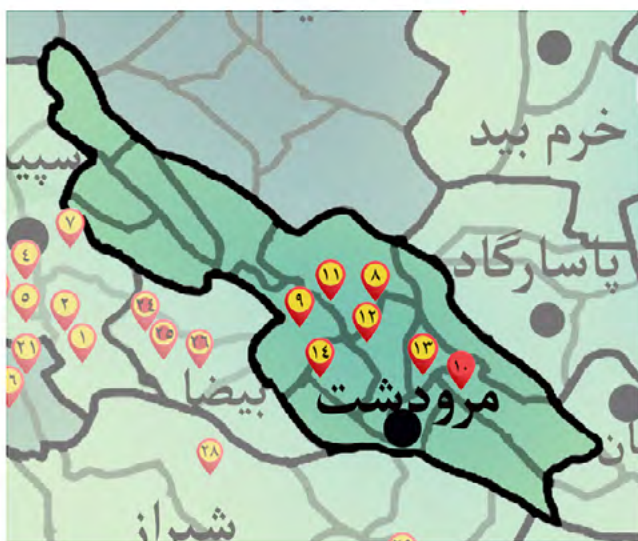


۸ علی کمالی / ۹۸

سازه و مصالح	اجزا	توضیحات
سازه	سیستم سازه ای	چوب، خشت، کاذب گل
	شالوده	ساروج
	کارس چوبی	سازگ
	اجزای بایزر عمودی	دیوار بایزر
	اجزای بایزر افقی	تیر و تیرچه
	نوع اجزا	تکنیک بومی با ساخت و ساز جدید
مصالح	ابزار اجزا	توضیحات
	بیس	شفته آهک
	کرس	سازگ
	دیوارها	خشت و کاذب گل
	سقف	چوب
	پوشش نهایی، بام	کاذب گل
	پوشش فضای داخلی	کاذب گل
	پوشش نهایی سرویس بهداشتی و حمام	سازگ
	پوشش نهایی آشپزخانه یا مطبخ	سازگ
	مصالح کف سازی	آجر خطایی
نوع مصالح	بومی	



توضیحات		خصوصیات کلیدی بنا	
جهت گیری کلی بنا		شرفی، غربی	
دسترسی ها		دو کوچه در اطراف	
سازماندهی فضایی		متراکم بدون حیاط مرکزی (فرشیه با توجه به شواهد)	
الگوی اقلیمی		درونگرا	
تعداد بدنه های ساخته شده و جهت ساخت		تعداد ۲	
تعداد و ارتفاع طبقات در هر جبهه		جهت شمال - جنوب	
جبهه شمالی	تعداد	ارتفاع هر طبقه در هر جبهه	تعداد
شمالی	۲	همگن، ۲.۸-۲.۸، اول، ۲.۷	
جنوبی	۲	همگن، ۲.۸-۲.۸، اول، ۲.۷	
شرقی	۲	همگن، ۲.۸-۲.۸، اول، ۲.۷	
غربی	۲	همگن، ۲.۸-۲.۸، اول، ۲.۷	
نسبیت نما نسبت عرض به ارتفاع)	جبهه شمالی	جبهه جنوبی	جبهه شرقی
۳ به ۱	۳ به ۱	۳ به ۲	۳ به ۲
وجود پستون		خیر	
تعداد بازشو های هر نما		جبهه شمالی	
۴		۱۰	
درصد مساحت بازشو در هر بدنه		جبهه شمالی	
۶٪		۳۲٪	
جزئیات تزئینی و وزنی خاص در نما		توضیحات:	
ورودی		تعداد	
۴		جبهه ورود به بنا	
سلسله مراتب دسترسی فضایی، در ورودی		توضیحات:	
نزدیقات و جزئیات خاص، ورودی و نمای ورودی		تعداد	
حیاط		شکل	
-		-	
وجود هماهنگی در خط آسمان		توضیحات -	
وجود هماهنگی در تراز زمین		توضیحات -	
چشم انداز در هر جبهه		جبهه شمالی	
باغ یا حیاط		کودچه و زمین خالی، رفته رو	
تعداد و ابعاد اتاق ها در هر جبهه		جبهه شمالی	
تعداد		تعداد	
۲-۳		۲-۳	
۲-۳		۲-۳	
نزدیقات و جزئیات خاص در فضای داخلی		توضیحات	
پاکن		ورودی اصلی - عرض ۸۰ سانتی متر ارتفاع در پایه ۴۰ سانتی متر	
توضیحات دیگر:			



مرودشت

زیست اقلیم گروه هفتم استان

اقلیم معتدل و مرطوب استان

روستای دشتک (۱۱)



محمد رضا خیر ابادی **A**



امیر حسین دهقانیان **C**



امیر حسین دهقانیان **A**



امیر حسین دهقانیان **A**



محمد رضا خیر ابادی **C**



محمد رضا خیر ابادی **A**



محمد رضا خیر ابادی **A**

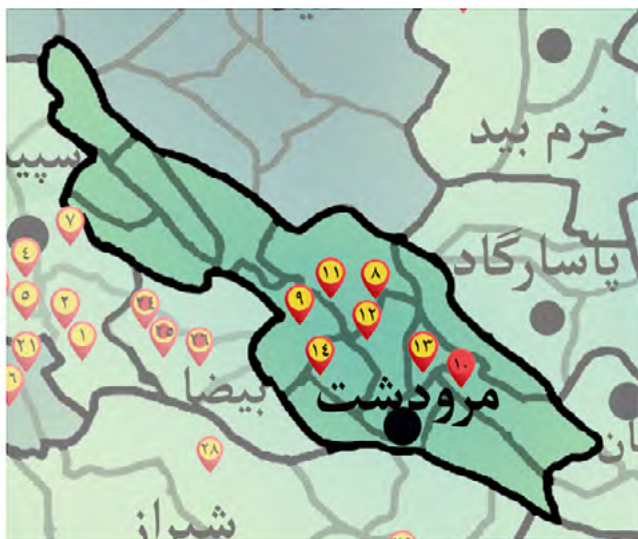


امیر رضا نیری راد/۹۳ **A**



امیر رضا نیری راد/۹۳ **A**

روستای دشتک از توابع بخش درودزن دهستان ایرج در شهرستان مرودشت قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار بران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۱۲۸۱ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). دشتک یکی از قدیمی‌ترین روستاهای استان فارس است و به لحاظ استقرار در دشتی کوچک به نام دشتک معروف شده است. بقایای آثاری از دوره خامنشیان در روستای دشتک به جا مانده است و تاریخ شکل‌گیری روستا براساس سنگ نوشته‌های گورستان قدیمی دشتک، به قرن هفتم ه ق مربوط است (بذریاش، سازمان میراث فرهنگی و صنایع و گردشگری استان فارس).



مرودشت

زیست اقلیم گروه هفتم استان

اقلیم معتدل و مرطوب استان

روستای جشنیان (۱۲)

روستای جشنیان از توابع بخش درودزن شهرستان مرودشت و در دهستان رامجرد دو قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۷۳۴ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). مساحت روستای جشنیان ۱۵۰۰ هکتار می‌باشد. یکی از مهم‌ترین مکانهای این روستا آستان مقدس امامزاده محمد (علیه السلام) می‌باشد.



B ملیکا اوجی

روستای شول ساروی (۱۳)

روستای جشنیان از توابع بخش مرکزی شهرستان مرودشت و در دهستان نقش رستم قرار دارد. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۱۲۹۵ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). این روستا دارای مزارع سرسبز گندم و ذرت بوده و شغل بیشتر مردم آن کشاورزی می‌باشد. گویش ساکنان این روستا لری می‌باشد.



A امیررضا اشکانی اصفهانی / ۹۴

روستای ابـرج (۱۴)

ابرج از توابع دهستان درودزن شهرستان مرودشت در استان فارس ایران است. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۲۸۸۰ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). یکی از مهم‌تری جاذبه‌های این استان امامزاده صفی‌الدین محمد می‌باشد. به دلیل وجود مراتع حاصلخیز شغل عهوم مردم کشاورزی می‌باشد.



C سید محمد حسینی / ۹۴

با توجه به اینکه روستاهای بالا همه در اقلیم معتدل و مرطوب قرار دارند و در دو منطقه زیست‌اقلیمی گروه هفتم و پنجم قرار گرفته‌اند، تشابهاتی در آن‌ها دیده می‌شود. فرضیه این تحقیق بر این است که گروه‌های زیست‌اقلیمی شیوه‌های زندگی و مرزهای آداب‌ورسومی متفاوت را در مناطق اقلیمی یکسان ایجاد می‌نمایند.

به‌طور کلی این روستاها به خاطر حضور در اقلیم معتدل و مرطوب، دارای خصوصیات مشترکی هستند، به‌طور مثال اغلب این مناطق دارای باغ و زمین‌های قابل کشت است و شغل مردم این مناطق کشاورز و باغداری است.

حتی به نظر می‌رسد قوم لرزبان در کلیه این مناطق زیست می‌کنند و البته این استنتاج در این بخش از پژوهش در حد یک فرضیه است و باید بیشتر تحقیق گردد.

از لحاظ لباس نیز به نظر می‌رسد لباس‌های محلی نسبتاً مشابهی دارند و فقط در زیست‌اقلیم پنجم نسبت به زیست‌اقلیم هفتم، که روزهای گرم‌تری را داراست، لایه‌های کمتر و نازک‌تری برای لباس‌های محلی استفاده می‌گردد.

در معماری نیز تشابهات معماری در این مناطق مشهود است و به‌عنوان مثال فرم بناها به سمت فضاهای باغ‌ها یا مناظر روستایی دید دارد و به‌صورت فرم یک‌طرفه یا دوطرفه با فضای بسته است، در ضمن فضاهای روستا حیاط زندگی است و بسته به شیب و همواری زمین، حیاط‌ها، بام خانه دیگر و یا درون‌مایه یک فضای روستایی هستند. در ضمن چنین فرضیه‌ای مشهود است که در زیست‌اقلیم پنجم به دلیل روزهای گرم‌تر استفاده از چوب بیشتر از زیست‌اقلیم هفتم است.

درب‌ها و پنجره‌های چوبی و نسبتاً بسته نیز می‌تواند بخشی از خصوصیات مشترک این منطقه زیستی باشد. در ضمن از نظر رنگ بنا و درب‌ها و پنجره‌ها نیز شباهت‌هایی وجود دارند، درب‌ها و پنجره‌هایی بارنگ‌های سبز، می‌تواند شاخصه زیست‌اقلیم هفتم در اقلیم گرم و معتدل باشد.

در ضمن مصالح سفت‌کاری در برخی موارد سنگ و در برخی موارد آجر است که این امر همچنان جای این سؤال را دارد که آیا این خاصیت به

علت تغییرات مدرن ساخت‌وساز است و یا از ویژگی‌های بومی منطقه است. البته تمامی مواردی که در بالا ذکر شده است در حد یک فرضیه پس از بررسی اولیه است و لازم است با تعمق بیشتری نسبت به این روستاها نگریسته شود و بررسی‌های دقیق‌تری انجام پذیرد. اما برخی خصوصیات فضایی با توجه به مطالعات و مستندات منطقه قابل استناد است که در زیر بدان اشاره می‌نماییم. لازم به ذکر است که این خصوصیات اغلب در این مناطق روستایی مشترک هستند.

سقف‌های چوبی با الوارها و یک‌لایه حصیر و استفاده از غوره‌گل نیز احتمالاً شاخصه ساخت‌وساز در این مناطق است و این بدان سبب است که بارش برف و باران در این مناطق وجود دارد و لذا چنین سقف‌هایی با تعمیر و نگهداری دقیق سالیانه می‌توانند سقف‌های مقاوم و پایداری باشند. در ضمن این بام‌ها معمولاً فضای زندگی هستند و بر روی آن‌ها تماشای غروب، خشک‌کردن محصولات باغی و ... نیز وجود دارد.

از دیگر فضاهای این مناطق، ایوانی است که بانام باشک از آن یاد می‌شود، این ایوان‌ها معمولاً رو به حیاط خانه یا حیاط و مناظر روستایی است و معمولاً یک یا دو ستون جهت تنظیم سازه‌ای در آن وجود دارد. فضای دیگری نیز به نام بُرجه در این مناطق وجود دارد که یک فضای باز است که از ۴ طرف باز و از دو طرف بسته است و معمولاً به حیاط و مناظر روستا نظر دارد. ارتباط مردم درون روستا از طریق این فضاها با مردم کوچه و خیابان روستا برقرار می‌شده. به‌طور کلی رابطه همسایگی در خانه‌های روستایی همچنان جزئی از خواص بومی این مناطق است و حتی فضاهایی در هر خانه برای ارتباط بین دو همسایه وجود دارد. این فضاها به‌گونه‌ای هستند که فقط زمانی که در آن‌ها قرار می‌گیرید امکان دید به بخش خاصی از خانه همسایه باز می‌شود که آن بخش از خانه همسایه نیز برای رابطه مشترک تنظیم‌شده و در بقیه فضاهای خانه، دید به همسایه بسته است. لذا فضای همسایگی، فضایی است که به خواست انسان ارتباط را برقرار می‌کند و به‌هیچ‌عنوان حریم زندگی را در اختیار دیگران قرار نمی‌دهد. البته در برخی روستاها مانند روستای سرتلی که حیاط یکی، بام خانه دیگر است، نیز بخش انتهایی بام چنین عملکردی را دارد و در رفتار زیستی مردم منطقه این حریم‌ها رعایت می‌گردد.

لارستان



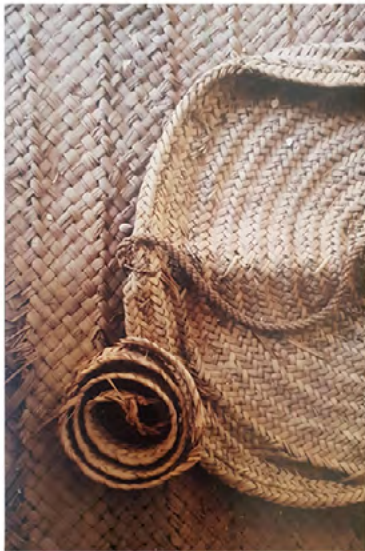
زیست اقلیم گروه اول استان



اقلیم گرم و خشک استان



روستای کریشکی (۲۲)



B سرور بیکه / ۹۱



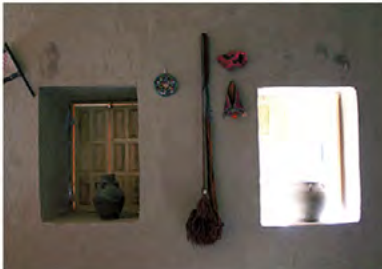
B سرور بیکه / ۹۱



B سرور بیکه / ۹۱



A سرور بیکه / ۹۱



A مریم بیکه / ۹۱



A مریم بیکه / ۹۱

روستای کریشکی در بخش بیرم از توابع شهرستان لارستان که در جنوب استان فارس در دهستان بالاده واقع شده است. براساس سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۳۹۲ نفر بوده است (سرشماری مرکز آمار، ۱۳۹۵). شغل مردم این روستا کشاورزی و دامپروری و عمده محصولات آن غلات گندم و جو و خرما می باشد. بخش بیرم در جنوب لارستان و در مجاورت شهرستان لامرد قرار دارد. دو اثر تاریخی به ثبت آثار ملی رسیده است: قلعه گبری مربوط به دوره ساسانیان با شماره ثبت ۲۰۸۲۹ و قلعه حاجی علی مسیح کریشکی با شماره ثبت ۱۶۶۸۳.



کازرون

زیست اقلیم گروه اول استان



اقلیم گرم و نیمه مرطوب استان



روستای دوسیران (۳۹)



C پانته آیزدی / ۹۸



B سید محمد سیدی / ۹۸



A سید محمد سیدی / ۹۸



B پانته آیزدی / ۹۸



C مصطفی حقیقت نژاد / ۹۸



B شقایق کیانی نسب / ۹۸

روستای دوسیران در بخش کوهمره نودان در شمال غرب شهرستان کازرون و در منتهی الیه سلسله جبال زاگرس حد فاصل قانیه به سمت ابوالحیات بین جنگل های بلوط واقع شده است. جمعیت آن در سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۱۵۲ نفر و ۴۲۰ خانوار برآورد شده است. این روستا با دارا بودن آثار متعدد ثبت شده در فهرست آثار ملی ایران از جمله آب انبار (شماره ثبت ۲۰۷۸۶)، قبرستان رئیسی ها (۲۰۷۸۴)، قبرستان یای تیه (۲۰۷۸۸)، عمارت چهار صفا رئیسی (۲۰۹۶۱)، عمارت چهار صفا گودرز نادری (۲۰۹۳۶)، عمارت چهار صفا کهنار دشتی (۲۰۹۳۵)، عمارت چهار صفا غلامحسین نادری (۲۰۹۳۳)، عمارت چهار صفا ملاگرگی محمدی (۲۰۹۳۴)، عمارت چهار صفا ابوالحسن بازدار (۲۰۷۸۷)، عمارت چهار صفا عبدالسلام نادری (۲۳۹۰۲)، قبرستان شحنه و ملاها (۲۰۹۴۱) در سال ۱۳۹۱ به عنوان روستای هدف گردشگری معرفی گردید.

از جمله صنایع دستی روستا می توان به گیمبول، چاربندی، شنم، خوره، دیگولک، تربه، میخک و ملهو، خیکول و شلیف اشاره کرد. روز هشتم فروردین ماه جشنی به نام روز دوسیران برگزار می شود و اهالی با لباس محلی در آن شرکت می کنند. همچنین در یازدهم فروردین نیز جشن انجیر در روستا برپا می شود. در رابطه با پوشش گیاهی منطقه می توان از گیاهان و درختان سرو کوهی، گردو، جاشیر بلوط، انجیر، انگور، بادام کوهی، پسته کوهی نام برد.



کازرون

زیست اقلیم گروه پنجم استان



اقلیم گرم و نیمه مرطوب استان



روستای دوسیران (۳۹)



B پانته‌آ ایزدی / ۹۸



A مصطفی حقیقت‌نژاد / ۹۸



A مصطفی حقیقت‌نژاد / ۹۸



A مصطفی حقیقت‌نژاد / ۹۸



B مصطفی حقیقت‌نژاد / ۹۸

گمبول : وسیله تزئینی رنگارنگ
 چاربندی : کیسه ای بافتنی برای نگهداری اشیا نفیس
 ششم : شانه چوبی
 خوره : نوعی گونی از پشم و موی گوسفند
 دیگولک : دیگ کوچک گلی برای پخت و پز
 تربه : کوله ی بزرگ
 میخک و ملهو : آویز خوشبو روی لباس
 خیگول : مشک از پوست حیوان بدون مو
 برای نگهداری روغن محلی و دوشاب
 شلیف : گونی بزرگ



C مصطفی حقیقت‌نژاد / ۹۸



B سید محمد سیدی / ۹۸ - چهاربندی



کازرون

زیست اقلیم گروه پنجم استان



اقلیم گرم و نیمه مرطوب استان



روستای دوسیران (۳۹)



C پانته آ ایزدی / ۹۸



B سید محمد سیدی / ۹۸



A سید محمد سیدی / ۹۸



B پانته آ ایزدی / ۹۸



C مصطفی حقیقت نژاد / ۹۸



B شقایق کیانی نسب / ۹۸

روستای دوسیران در بخش کوهمره نودان در شمال غرب شهرستان کازرون و در منتهی الیه سلسله جبال زاگرس حد فاصل قائمیه به سمت ابوالحیات بین جنگل های بلوط واقع شده است. جمعیت آن در سرشماری سال ۱۳۹۵، ۱۱۵۲ نفر و ۴۲ خانوار برآورد شده است. این روستا با دارا بودن آثار متعدد ثبت شده در فهرست آثار ملی ایران از جمله آب انبار (شماره ثبت ۲۰۷۸۶)، قبرستان رئیسی ها (۲۰۷۸۴)، قبرستان پای تپه (۲۰۷۸۸)، عمارت چهار صغه رئیسی (۲۰۹۶۱)، عمارت چهار صغه گودرز نادری (۲۰۹۳۶)، عمارت چهار صغه کهبیار دشتی (۲۰۹۳۵)، عمارت چهار صغه غلامحسین نادری (۲۰۹۳۳)، عمارت چهار صغه ملاگرگی محمدی (۲۰۹۳۴)، عمارت چهار صغه ابوالحسن بازدار (۲۰۷۸۷)، عمارت چهار صغه عبدالسلام نادری (۲۳۹۰۲)، قبرستان شحنه و ملاها (۲۰۹۴۱) در سال ۱۳۹۱ به عنوان روستای هدف گردشگری معرفی گردید.

از جمله صنایع دستی روستا می توان به گهیول، چاربندی، شنم، خوره، دیگولک، تریه، میخک و ملهو، خبگول و شلیف اشاره کرد. روز هشتم فروردین ماه جشنی به نام روز دوسیران برگزار می شود و اهالی با لباس محلی در آن شرکت می کنند. همچنین در یازدهم فروردین نیز جشن انجیر در روستا برپا می شود. در رابطه با پوشش گیاهی منطقه می توان از گیاهان و درختان سرو کوهی، گردو، جاشیر بلوط، انجیر، انگور، بادام کوهی، پسته کوهی نام برد.

منطقه لارستان که در اقلیم گرم و خشک قرار دارد و زیست‌اقلیم گروه یک از نظر خصوصیات زیستی با دیگر مناطقی که تاکنون سخن آن‌ها رفته، متفاوت هستند. این مردم از نظر قومیت متفاوت هستند و زبان آن‌ها اچم است. گرچه کشاورزی در این مناطق وجود دارد اما به نظر می‌رسد احتمال دام‌پروری به دلیل خشکی زمین و کمبود آب در این مناطق بیشتر است. در صورتی که در این مناطق کشاورزی انجام گیرد نوع محصولات نیز متفاوت هستند. لباس این مردم معمولاً از رنگ‌های روشن است و به‌طور معمول رنگ بناها و درب‌ها و پنجره‌ها نیز روشن است.

در مورد روابط همسایگی می‌توان چنین بیان کرد که رابطه خانه به خانه در این منطقه بیشتر است به‌گونه‌ای که خانواده‌های آشنا از طریق یک درب که بین دو خانه قرار دارد، ارتباط درونی دارند. نعمت باران در این مناطق ارزش خاصی دارد و آب‌انبار و قنات همچنان رونق خود را حفظ کرده است.

مصالح به کار گرفته‌شده در این روستاها طبق مستندات متفاوت هستند و نمی‌توان فعلاً در مورد آن‌ها استنتاج دقیقی انجام داد. در روستای کریشکی شاخصه‌هایی از فرم ساخت‌وساز مردم جنوب ایران دیده می‌شود اما در مورد این مناطق لازم است مستندات بیشتر و بررسی‌های دقیق‌تری انجام گیرد.

منطقه کازرون، با توجه به عکس‌ها و مستنداتی که پیشتر ارائه شد، شاخصه‌های زیستی روستایی آن بسیار متفاوت است و در روستای دوسیران، نشان‌هایی از قدمت بسیار زیاد روستا و حتی شهرنشینی و مدنیت وجود دارد.

در صنایع دستی این منطقه مراودات با مردم قشقایی یکی از احتمالات می‌تواند باشد. در ضمن این روستا در منطقه گرم و نیمه مرطوب قرار دارد و در زیست‌اقلیم سوم قرار دارد که تابستانی با روزهای داغ دارد، لذا فرم ساخت بناها به شکل خاصی است و همان‌گونه که در تصاویر و مستندات مشهود است، فرم چهارصفه بخشی از فرم ساخت بناهاست.

سقف بناها در این مناطق با دیگر روستاهایی که تاکنون در این گزارش آمده، متفاوت است و از گنبد و طاق در ساخت سقف استفاده شده. البته سقف‌های معمول در این روستا به شیوه متفاوتی ساخته شده‌اند و نشانی از سقف‌های چوبی و گلی نیست.

از نظر تزئینات معماری نیز کاملاً این روستا دارای تزئینات ویژه است و حتی سقف خانه‌های عادی نیز به نظر می‌رسد دارای تزئینات است. احتمالاً استفاده از تزئینات گچی در این منطقه مرسوم بوده است که در بنای چهارصفه به چشم می‌خورد.

مصالح سفت‌کاری نیز چه در بناهای قدیمی و چه در خانه‌های قدیمی به نظر سنگ چینی می‌آید که صد البته همه این فرضیه‌های اولیه نیاز به دقت و توجه بیشتر و اثبات دقیق است.

از نظر لباس نیز به علت حضور در زیست‌اقلیم یک و روزهای داغ تابستان، لباس‌های کمتر و نازک‌تری نسبت به اقلیم پنجم و هفتم استفاده می‌شود و در حد یک جامه است و این در حالی است در لباس روستاهای منطقه هفتم و پنجم تمبان یا دامن‌هایی با لایه‌های روی هم نیز بخشی از لباس محلی است.

منابع:

صالحی مهدی؛ حاتمی، خداکرم؛ بیگلو، بهمن، ۱۳۹۴، زیست‌اقلیم انسانی استان فارس، به روش ترجمه، رشد آموزش جغرافیا، دوره سی‌ام، شماره ۱، پاییز ۹۴

دهقانی، علی، ۱۳۹۶، نقش عوامل اقلیمی در شیوع سالک جلدی مطالعه موردی استان فارس، جغرافیای پزشکی، رشد آموزش جغرافیا، دوره سی و یکم، شماره ۳، بهار ۹۶

حاتمی، خداکرم؛ بیگلو، بهمن؛ خوشحال دستجردی، جواد، روش‌های اقلیمی استان فارس به روش تحلیل عاملی، ...
شاهین، رامین؛ جامع، عبدالکریم؛ آریانفر، رامین؛ حقیقت، مسعود؛ دهقان، حیدر؛ ۱۳۸۸، پهنه‌بندی آستانه بحران خشکسالی استان فارس با کاربرد شاخص معیار بارش SPI و GIS، فصلنامه مهندسی منابع آب، تابستان ۱۳۸۸.

Samani, Nozar; Jamshidi, Zahra, 2017, Climate Change Trend in Fars Province, Iran and Its Effect on Groundwater Crisis, International Conference of Recent Trends in Environmental Science and Engineering (RTESE'17) Toronto, Canada – August 23 – 25, 2017 Paper No. 133 DOI: 10.11159/rtese17.133
Tavanpour, Nima; Ghaemi, Ali Asghar, 2016, ZONING OF FARS PROVINCE IN TERMS OF RAIN-FED WINTER WHEAT CULTIVATION BASED ON PRECIPITATION AND MORPHOLOGICAL FACTORS, Trends of Life Science, Volume- 5 Issue- 1 (2016) ISSN: 2319-4731 (p); 2319-5037 (e), pp:51-64

پایان بخش اول

معرفی تصویری روستای بومی چرکن

معرفی:

چرکن یکی از روستای استان چهارمحال و بختیاری در میان رشته کوه‌های زاگرس، از توابع شهرستان لردگان، در دهستان میلاس است. قدمت چرکن ۱۳۰-۱۳۴ سال تخمین زده می‌شود و طبق تحقیقات میدانی جمعیت روستا ۱۹۰ نفر (۶۰ خانوار) است. شغل اکثر ساکنین دام‌پروری است، همانند سایر روستایان، آقایان در طول روز مشغول نگهداری از دام در چراگاه‌ها، و بانوان به خانه‌داری مشغول هستند.

اقلیم این منطقه سردسیر کوهستانی است، استان چهارمحال و بختیاری با دارا بودن یک در صد از مساحت کشور، ده درصد از بارش‌های کشور را به خود اختصاص داده بود. اما اخیراً تحت تأثیر تغییرات آب و هوایی و گرمایش جهانی، این منطقه تابستان‌های گرم و خشکی را سپری کرده است.



تصویر شماره ۱: مکان‌یابی روستای چرکن روی نقشه.



افسانه عبدالهی

کارشناسی، معماری
دانشگاه مازندران

دارد، کاربری همه آن‌ها به‌جز یک ساختمان که مدرسه و مسجد است، مسکونی و دام‌پروری است.

روستا در گذشته حول چشمه‌ای به نام «چشمه دره» شکل گرفته و حدوداً تا پنج سال گذشته مردم این روستا می‌توانستند آب خود را توسط چشمه دره که در ورودی روستا قرار دارد تأمین می‌کردند اما چندی است که این چشمه خشک شده و آبرسانی سیار در روستا انجام می‌شود. روستا دارای سیم‌کشی برق است و جاده لردگان به چرکن نیز اخیراً آسفالت شده است. شنیده‌ها از این حاکی بود که به دلیل خطر سیل، روستا در آینده به منطقه‌ای دیگر انتقال می‌یابد.

روستا توسط کوه‌ها محصور شده و با نزدیک‌ترین آبادی‌های اطراف ۱۰ کیلومتر فاصله دارد، احتمالاً به دلیل صعب‌العبور بودن مسیرها و دسترسی سخت به مناطق شهری چهره بومی خود را حفظ کرده، زیرا تنها روستای این منطقه است که معماری آن دستخوش کمترین تغییرات دوره مدرن گشته. این روستا به‌صورت پلکانی در میان یک کوه ساخته شده و حدود ۱۸ کیلومتر در جهت شمال غرب از شهرستان لردگان فاصله دارد. بسیاری از اهالی بخش‌های میانی روستا طی سال‌های گذشته مهاجرت کرده‌اند، به همین دلیل به‌مرور زمان و عدم محافظت، تقریباً خانه‌های آن‌ها تخریب و باعث شده روستا به دو قسمت تقسیم شود. برخی از این ساختمان‌های کنونی نیز رو به ویرانی است. تقریباً در هر قسمت ۳۰ ساختمان وجود



تصویر شماره ۲: نمای غربی روستا از بخش شرقی (خرابی‌های به‌جامانده از خانه‌ها در میان دو بخش قابل مشاهده است).



تصویر شماره ۳: چشمه در گذشته.



تصویر شماره ۵ و ۶ وضعیت کنونی چشمه.



تصویر شماره ۷: ورودی روستا در محل چشمه.

معماری روستا:

نورگیری بیشتر را فراهم سازد. قرارگیری بناها کاملاً از شیب کوه تبعیت می‌کند و خانه‌ها عموماً به صورت پلکانی روی هم ساخته شده‌اند، هرچند برخلاف روستاهای کوهستانی که معمولاً خانه‌ها برای تأمین گرما متراکم و چسبیده به هم ساخته می‌شوند، در این روستا بناها پراکنده و جداشده با معبرهای باریک ساخته شده. همچنین گاهی برای خصوصی‌تر کردن فضاها از حصارکشی استفاده شده.

معماری چرکن را می‌توان جز دسته سنگی برون‌گرا به شمار آورد، بافت این روستا بر اساس اقلیم منطقه و الگوی معیشت ساکنین جهت بهره‌برداری از انرژی‌های طبیعی خورشید و باد، با کمترین تعرض به محیط‌زیست شکل گرفته، استفاده از ایوان و حیاط، پنجره‌های کوچک، دیوارهای ضخیم، استفاده از مصالح بومی و جهت‌گیری بنا رو به جنوب از اصول معماری این روستا است. کشیدگی خانه‌ها شرقی‌غربی است تا امکان



تصویر شماره ۸: خانه‌ها و مسیل‌های آب، نمایی از پایین کوه.



تصویر شماره ۹: نمایی از روی بام یکی از بناها.



تصویر شماره ۱۰: دو خانه به هم چسبیده و حیاط مشترک که سقف خانه پایینی است.



تصویر شماره ۱۱: خصوصی سازی خانه با استفاده از شاخه های درختان.

انبار آب :

همان‌طور که گفته شد ساکنین به دلیل عدم دسترسی به لوله‌کشی آب ، مجبور هستند آب را انبار کنند. بدین منظور در کنار هر خانه فضایی برای نگهداری ظروف آب ساخته‌شده. این فضاها غالباً با سقف نیمه‌باز در نظر گرفته شده است.

بارش‌ها :

به دلیل بارش خیز بودن منطقه ، تمهیدات زیادی برای مقابله با باران و برف در گذشته پیش‌بینی شده بود. مسیل‌های متعدد در میان کوچه‌ها و خانه‌ها یکی از این هموارسازی‌ها با جریانات طبیعی بود.

همچنین در بام خانه‌ها چند ناودانی کوتاه برای هدایت سریع آب به سطح زمین تدارک دیده‌شده. بعد از بارش‌ها ، در صورت کاه‌گلی بودن پوشش بام؛ قدرت آن در برابر رطوبت، باران و برف بسیار ضعیف خواهد شد. برای اینکه گل روی بام‌ها آب را در خود نگه ندارد از غلتک زنی استفاده می‌شود، زیرا آب ناشی از ذوب تدریجی برف وارد سقف کاه‌گلی می‌گردد و بنا مرطوب می‌شود، به همین دلیل به محض بارش برف آن را از روی بام‌ها پارو می‌کنند و با غلتکی سنگین و کوچک بام را دوباره غلتک می‌کنند تا پوشش کاه‌گلی آن مجدداً متراکم و سوراخ‌های ایجادشده در اثر نفوذ آب مسدود گردد.



تصویر شماره ۱۳: غلتک برای استفاده بعد از بارش‌ها.



تصویر شماره ۱۲: انبار آب .



تصویر شماره ۱۵: ناودانی‌های رو بام.



تصویر شماره ۱۴: مسیلی در میان کوچه.

معابر:

عمدتاً خانه‌ها با یک معبر باریک از یکدیگر جدا شده‌اند و این مسیرها با تابعیت از ناهمواری‌های کوه به صورت طبیعی و نامنظم شکل گرفته. به دلیل اختلاف ارتفاع میان معبرها، برای تأمین امنیت از حصارهای چوبی استفاده شده.

در ورودی روستا بعد از تمام شدن جاده لردگان به چرکن، مسیر به دو قسمت تقسیم می‌شود، یکی وارد بخش شرقی روستا می‌شود و دیگری تا پایان روستا ادامه دارد. جاده اصلی تا ورودی هر دو بخش ماشین‌رو است.



تصویر شماره ۱۶: معبری عمود بر معبر اصلی.



تصویر شماره ۱۷: حصارکشی کوچه‌ها برای تأمین امنیت (به دلیل اختلاف ارتفاع) با استفاده از شاخه‌های درختان.

ایوان:

خانه سپری می‌شود، طوری که ایوان را می‌توان فضای اصلی خانه دانست. بقیه فضاهای خانه شامل یک اتاق و یک آشپزخانه (انباری) هر کدام به ایوان درب مجزا دارند و از طریق آن به یکدیگر مرتبط می‌شوند. در برخی خانه‌ها، در گوشه‌ای از ایوان یک اجاق تعبیه شده که از آن برای پخت‌وپز یا دم کردن چای و پذیرایی از مهمانان استفاده می‌شود. و در صورت امکان طاقچه‌هایی در دیوارهای آن در سطوح مختلف ایجاد کرده‌اند تا وسیله‌های خود را در آن قرار دهند.

دسترسی مستقیم به همه فضاهای خانه و حیاط، همچنین استفاده از هوای مطبوع و تأمین آسایش حرارتی نقش ایوان را دوچندان می‌کند. در ضلع جنوبی بیشتر این بناها، ایوانی کم‌عمق وجود دارد که در فصل زمستان، تابش آفتاب را به داخل ساختمان هدایت کرده و موجب افزایش درجه حرارت می‌شود. در تابستان نیز به‌عنوان فضای نشیمن و گاهی خواب شبانه، استفاده می‌شود؛ به‌صورت کلی زندگی روزمره اهالی روستا در ایوان



تصویر شماره ۱۸: ایوان یکی از خانه‌ها متصل به اتاق، آشپزخانه، حیاط.



تصویر شماره ۲۰: اجاق و تاقچه در یکی از دیوارهای ایوان.



تصویر شماره ۱۹: منظره‌ای از ایوان خانه.

حیاط و بام :

که کاربری آنان نگهداری غلات است معمولاً در ابعاد ۲,۵ در ۲,۵ متر و با عمق‌های متفاوت ساخته می‌شوند، سقف آن‌ها که بعضاً حیاط خانه بالایی است دارای یک دریچه است که با وسیله‌ای پوشانیده می‌شود، از این دریچه هم برای ریختن کاه به داخل کاهدانی استفاده می‌شود هم برای خروج دود.

بام آغل‌ها نیز برای نورگیری و تهویه طبیعی در صورت امکان با شاخه‌های درختان که بافاصله در کنار هم چیده شده ساخته می‌شوند و یا صفحه بام بافاصله‌ای در حدود ۵۰ سانتی‌متر از دیوار قرار داده می‌شود.

به جرئت می‌توان گفت که، بام در معماری ایران بخشی از فضای زندگی است. غالب بناهای سنتی این منطقه بام مسطح دارند. انتخاب این نوع بام‌ها موجب استفاده از فضا به‌عنوان کوچه یا حیاط می‌شود و علاوه بر آن با نگهداری برف روی خود، به‌عنوان عایق حرارتی در مقابل سرمای زیاد هوای خارج که چندین درجه کمتر از درجه حرارت برف است، استفاده می‌شود. بعضی خانه‌ها حیاط دارند که حیاط شامل آغل و کاهدانی (چال گندم) است. بسته به نیاز افراد، ابعاد و تعداد این دو بنا متفاوت است، چال گندم‌ها



تصویر شماره ۲۱: حیاط بزرگ یکی از خانه‌ها.



تصویر شماره ۲۲: خانه‌ای با چال گندم در پایین آن.



تصویر شماره ۲۴: چال گندم پوشانیده شده با الیاف پارچه‌ای.



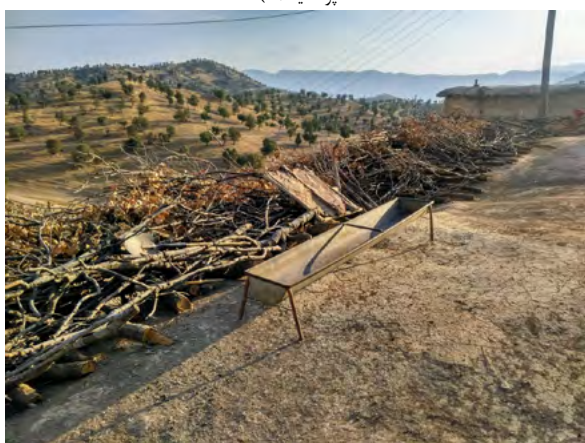
تصویر شماره ۲۳: محلی برای آسیاب گندم در حیاط.



تصویر شماره ۲۶: محل نگهداری مرغ و خروس (برای گرم نگه داشتن آن‌ها، جعبه‌ها را پوشانیده‌اند).



تصویر شماره ۲۵: حیاط در جبهه غربی خانه (محل نگهداری طیور).



تصویر شماره ۲۸: سقف آغل پوشانیده شده با شاخه‌ها.



تصویر شماره ۲۷: بنای سمت راستی آغل است که سقف با ارتفاع از دیوار ساخته شده.

اتاق‌ها:

بنا ، بازشوها کوچک و به تعداد کم در نظر گرفته شده. و عمدتاً در ضلع جنوبی و شرقی قرار داده شده‌اند. همچنین ضخامت دیوارها بسیار قطور (۵۰-۸۰ سانتی‌متر) در نظر گرفته شده، هم برای بهره‌گیری از این جداره‌ها به‌عنوان منبع ذخیره حرارت، هم مانع اتلاف گرما از داخل به خارج و هم تحمل بار زنده و مرده بام‌ها.

گرم نگاه‌داشتن فضاهای درونی در اقلیم کوهستانی این منطقه مردم را وادار کرده تا اتاق‌های خود را تا حد ممکن کوچک با ارتفاع کم بسازند، زیرا با افزایش سطح تماس بنا با هوای آزاد نیاز به سوخت بیشتری برای گرمایش بوده. همچنین برای جلوگیری از تبادل حرارتی بین داخل و خارج



تصویر شماره ۲۹: خانه‌ای با یک اتاق و یک آشپزخانه.



تصویر شماره ۳۰: سرویس بهداشتی در پشت خانه.



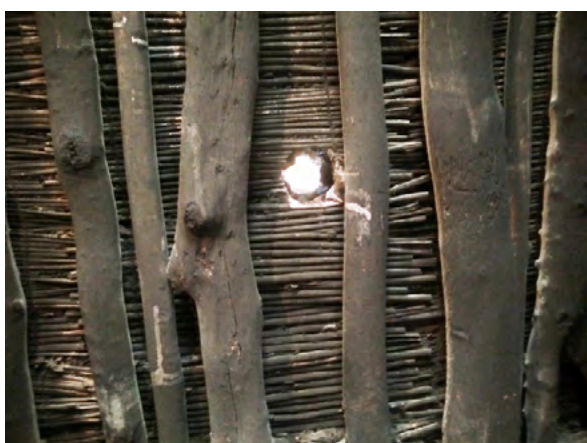
تصویر شماره ۳۲: جزئیات سقف ایوان یک خانه.



تصویر شماره ۳۱: اتاق خصوصی یکی از خانه‌ها.



تصویر شماره ۳۳ و ۳۴: تاقچه‌های موجود در دیوارها برای نگهداری وسایل خانه.



تصویر شماره ۳۶: سقف خانه و دودکش بخاری.



تصویر شماره ۳۵: حیاط و ایوان یک خانه.

مصالح و جزئیات ساخت:

استفاده از مصالح بوم آورد با ظرفیت حرارتی مناسب در بناهای روستایی مناطق غرب ایران شیوه‌ای رایج برای مقابله با سرما بوده. در روستای چرکن نیز سنگ و چوب مصالح اصلی برای ساخت بناها بوده است. معمولاً دیوارهای بیرون خانه‌ها را برای مقابله با باران و برف، از سنگ، و دیوارهای داخلی را از خشت ساخته‌اند، زیرا خشت از یک طرف باعث جذب حرارت و گرما و از طرف دیگر، باعث جذب رطوبت هوای داخل خانه‌ها می‌گردد.

برای ساخت بام‌های مسطح در این روستا، از چوب درختان در دسترس استفاده شده سپس با استفاده از گیاه کلش گندم، شلتوک و دیگر گیاهان، روی چوب‌ها را پوشانده و بر روی آن‌ها خاک ریخته‌اند؛ بعد از آن نیز با استفاده از ملات کاه‌گل، روی سقف را اندود کرده‌اند، گاهی از الیاف پارچه‌ای یا پلاستیکی برای عایق کردن استفاده شده. از این اندود برای نمای بناها نیز استفاده می‌شده است. قطر زیاد و مصالح استفاده شده به‌عنوان عایق حرارتی و اندود کاه‌گل نیز به‌عنوان عایق رطوبتی کاربرد داشته است.



تصویر شماره ۳۷ و ۳۸: استفاده از مصالح بوم آورد در ساخت بناها.



تصویر شماره ۳۹ و ۴۰: استفاده از پارچه در اجزای سقف.

معماری بومی کلیساهای روستایی ارامنه، منطقه سلماس و خوی

مقدمه:

می‌توان بناهای مذهبی ارامنه در ایران را به دو دسته اصلی تقسیم نمود. دسته اول شامل بناهای تاریخی و مهم است که از لحاظ سبک و مصالح معماری، شباهت بسیاری به بناهای تاریخی موجود در کشور ارمنستان فعلی داشته و در ساخت آن‌ها کلیه اصول معماری سنتی ارمنی رعایت شده است. دسته دوم شامل بناهای مذهبی روستایی است که هیچ شباهتی به بناهای دسته اول نداشته و در دسترس بودن مصالح ساختمانی بومی و توان مالی روستائیان نقش مهم‌تری در ساخت آن‌ها ایفا نموده است. در این مقاله، دسته دوم بناهای ارمنی ایران بررسی می‌شوند.

به دلیل نبود حامی اقتصادی قدرتمند، بناهای روستایی منطقه سلماس اکثراً به درخواست کشیش محلی و توسط معمارهای محلی ساخته شده‌اند و حتی اگر بعضی از آن‌ها دارای پلان‌هایی مشابه پلان‌های بناهای ارمنستان هستند، استفاده روش‌های معماری بومی و مصالح متفاوت باعث شده که بناهایی با مشخصات ویژه به وجود آیند که در ظاهر شباهتی به کلیسای ارمنی ندارند. در هیچ کدام از بناهای منطقه سلماس نام معمار ارمنی وجود ندارد. همچنین به دلیل جمعیت کم ارامنه در منطقه، بسیاری از این بناها توسط افراد بومی غیر ارمنی ساخته شده‌اند. بنابراین یا کاملاً تأثیر گرفته از معماری ایرانی هستند یا تزئینات بسیار جزئی ارمنی دارند.

از لحاظ تکنیک ساخت، بناهای مذهبی در معماری سنتی ارمنستان با سنگ تراشیده ساخته می‌شوند. در این تکنیک، سنگ‌هایی که تنها یک سطح آن‌ها تراش خورده است، لایه درونی و برونی دیوار را تشکیل داده و در وسط ملات نگاه‌دارنده پر می‌شود و سنگ‌های تراش خورده را در جای خود مستحکم می‌نماید (تصویر شماره ۱). همین شیوه برای ساخت سایر اجزا از جمله طاق‌ها و گنبد‌ها نیز بکار گرفته می‌شود. به عبارت دیگر، تمام اجزای معماری، چه باربر و چه غیر باربر از سه لایه تشکیل شده و ساختاری یکپارچه و دارای مقاومت بالا در برابر خطرات زلزله به وجود می‌آورند. در ایران کلیساهای ساخته شده با این شیوه انگشت‌شمارند. سه بنای مهم کلیساهای ارمنی در ایران که به ثبت سازمان جهانی یونسکو رسیده‌اند، کلیسای تادئوس مقدس، کلیسای استپانوس مقدس و کلیسای زور زور، از این نوع بناها محسوب می‌شوند. همه این بناها از لحاظ مسافت به کشور ارمنستان نزدیک بوده و جزو بناهای خاص است.

کلیساهای روستایی ایران سبکی کاملاً متفاوت دارند. در دسترس بودن مصالح ساختمانی



آندره ماروتی

دکتری حفاظت از میراث معماری،

دانشگاه پلی تکنیک میلان

مقاله

بزرگ‌ترین نوع این کلیساها دارای دو ردیف ستون است که به آن‌ها شمایل بازیلیک مانند می‌دهد (تصاویر شماره ۲ و ۳). این بناها ساده‌ترین نوع بنای مذهبی بوده و معمولاً فاقد عناصر تزئینی می‌باشند. تنها عنصر تزئینی این بناها محل تلاقی ستون با تیر سقف است. نکته حائز اهمیت در تأثیر معماری اسلامی بر این بناها این است که در بناهای ایرانی، معمولاً این سرستون با تزئیناتی به صورت مقرنس ساخته می‌شود که در بناهای ارمنی این تزئین ساده‌تر و به صورتی کاملاً متفاوت است (تصویر شماره ۴).



تصویر شماره ۲: کلیسای سورپ سرکیس، روستای خسروا، نمای بیرونی. منبع: بوریانی.

و روش‌های ساخت و ساز بومی و اقتصاد محلی تأثیر بیشتری بر شکل‌گیری این بناها داشته است.^۱

این بناهای مذهبی روستایی را می‌توان به سه دسته اصلی تقسیم نمود: بناهای خشتی، بناهای سنگی و بناهای آجری یا ترکیب سنگ و آجر. در هر سه این موارد، رایج‌ترین نوع پلان به شکل مستطیل ساده است.

بناهای خشتی:

در این نوع بنا، وزن سقف چوبی توسط دیوارهای باربر خشتی (و در صورت بزرگی بنا، با کمک بهارخواب‌های چوبی متعدد) به زمین منتقل شده و همانند اکثر بناهای خشتی، سطح خارجی دیوارها و پشت‌بام توسط کاه‌گل عایق‌بندی می‌شود.^۲



تصویر شماره ۱: تکنیک ساخت در معماری سنتی ارمنی.



تصویر شماره ۴: سرستون کلیسای سورپ گورگ، روستای ملحم. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۳: کلیسای سورپ سرکیس، روستای خسروا، نمای درونی. منبع: بوریانی.

۱- برای اطلاعات بیشتر مراجعه شود به :

Alpago-Novello, Adriano, Marco Brambilla, Gabriella Uluhogian u. a., Consistenza e tipologia delle chiese armene in Iran. Rapporto della missione 1976. Ricerca sull' architettura armena Volume 1, Milano: 1977; Alpago-Novello, Adriano, Marco Brambilla, Valeria Fiorani Piacentini u.a., Consistenza e tipologia delle chiese armene in Iran. Rapporto della missione 1977. Ricerca sull' architettura armena Volume 2, Milano: 1978.

۲- برای اطلاعات بیشتر مراجعه شود به مقاله دکتر برامبیللا در مورد کلیساهای خشتی منطقه سلماس.

بناهای سنگی:

دومین نوع مصالح رایج ساختمانی برای کلیساهای روستایی سنگ است. در این ساختمان‌ها دیوارهای باربر معمولاً از سنگ تراشیده ساخته می‌شود و عناصر اصلی باربر مانند ستون‌ها و طاق‌ها و همچنین عناصر تزئینی مانند سر در ورودی و پنجره‌ها از سنگ تراشیده ساخته می‌شوند. مانند ساختمان‌های گروه قبلی، این ساختمان‌ها هم برحسب بزرگی دارای ستون هستند که هم بار سقف را به زمین منتقل می‌کنند و هم فضای داخلی را به قسمت‌های کوچک‌تری تقسیم می‌کنند (تصاویر شماره ۵ و ۶). برخلاف بناهای گروه اول که دارای سقفی مسطح هستند، به دلیل عدم توانایی سنگ در تحمل نیروی کششی، نمی‌توان با این ماده ساختمانی سقفی مسطح بنا نمود. بنابراین این ساختمان‌ها دارای سقفی گنبدی یا استوانه‌ای هستند. در ساده‌ترین نوع این ساختمان‌ها، دیوارهای جانبی ستبر، وزن طاق استوانه‌ای را تحمل نموده و فضای درونی مستطیل شکل یکپارچه و عاری از ستون به وجود می‌آورد. این ساختمان‌ها نمی‌توانند از حد معینی بزرگ‌تر ساخته شوند. در نوع پیچیده‌تر، با استفاده از چهارستون مستقل سنگی، فضای مستطیل شکل درونی به نه قسمت کوچک‌تر تقسیم شده و با توجه به وسعت و شکل آن‌ها، با گنبد یا طاق استوانه‌ای پوشیده می‌شوند. در این ساختمان‌ها معمولاً فضای مرکزی عریض‌تر از دو فضای جانبی ساخته شده و بسته به طول مستطیل، دارای یک گنبد مرکزی بزرگ‌تر و دو گنبد کوچک‌تر یکی در مجاورت درب ورودی و دیگری در مجاورت

محراب هستند.

در بناهای سنگی مجلل‌تر، عناصر باربر اصلی از جمله ستون‌های مستقل مرکزی و طاق‌هایی که بر روی آن‌ها قرار می‌گیرند، و همچنین سرستون‌ها از سنگ تراشیده ساخته شده و علاوه بر کاربرد اصلی، عناصر تزئینی بنا را هم تشکیل می‌دهند. پنجره‌ها در این ساختمان‌ها بسیار کوچک بوده و معمولاً از یک قطعه سنگ یکپارچه با روزنه‌ای برای عبور نور ساخته می‌شوند.

عناصر دیگری که باعث ایجاد تنوع در این دسته از بناها می‌شود، تعداد و نحوه پوشش گنبد است. گنبدی که بر روی چهارستون اصلی ساخته می‌شود معمولاً بزرگ‌تر بوده و ارتفاع بیشتری دارد که نهایتاً به صورت برآمدگی از سطح مسطح بام خارج می‌شود. در صورتی که دو گنبد مجاور نیز مرتفع ساخته شوند، سه برآمدگی بر پشت‌بام دیده می‌شود. در بناهای ساده‌تر، این برآمدگی یا برآمدگی‌ها بدون اینکه رفتار متفاوتی از سایر قسمت‌های پشت‌بام داشته باشد، عایق‌بندی شده و همانند تپه یا تپه‌هایی کم ارتفاع دیده می‌شود. در بناهای پیچیده‌تر، ساقه‌ای به شکل استوانه یا چندضلعی بر روی چهار طاق اصلی ساخته شده و در نهایت گنبد بر روی آن بنا می‌شود. نوع گنبد ساخته شده و تعداد نورگیرهای موجود بر ساقه خود منجر به تنوع ساختمانی متعددی می‌شود. بناهایی که تماماً از سنگ ساخته می‌شوند معمولاً دارای ساقه گنبد نبوده و این عنصر بیشتر در بناهایی که از ترکیب سنگ و آجر ساخته شده‌اند دیده می‌شود.



تصویر شماره ۶: بررسی عناصر باربر و غیر باربر در کلیسای مادر مقدس، روستای گریس. تصویر بالا عناصر باربر اصلی را نشان می‌دهد که از سنگ تراشیده ساخته شده‌اند و تصویر پایین عناصر غیر باربر که بسته به اهمیت بنا، می‌توانند از سنگ لاشه یا آجر ساخته شوند. ساخت ماکت سه‌بعدی توسط نگارنده.



تصویر شماره ۵: فضای داخلی کلیسای مادر مقدس، روستای گریس. منبع: بوربانی.

بناهای ترکیبی سنگ و آجر:

از لحاظ عناصر معماری، این بناها بسیار شبیه به بناهای دسته دوم هستند لیکن به دلیل انعطاف و تنوعی که استفاده از آجر به معمار می‌دهد، بناهایی با ویژگی خاص به وجود می‌آیند. باید توجه داشت که آجر، ماده ساختمانی است که در ارمنستان وجود نداشته و استفاده از آن در بناهای مذهبی ارمنه باعث به وجود آمدن سبکی منحصر به فرد از معماری بومی ارمنی در ایران شده است.

در این ساختمان‌ها، معمولاً پی ساختمان و قسمت تحتانی دیوارها و ستون‌ها از سنگ ساخته شده و از ارتفاعی معین به بعد آجری هستند. در برخی موارد، عناصر اصلی ساختمان از آجر ساخته شده و فضاهای بین آن‌ها با لاشه سنگ پوشیده می‌شوند (کلیسای محلذان).

در ادامه، به بررسی جامع تر سه کلیسای دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است، پرداخته می‌شود.

کلیسای سورپ سرکیس فنایی:

این کلیسا در قرون شانزده و هفده میلادی ساخته شده و دارای پلان مستطیل شکل با گنبدی کم ارتفاع است که چهار جرز مربع شکل وزن

گنبد را به زمین منتقل می‌نمایند (تصویر ۱۱). این کلیسا یک ورودی در نمای غربی دارد و خانه‌های روستایی به گونه‌ای اطراف آن ساخته شده‌اند که کلیسا جزئی از یک خانه روستایی بوده و درب آن از حیاط یکی از خانه‌ها قابل دسترسی است (تصویر ۷). مصالح به کار رفته در ساخت این کلیسا سنگ و آجر است. پی ساختمان و دیوارهای خارجی از سنگ و عناصر اصلی باربر با آجر ساخته شده‌اند. طاق‌های اصلی نگه‌دارنده گنبد نوک‌تیز است و کلیه قسمت‌های بین طاق‌ها و دیوارهای سنگی با آجر پر شده‌اند (تصویر ۸). تزئینات محراب این کلیسا جالب توجه است. دو طاق کناری محراب دارای مقرنس‌هایی ساخته شده از گچ با نوارهای تزئینی ماریچ هستند که شباهت بسیاری با تزئینات بکار رفته در مساجد دوره صفوی دارد. این نوارهای ماریچ در سردر کلیسای سورپ گورگ هفتوان و سورپ سرکیس خوی هم بکار رفته‌اند (تصاویر ۲۰ و ۲۳). این نوع تزئین در سردر ورودی کلیساهای ارمنی ساخته شده در ارمنستان بسیار نادر است. کل محراب با نقاشی‌های دیواری به سبک ایرانی و اسلیمی تزئین شده‌اند (تصاویر ۹ و ۱۰).



تصویر شماره ۸: نمای داخلی کلیسای سرکیس مقدس در روستای فنایی. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۷: نمای غربی کلیسای سرکیس مقدس در روستای فنایی. منبع: بوریانی.



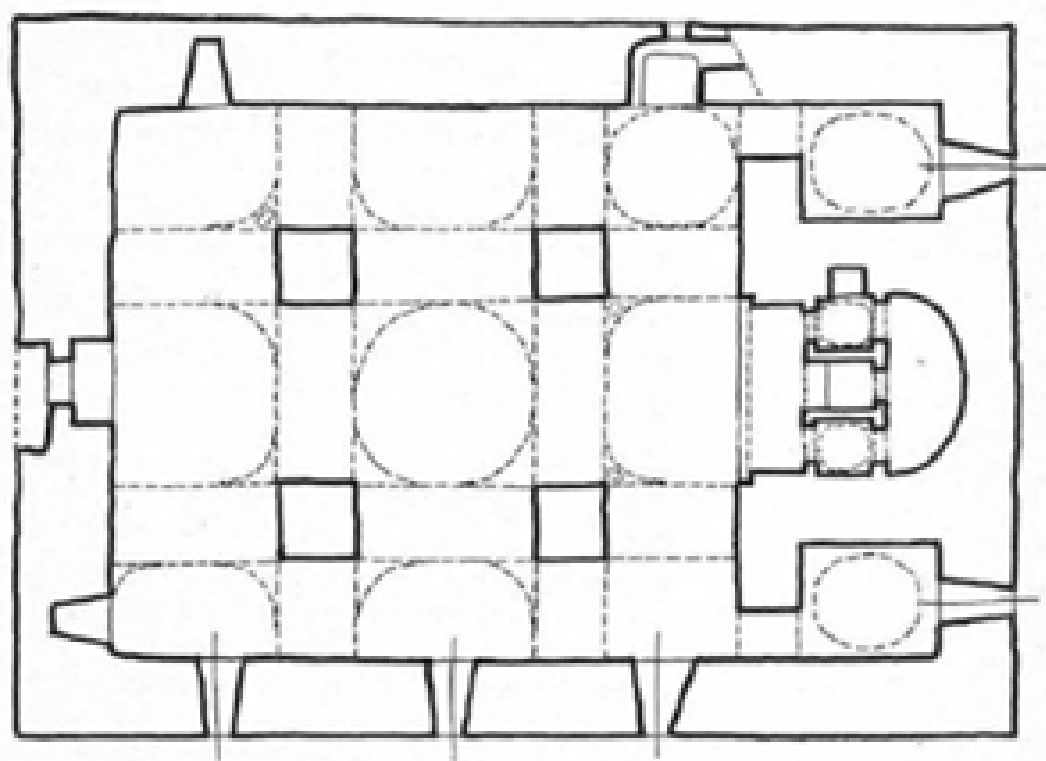
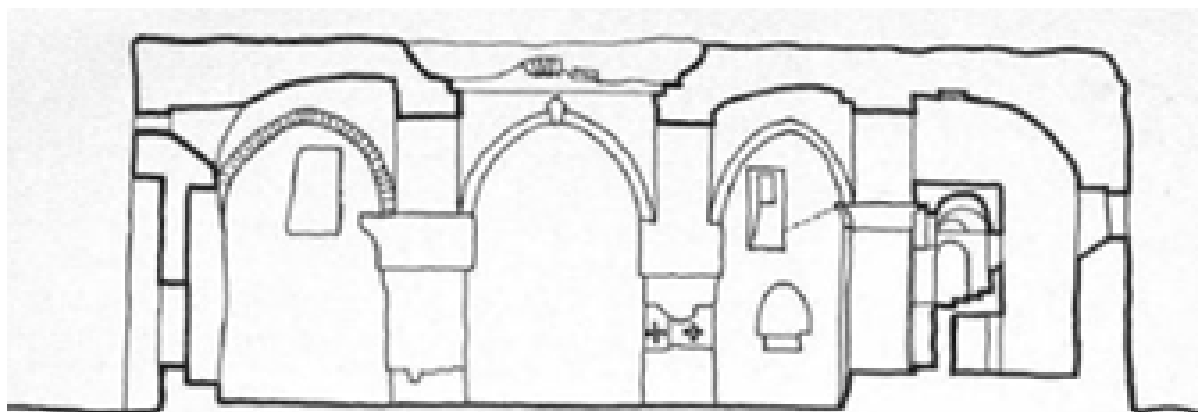
تصویر شماره ۱۰: تزئینات مقرنس بکار رفته در محراب کلیسا. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۹: محراب کلیسای سرکیس مقدس در روستای فنایی. منبع: بوریانی.

۱- برای اطلاعات بیشتر مراجعه شود به:

Cuneo, Paolo. Architettura Armena. Deluca Editore: 1988. missione 1977. Ricerca sull' architettura armena Volume 2, Milano: 1978.



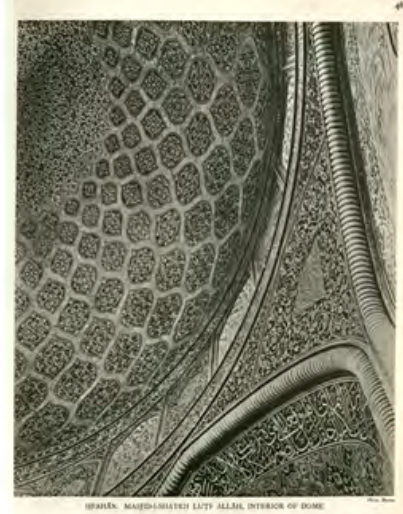
FANAÍ

تصویر شماره ۱۱: پلان کلیسای فنایی سورپ سرکیس در روستای فنایی.

کلیسای مریم مقدس در روستای آخته خانه:

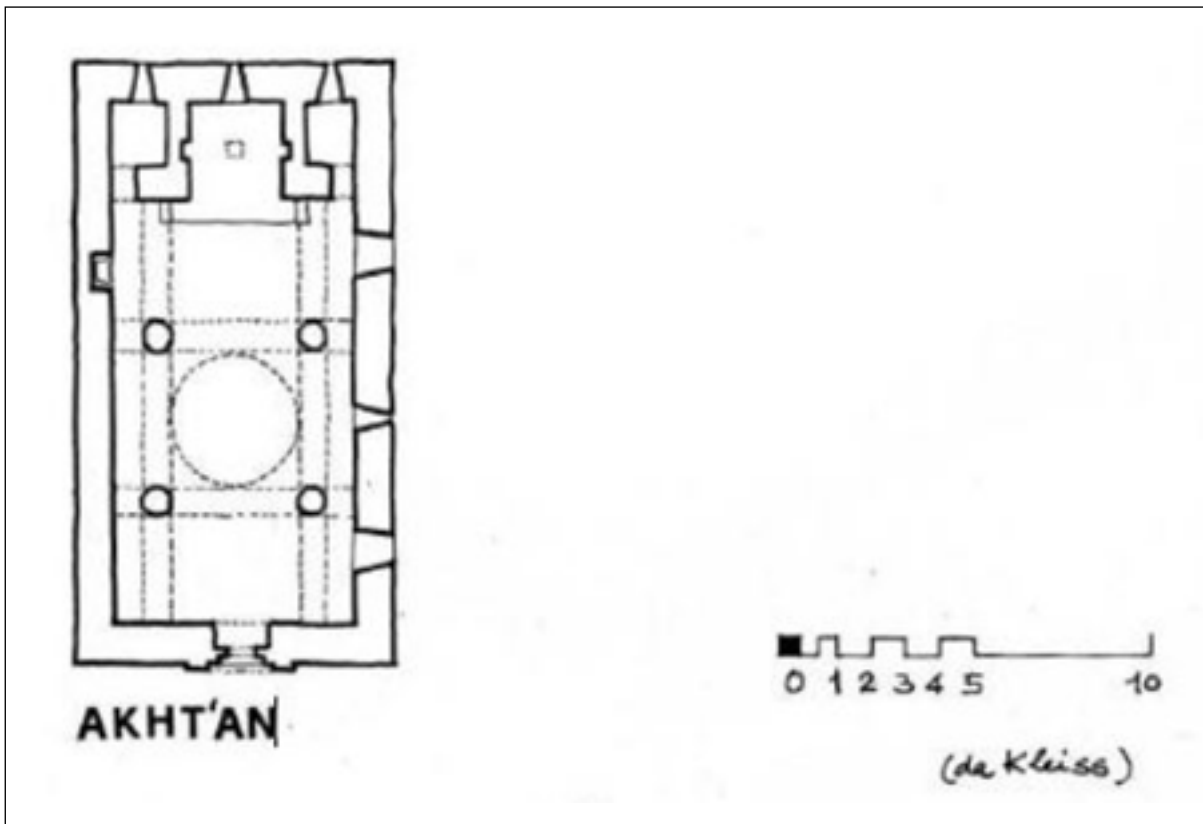
منحصربه‌فرد و قابل توجه است. ستون‌های اجری گرد و چهارطاق داخلی زیر گنبد شباهت بسیاری با ستون‌ها و طاق‌های مسجد تاریخانه دامغان دارند (تصاویر ۱۶ و ۱۷). همچنین سردر این ساختمان دارای تزئینات آجری است که در سایر بناهای ارمنی مشاهده نشده است (تصویر ۱۸).

این کلیسا دارای پلان مستطیل شکل با چهارستون گرد آجری است که گنبدی مرکزی و تقریباً مرتفع را نگهداری می‌کنند (تصاویر ۱۴ و ۱۵). قسمت اعظم این بنا اجری بوده و تنها نیمی از دیوارهای خارجی آن از سنگ نتراشیده ساخته شده‌اند. طرز آجرچینی طاق‌ها و گنبدهای این بنا



تصویر شماره ۱۳: شباهت تزئینات محراب کلیسای سرکیس مقدس با بناهای اسلامی دوره صفوی. تصویر از کتاب «بررسی هنر ایرانی» نوشته آرتور پوپ.

تصویر شماره ۱۲: نقاشی‌های اسلیمی در محراب کلیسا. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۱۴: پلان کلیسای مادر مقدس در روستای آخته خانه.



تصویر شماره ۱۶: نمای داخلی کلیسای آخته خانه. توجه شود به شباهت ستون‌ها و طاق‌ها با بنای مسجد تاریخانه دامغان و یا ستون‌های دوره سلجوقی مسجد جامع اصفهان. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۱۵: نمای بیرونی کلیسای مریم مقدس در روستای آخته خانه. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۱۸: کلیسای آخته خانه. توجه شود به نحوه اجرچینی سر در بنا. منبع: بوریانی.



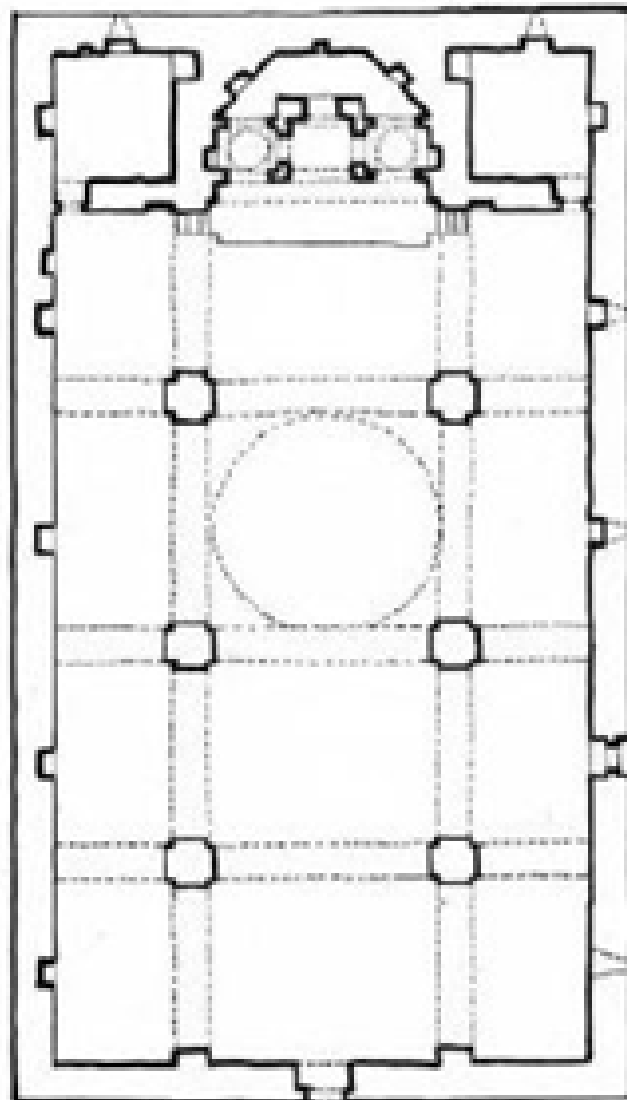
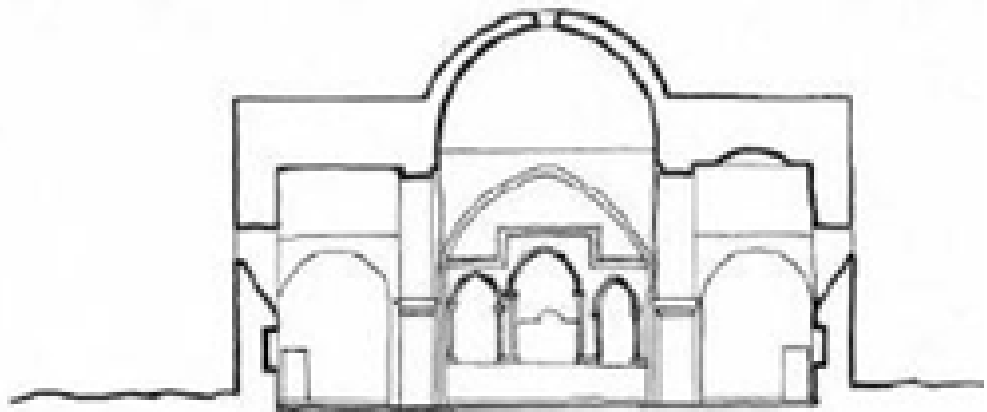
تصویر شماره ۱۷: شبستان مسجد تاریخانه دامغان. عکس از کتاب «بررسی هنر ایرانی» نوشته آرتور پوپ.



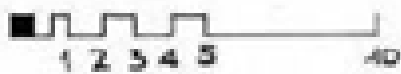
تصویر شماره ۲۰: سردر ورودی کلیسای سورپ سرکیس خوی. توجه شود به تزئینات مارپیچی بالای سردر که در بناهای ارمنی کمتر دیده شده است. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۱۹: نقاشی‌های اسلیمی درون محراب کلیسای سورپ سرکیس خوی. منبع: بوریانی.



XI S. SARGIS



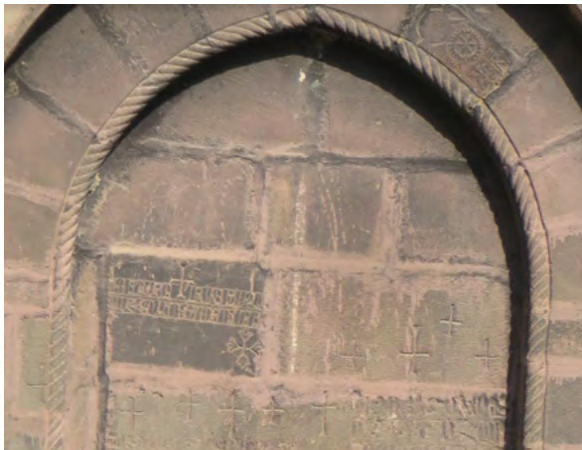
تصویر شماره ۲۱: پلان و برش عرضی کلیسای سورپ سرگیس خوی.

کلیسای سورپ سرکیس خوی:

این کلیسا یکی از قدیمی‌ترین بناهای مذهبی آرامنه در منطقه خوی است که دارای پلانی بازلیک شکل بوده و مصالح ساختمانی آن ترکیبی از سنگ و آجر است. کلیه عناصر باربر اصلی از آجر ساخته شده‌اند. این کلیسا دارای محرابی سنگی با تزئیناتی شبیه مساجد اسلامی است. نقاشی‌های دیواری محراب کلیسا دارای طرح اسلیمی هستند. این کلیسا دارای دو ورودی است که سردر این ورودی‌ها جزو معدود قسمت‌های مزین بنا بوده و تزئینات آن ترکیبی از عناصر و سبک‌های گوناگون است (تصاویر ۲۰ و ۲۱).

نتیجه‌گیری:

استفاده از دانش و مصالح محلی در ساخت بناهای مذهبی آرامنه منطقه سلماس و خوی منجر به بوجود آمدن سبک منحصر به فردی از معماری مذهبی ارمنی شده که در سایر مناطق دیده نشده است. در این بناها، تزئینات معماری بسیار محدود است. دلایل متعددی برای آن می‌توان برشمرد از جمله نبود امکانات مالی و یا تلاش برای ادغام در جامعه‌ای که اکثریت ساکنین آن مسلمان هستند. نکته مهم‌تر این است که هر جا تزئینات اندکی بکار رفته، تأثیر از معماری بومی در آن‌ها مشهود است. به دلیل خالی شدن منطقه از استفاده‌کنندگان اصلی این بناها، خطر ویرانی آن‌ها را تهدید کرده و با نابود شدن آن‌ها، این سبک منحصر به فرد از معماری نیز نابود خواهد شد. بنابراین مطالعه و بررسی جامع‌تر این سبک معماری به پژوهشگران توصیه می‌شود.



تصویر شماره ۲۳: سردر ورودی کلیسای سورپ گورگ روستای هفتوان. منبع: بوریانی.



تصویر شماره ۲۲: محراب کلیسای سورپ سرکیس خوی.

کارگاه آموزشی - اجرایی معماری گلین با موضوع پوشش طاق ایستگاه کتاب شهر نوبندگان، فارس

چکیده:

معماری گلین، سرپناه و یادگار هزاران ساله بشر در بخش‌هایی از کره زمین است که به همراه بهره‌برداری از توان‌های محیطی و در پرتو تبادل تجربیات، به تدریج به مراحل رشد رسیده، بدان گونه که صورت ساده مأوای نخستین انسان‌ها در آغاز یکجانشینی، به پیکره‌هایی متعالی ارتقاء یافته‌اند. پیکره‌ها و بافت‌هایی درهم‌تنیده که بخش عمده‌ی ساختار آن‌ها از خاک محل تأمین شده و در مناطق مرکزی ایران، هنر ساخت‌وساز با این ماده به اوج شکوفایی خود رسیده است. تدبیر و هم‌افزایی که به رشد روزافزون اندوخته‌ها می‌انجامد، خاک فراوان‌ترین ماده‌ی در دسترس را بدل به دست‌ساخته‌هایی نموده که بخش عمده نیازهای انسان را برآورده می‌سازند.

طی دهه‌های اخیر، این اندوخته‌های دیرینه معماری گلین در اثر غفلت از ارزش‌ها، در حال فراموشی و به تبع آن آثار باقیمانده رو به اضمحلال هستند. این در حالی است که برخی نیازها و بحران‌های بدون پاسخ زمان حاضر به‌ویژه مسائل و مشکلات زیست‌محیطی از طریق ارتقاء این اندوخته‌ها و ترویج آن‌ها مرتفع خواهد گردید. ارتقاء و ترویج اندوخته‌های معماری گلین، با تدارک بستر اجتماعی مناسب و تولید در عرصه‌ی تلاش جمعی امکان‌پذیر خواهد بود (فرحزاد، ۱۳۸۸).

مقدمه :

با توجه به قرار گرفتن بخش وسیعی از کشور ایران در اقلیم گرم و خشک، ساخت سازه‌های گلین در نقاط مختلف این اقلیم، به‌طور فزاینده‌ای رشد و توسعه داشته است. با گذر زمان استفاده و مرمت این سازه‌ها به دست فراموشی سپرده شده و در حال اضمحلال است. به‌طوری‌که برنامه‌ریزی برای کار و احیای این سازه‌ها به وسعت هم‌ی سرزمین‌های دارای معماری گلین است. همچنین، با بالا رفتن دمای کره زمین و ازدیاد مصرف انرژی اهمیت این موضوع دوچندان می‌شود. بنابراین در چنین شرایطی کار با خاک و فرآورده‌های آن در دستورالعمل آموزش معماری قرار می‌گیرد و تعریف دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی - اجرایی در زمینه‌ی معماری با خاک و بازرویش معماری گلین در جهت پاسخ به این نیاز الزامی و حیاتی به نظر می‌رسد.

نخستین قدم قابل توجه در این راستا، تأسیس دانشکده معماری دانشگاه یزد (چهارمین دانشکده معماری کشور) در سال ۱۳۶۸ در محل خانه‌ی رسولیان و در محله‌ی سهل بن



سارا خواجه‌ویان

دانشجوی دوره کارشناسی ارشد
معماری و انرژی، دانشگاه هنر تهران



نریمان فرحزاد

استادیار دانشکده هنر و معماری و
مدیر گروه معماری گلین پژوهشکده
معماری بومی دانشگاه یزد

گزارش



تصویر شماره ۱: موقعیت نوبندگان بر روی نقشه استان فارس.



تصویر شماره ۲: موقعیت نوبندگان نسبت به فسا.

علی بود. پس از آن پیشنهاد تأسیس پژوهشکده‌ی معماری بومی از طرف دانشکده به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مطرح و مجوزهای لازم برای تأسیس پژوهشکده اخذ گردید. در راستای اخذ موافقت‌ها از سال ۱۳۸۳ تاکنون ضمن انجام مطالعات و پژوهش‌های مرتبط، کارگاه‌های آموزشی-اجرایی متنوعی در حوزه‌ی معماری گلین، در دانشکده هنر و معماری یزد و در شهرستان‌های استان یزد از جمله یزد، مهریز، تفت، میبد و اردکان و در استان فارس از جمله نوبندگان برگزار شده‌اند^۱.

همکاری دانشکده هنر و معماری دانشگاه یزد و دانشکده معماری دانشگاه شیراز منجر به برگزاری سمینار و کارگاه آموزشی-اجرایی در محل دانشکده معماری شیراز به‌عنوان مرحله نخست و مقدماتی بازرویش معماری گلین در استان فارس گردید. در این کارگاه پس از ارائه سخنرانی علمی-آموزشی، کارگاه ساخت پرچین خشتی با حضور اساتید و ده‌ها تن از دانشجویان آشنایی با خاک، گل، خشت و دیوارچینی دستمایه تمرین گردید. پس از این کارگاه مقرر شد تا دوره پیشرفته در کارگاه بعدی با اجرای طاق برگزار گردد. مطابق گزارش پیش رو کارگاه آموزشی-اجرایی معماری گلین (طاق خشتی) در شهر نوبندگان فارس با مشارکت اهالی و برخی مسئولین نوبندگان، دانشجویان، فارغ‌التحصیلان و اساتید معماری و مرمت در دو مرحله‌ی تولید خشت در فروردین و خرداد ۱۳۹۸ و اجرای طاق خشتی در تیرماه ۱۳۹۸ برگزار شد.

معرفی روستای نوبندگان:

وجه تسمیه:

نوبندگان درگذشته مرکز تجاری محسوب می‌شده و به دلیل وجود کاروانسرا در آنجا محل رفت‌وآمد اقشار گوناگون نیز بوده و همچنین؛ اقوام و مذاهب مختلف همانند قوم یهود در آنجا سکونت داشته‌اند. بدین ترتیب، نوبندگان را بر آن نام نهاده‌اند پور احمد و دیگران، (۱۳۹۷).

موقعیت جغرافیایی نوبندگان:

نوبندگان در جنوب شرق فارس و در مسیر جاده‌ی اصلی شیراز-بندرعباس (حداصل فسا به داراب) قرار دارد. مسافت نوبندگان تا مرکز استان (شیراز) ۱۵۰ کیلومتر، تا فسا ۲۰ کیلومتر و تا شهرستان داراب ۷۵ کیلومتر است.

جمعیت نوبندگان:

جمعیت بخش نوبندگان بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۲ برابر با ۱۱۲۵۷ نفر و سرشماری خانه بهداشت نوبندگان نشان می‌دهد که جمعیت شهر نوبندگان در سال ۱۳۹۸ برابر با ۲۳۸۱ نفر است که از این تعداد، ۱۱۸۶ نفر زن و ۱۱۹۵ نفر مرد در ۸۲۱ خانوار است. هم‌اکنون دین مردم نوبندگان اسلام و مذهب آن‌ها شیعه است. پیش از پایان جنگ دوم جهانی علاوه بر مسلمانان، پیروان دین یهود نیز در این مکان زندگی می‌کرده‌اند (در سال ۱۸۸۸ جمعیت یهودیان نوبندگان ۶۵۰ نفر برآورد شده است) (همان).

پیشینه‌ی نوبندگان:

آثار پیش از ورود اسلام:

پیرامون محدوده‌ی نوبندگان تپه‌های باستانی و بقایای آثار معماری پیش از تاریخ تا دوره‌های اسلامی قابل مشاهده است. برخی از این تپه‌ها توسط سازمان میراث فرهنگی به ثبت ملی رسیده‌اند. شواهدی از سابقه‌ی سکونت در هزاره‌های پنجم پیش از میلاد نیز در محدوده‌ی بافت تاریخی نوبندگان وجود دارد که نیازمند کاوش و پژوهش بیشتر است. نمونه‌هایی از سفالینه‌ها و آثار معماری در حفاری‌هایی که توسط اهالی جهت حفر چاه به دست آمده موجود است. تعدد و دوره‌های تاریخی این آثار نشان از سابقه‌ی سکونت دیرینه در کوه‌ها و دشت حاصل خیز نوبندگان دارد.

از سویی دیگر پژوهش‌های باستان‌شناسی یکی از مهم‌ترین مناطق فارس را پیرامون تپه‌های هم‌دوره‌ی باکونی در دشت نوبندگان می‌دانند و دلیل آن دسترسی به منابع آب، خاک مناسب، پوشش گیاهی

۱- برگرفته از وبگاه پژوهشکده معماری بومی:

<https://yazd.ac.ir/offices/research/deputy/technology/sections/centers/institutes/architecture>

و همچنین ارتفاع نسبت به سطح دریا است که موجب شکل‌گیری سکونت در این منطقه شده است.

دوران اسلامی:

مرحوم ایرج افشار از سنگ‌قبرهای متعلق به قرن ششم قمری در نوبندگان یاد کرده‌اند. «از فسا به نوبندگان رفتیم نام نوبندگان یادآور نوبنده‌جان آبادی مشهوری ست که در ناحیه ارجان می‌بوده است و ذکر آن در بسیاری از کتب قدیم مذکور است. نوبندگان فسا آبادی بزرگی ست و روزگاری جایی معتبر بوده است. اعتبار گذشته‌اش را می‌توان از کاروانسرای خوش‌طرح و زیبای حاجی محمدحسین دریافت. آنجا روزگاران، بارانداز کاروان‌هایی بوده است که از سمت بندرعباس از جاده‌ی طارم و فسا به سوی شیراز می‌رفته‌اند.

مرحوم افشار در دور دوم سفرهایش بار دیگر به نوبندگان فسا می‌آید و از مقبره‌ی ابوعلی نحوی - این درستویه - دیدن می‌کند و در این باره می‌نویسد: «بو شیخ علی را دیدیم. می‌گویند قبر سیبویه است» (همان).

فعالیت‌های مرمتی انجام‌شده در نوبندگان:

خواستگاه مرمت و بهسازی بافت تاریخی نوبندگان از بیست و سوم

مردادماه ۱۳۹۵ توسط آقای مهندس حسین پوراحمد ایجاد شد. با انگیزه‌ی آقای مهندس پوراحمد به دلیل داشتن یک پایگاه (خانه پدری‌رگشان) در آنجا به‌علاوه‌ی انگیزه‌ی مردم ساکن، فرصت کار در نوبندگان توسط خود مردم فراهم و منجر به مشارکت به معنای واقعی کلمه شد. در این میان اهالی دریافتند که باید خودشان کار مرمت و بهسازی بافت و خانه‌هایشان را پیش برده و منتظر دولت و کمک آن ننشینند. با مشارکت اجتماعی حس تعلق مردم به نوبندگان دوباره زنده شد و پیاپی به تاریخی بودن نوبندگان اشاره می‌کردند. این اتفاق منجر به مشارکت و همکاری ارگان‌هایی همانند میراث فرهنگی، شهرداری و اداره‌ی آب و فاضلاب شد و در پی آن مطالبه‌گری مردم از شهرداری به شیوه‌ی صحیح مرمت افزایش یافت. این موضوع همچنان تا به امروز در نوبندگان ساری و جاری است.

اشاره‌ای به مرمت و بهسازی بافت:

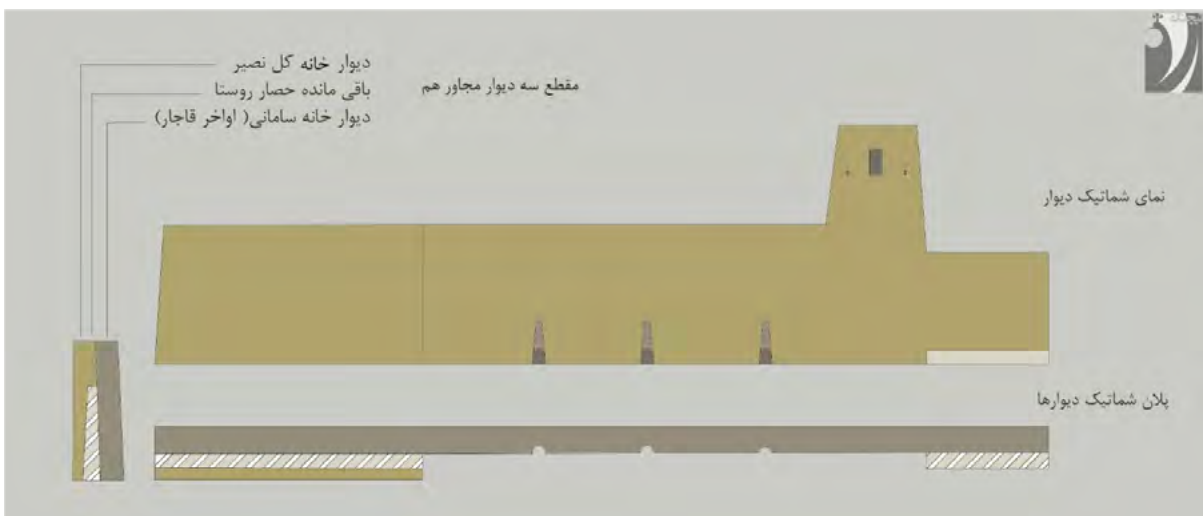
فعالیت مرمتی در بافت نوبندگان و در سه راه عشق با دو دیوار آغاز شد که یکی منتهی به ایستگاه کتاب و دیگری منتهی به فضای جمعی می‌شد. به دنبال این فعالیت‌ها مرمت خانه‌های اهالی و پس از آن فرش کف کوچه‌ها نیز آغاز شد.



تصویر شماره ۴: اتمام عملیات مرمت دیوار.

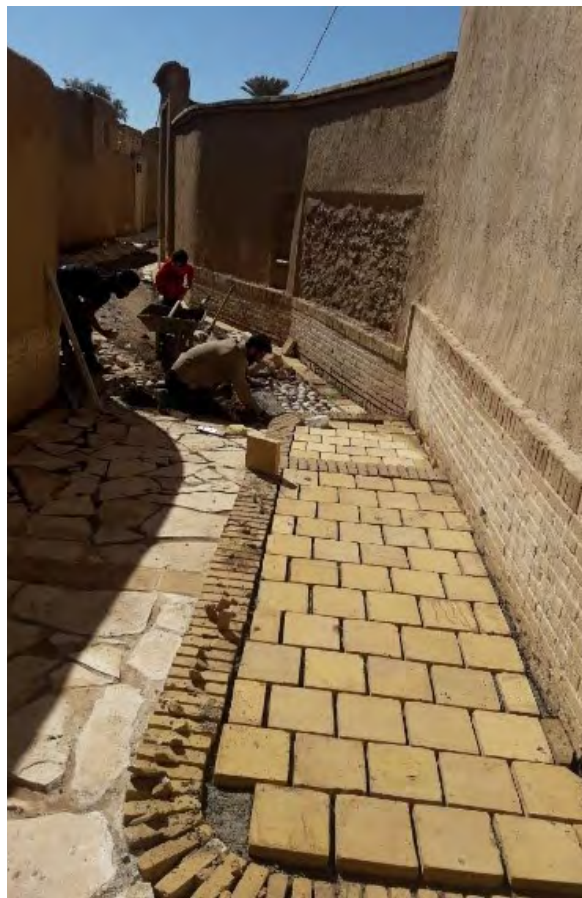


تصویر شماره ۳: آغاز عملیات مرمت در نوبندگان، سه راه عشق.



تصویر شماره ۵: پلان، نما و مقطع دیوار در حال مرمت.

فرش کردن کف کوچه‌ها:



تصاویر شماره ۶ تا ۹: عملیات آماده‌سازی و فرش کف کوچه‌ها .

مرمت و بهسازی خانه‌ی یکی از اهالی:



تصاویر شماره ۱۰ و ۱۱: عملیات مرمت خانه یکی از اهالی .

محدوده‌های بهسازی و مرمت‌شده طی سه سال اخیر:

بخشی از بیسمونی و بخشی از جهودها (یهودی ها)، ۵ بخشی از گلیونی و بخشی از کاروانسرا).

پنج محله‌ی کار شده همپوشانی دو یا چند محله است. نام محلات به ترتیب شماره ها بدین قرار است. (۱ و ۲ محله گلیونی، ۳ و ۴ محله کله و



تصاویر شماره ۱۲ و ۱۳: محدوده های مرمت شده از سال ۹۵ تا کنون .

حسین پوراحمد، هادی نادری، سعید سامانی، سارا خواجهویان و همچنین تعدادی از بومیان و استادکاران محلی نوبندگان به صورت پرننگ‌تری ادامه یافت.

سهره عشق در نوبندگان از دهه‌ی ۴۰ مکان ارتباطی بوده و به دلیل حضور مردم و برگزاری مراسم‌های فرهنگی- مذهبی در آنجا، اتفاقاتی رخ داده که منجر به این نام‌گذاری شده است.

لازم به ذکر است روند تولید مصالح تا ۲۰۰۰ عدد خشت ۴ سانتی‌متر جهت اجرای طاق توسط اهالی نوبندگان تا اواخر خردادماه ۹۸ ادامه داشت.

کارگاه آموزشی- اجرایی معماری گلین :

این کارگاه توسط پژوهشکده‌ی معماری بومی دانشگاه یزد و مدیر بخش معماری گلین پژوهشکده (آقای دکتر نریمان فرح‌زا)، انجمن علمی معماری دانشگاه شیراز به مدیریت خانم سارا خواجهویان در محل نوبندگان برنامه‌ریزی و انجام شد. لازم به ذکر است از اسفندماه ۹۷ برنامه‌ریزی و از فروردین ماه ۹۸ تولید مصالح (خشت) جهت کارگاه تیرماه آغاز شد.

کارگاه تولید مصالح:

تولید مصالح جهت کارگاه در محوطه‌ی **سهره عشق** نوبندگان در اواخر فروردین‌ماه ۹۸ با حضور آقایان نریمان فرح‌زا، محمدرضا مختاری،

آغاز تولید خشت جهت کارگاه طاق زنی:



تصاویر شماره ۱۴ تا ۱۷: تولید خشت جهت کارگاه طاق زنی.

شروع کارگاه در تیرماه:

شد، در ادامه به سمت سه راه عشق حرکت کردیم، در مسیر به کارگرانی برخوردیم که به فرش کردن کف کوچه‌ها مشغول بودند، با عبور از آن‌ها وارد خانه وزیر (یکی از شخصیت‌های معروف و قدیمی نوبندگان) شدیم و پس از گشتی در خانه و ادامه‌ی مسیر به سه راه عشق رسیدیم و از آنجا به سمت محله‌ای که در قدیم به محله‌ی جهودها (یهودی‌ها) معروف بود، حرکت و از یک خانه در آنجا بازدید کردیم.

بازدید از بافت نوبندگان:



تصاویر شماره ۱۸ تا ۲۱: بازدید از بافت تاریخی نوبندگان .

در ابتدای بخش اجرایی کارگاه شرکت‌کنندگان به تولید تعدادی خشت و آماده‌سازی ملات جهت اجرای طاق پوششی به ابعاد $۲۰ \times ۲۰ \times ۲۰$ متر پرداختند.

آغاز عملیات اجرای طاق:

در این مرحله پایه‌های کار تراز و گوشه‌سازی‌ها جهت برپایی طاق فیله‌پوش انجام شدند.

منظر فرهنگی - اجتماعی کارگاه

منظر فرهنگی - اجتماعی کارگاه در دو بخش ارتباط با اهالی و کودکان نوبندگان جای می‌گیرد. ارتباط با اهالی شامل گفت‌وگو پیرامون فعالیت‌ها و وضعیت معیشتی آن‌ها و ارتباط با کودکان شامل بازی و شرکت دادن آن‌ها در فعالیت‌های کارگاه است.

معرفی بخش اجرایی کارگاه:



تصاویر شماره ۲۲ و ۲۳: ارتباط با کودکان و اهالی روستا.



تصاویر شماره ۲۴ و ۲۵: آماده سازی ملات گل جهت تولید خشت و طاق زنی .



تصاویر شماره ۲۶ و ۲۷: عملیات گوشه سازی جهت اجرای طاق.



تصاویر شماره ۲۸ و ۲۹: پیشرفت عملیات طاق زنی.



تصاویر شماره ۳۰ تا ۳۳: تصاویر طاق در حال تکمیل از بیرون و درون.

گزارشی از جلسه مقدماتی هم‌اندیشی :

و همچنین آسیب‌شناسی و دشواری‌های همزیستی با معماری گلین اشاره نمودند. سپس فعالیت‌های صورت‌گرفته در زمینه‌ی بازرویش معماری گلین توسط پژوهشکده معماری بومی در قالب کارگاه‌های آموزشی- اجرایی و جشنواره‌های برگزارشده در سال‌های اخیر مورد اشاره قرار گرفت.

گزارش حضور کودکان :

کودکان و نوجوانان به‌عنوان ذخایر آتی شکوفایی تمدن‌ها و تداوم‌دهندگان راه گذشتگان با مشارکت در کارگاه‌ها و ثبت خاطرات شیرین آن ضمن آموزش مقدماتی، باورهای حاصل را در دوران جوانی و میان‌سالی با جامعه به اشتراک خواهند گذارد. از این طریق امید می‌رود شاهد شکوفایی و بازرویش معماری بومی در سال‌های نه‌چندان دور باشیم.

گفت‌وگوی جمعی و اطلاع‌رسانی در خصوص نحوه برگزاری کارگاه در جلسات مقدماتی آغاز کارگاه و همچنین مشارکت فکری به‌منظور هرچه بهتر برگزار کردن کارگاه، منجر به‌سرعت بخشی به کار و ارتقاء کیفی ساخت گردید. در ابتدای جلسه نخست به معرفی نوبندگان و ضرورت برگزاری کارگاه در نوبندگان پرداخته شد و پس‌از آن با گشت‌وگذار در بافت تاریخی امکان شناخت اجمالی از روستا فراهم آمد.

در جلسه‌ی سخنرانی با موضوع روش‌های پیشرفته‌ی معماری خاک، دکتر نریمان فرحزا به سوابق تاریخی معماری خاک و گستردگی آن در قاره‌های مختلف پرداختند. سپس دیرینگی و گستردگی معماری گلین در سرزمین ایران را مورد مذاقه قرار داده و در ادامه به ویژگی‌های ارزشمند



تصاویر شماره ۳۴ و ۳۵ : جلسات هم‌اندیشی کارگاه.



تصاویر شماره ۳۶ تا ۳۹: مشارکت کودکان و ثبت حضورشان.

عملیات انتهایی پوشش طاق و کاه گل کردن آن :

علی‌رغم تلاش چندروزه گروه یادشده در اجرا و اتمام طاق خشتی بخش کوچک و پایانی کار در روز آخر به دلیل خیس بودن ملات‌ها و نیاز به صرف زمان تا خشک شدن طاق و رسیدن به استحکام لازم، متوقف گردید که چند روز بعد توسط اهالی تکمیل و با اندود کاه گل به اتمام رسید.

جمع‌بندی:

همان‌گونه که در ابتدای گزارش ذکر گردید بازرویش معماری گلین همچون سیر تحول و تکامل تاریخی آن تنها در عرصه تولید جمعی و مشارکت عموم امکان‌پذیر خواهد بود. مشارکت فکری و عملی ذینفعان مختلف اعم از اهالی و مسئولین محلی به‌عنوان بهره‌برداران، دانشجویان،

فارغ‌التحصیلان، متخصصین، خبرگان و اساتید از وجه آموزشی و رسانه‌ها به دلیل انتشار و ترویج یافته‌ها در این کار جمعی فرصتی کم‌نظیر را فراهم آوردند تا هم‌افزایی حاصل از این اقدام زمینه‌ساز برگزاری کارگاه‌هایی با مقیاس‌های مختلف و با تکنیک‌های متنوع معماری خاک باشند. از سوی دیگر برگزاری کارگاه‌ها در محلات مختلف بهانه‌ای جهت افزایش مشارکت اجتماعی و دلگرمی مردم برای مرمت و بهسازی خانه‌ها و بافت تاریخی نوبندگان است. بدین ترتیب و تدریجاً مرمت و بهسازی در مقیاس کل بافت نوبندگان نفوذ کرده و امید است طی چند سال آتی تمامی محلات تاریخی این روستا شاهد پویایی و سرزندگی درخور باشند.



تصاویر شماره ۴۰ و ۴۱: ساعات پایانی برگزاری کارگاه.



تصاویر شماره ۴۲ و ۴۳: تکمیل بخش میانی طاق و پوشش کاهگل توسط اهالی.

منابع و مآخذ :

- پوراحمد، حسین و دیگران (کانون تیچنگ)، گزارش بازآفرینی بافت تاریخی نوبندگان در استان فارس با تأکید بر مشارکت جامعه‌ی محلی، تابستان ۹۷، صفحات ۱ تا ۶۰.
- خواجهویان، سارا، گزارش کارگاه آموزشی-اجرایی معماری گلین، تابستان ۹۸، صفحات ۱ تا ۵۳.
- فرح‌زاد، نریمان، ۱۳۸۸ بازرویش معماری گلین در عرصه تولید جمعی، رساله دکتری معماری دانشگاه شهید بهشتی به راهنمایی دکتر هادی ندیمی.
- وبگاه پژوهشکده معماری بومی:
<https://yazd.ac.ir/offices/research/deputy/technology/sections/centers/institutes/architecture>
- آقای مهندس محمدرضا مختاری
آقای رضا ستوده
آقای کیان فرح‌زاد
خانم مهندس فهیمه اسکندری نسب
خانم مهندس زهرا رستاقی
خانم مهندس آلاله حجتی
خانم مهندس سارا رابط
خانم مهندس مرضیه خواجه یار
آقای هادی نادری
آقای جاسم نادری
مهمانان کارگاه
آقای مهندس کیارش اقتصادی
آقای مهندس علی وجدانی
آقای مهندس بابک اخوان

پیوست : معرفی اسامی برگزارکنندگان، همکاران برگزاری، شرکت‌کنندگان و مهمانان کارگاه که بیانگر تنوع قابل توجه توانایی‌ها و تخصص‌های مختلف است.

برگزارکنندگان

آقای دکتر نریمان فرح‌زاد (عضو هیئت‌علمی دانشکده معماری و مدیر گروه معماری گلین دانشگاه یزد)

خانم مهندس سارا خواجهویان (مدیر اجرایی کارگاه)

آقای مهندس حسین پوراحمد (مدیر مرمت و بهسازی بافت تاریخی نوبندگان)

همکاران برگزارکننده

آقای مهندس حمیدرضا منفرد (شهردار نوبندگان)

آقای علی بصیرت (بخشدار نوبندگان)

آقای سعید سامانی (رئیس شورای نوبندگان)

آقای مهندس علی ساعیان (دبیر انجمن علمی معماری دانشگاه شیراز)

خانم مهندس زهرا رستاقی (عضو انجمن علمی معماری دانشگاه شیراز)

آقای سینا جامعی (عضو انجمن علمی معماری دانشگاه شیراز)

شرکت‌کنندگان

استاد آهنگ (معمار تجربی)

آقای مهندس محمدجواد زاده (راهنما و شرکت‌کننده)

آقای مهندس سعید هادی زاده کاخکی

آقای مهندس پیمان پژوهنده اصل

آقای مهندس علیرضا گل‌گلی

آقای مهندس مسعود نخعی اشتری

زیست پایداری و معماری بومی شمال شرقی هند*

چکیده

معماری بومی بر اساس مفاهیم زیست پایداری توسعه یافته و در طی قرن‌ها توسط تمدن‌های بسیاری در سراسر جهان مورد استفاده قرار گرفته است، به گونه‌ای که هر یک از این تمدن‌ها، معماری بومی خاص خود را ارائه کرده‌اند. این مطالعه بر روی ساختمان‌های معماری بومی در شمال شرقی هند انجام شده است. در این پژوهش ۴۲ ساختمان با قدمتی بیش از ۷۰ سال به عنوان نمونه‌هایی از تمام شرایط زیست‌محیطی منطقه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در حقیقت این مطالعه، یافته‌های مربوط به اقلیم زیست‌محیطی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی و استقرار فرهنگی مرتبط با معماری بومی منطقه را در نظر گرفته است. همچنین، ویژگی‌هایی همچون انرژی منفعل خورشیدی با توجه به شرایط کنترل دما و استفاده از تهویه طبیعی در بیشتر این خانه‌ها مدنظر بوده است. این ساختمان‌ها با استفاده از مواد و مصالح محلی مانند چوب، بامبو، سنگ، گل، گل جوت و آهک ساخته شده‌اند که به پایداری زیست‌محیطی این نوع معماری کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: زیست پایداری، معماری بومی، طراحی منفعل خورشیدی، شمال شرقی هندوستان.

۱. معرفی

آب‌وهوا و اقلیم، شرایط فرهنگی-اجتماعی، اقتصاد منطقه، مواد و فناوری‌های در دسترس از جمله عوامل تأثیرگذار اصلی بر روی معماری ساختمان‌ها و پایداری زیست‌محیطی آن‌ها است. از آنجاکه اقلیم و آب‌وهوا از نقطه‌ای به نقطه دیگر متفاوت است، معماری بومی راه‌حلی را برای روبرویی با شرایط اقلیمی خاص هر منطقه ارائه می‌دهد. این نوع معماری توسط مردمان بومی ارائه شده و منعکس‌کننده نیازها و ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی آنان نیز است [۱]. ساختمان‌هایی که با استفاده از مواد و مصالح بومی ساخته می‌شوند، احترام بیشتری را به محیط‌زیست اطراف خود نشان می‌دهند و محدودیت‌های اقلیمی را نیز در راستای طراحی و ساخت خود بیشتر و بهتر در نظر می‌گیرند. در میان تمامی عواملی که بر روی ساخت‌وساز مؤثر هستند، شرایط اقلیمی و آب‌وهوا به جهت کنترل شرایط آسایش در داخل ساختمان، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند [۲]. معماری بومی نمونه‌ای از هماهنگی و تناسب میان سکونتگاه‌ها، ساکنان و محیط‌زیست را نشان می‌دهد. هر چند که این امر اغلب در دوران مدرن نادیده گرفته می‌شود. با این حال، نمی‌توان این راه‌حل‌ها را به عنوان رویکردهایی برای استفاده در معماری مدرن در نظر گرفت. قابلیت‌های تکنیکی پیشرفته امروزه ما و نیز محتوای فرهنگی مانع از بازگشت به فرم‌های معماری قدیمی می‌شود. اما در هر صورت، ما می‌توانیم از این تکنیک‌ها به عنوان تناسبی میان ساختمان، انسان و محیط‌زیست درس بگیریم [۳].



نیکو خالقی

دانشجوی دوره‌ی دکتری طراحی
فضاهای باز شهری، دانشگاه
کارلسروهه، معمار و مرمکتار

ترجمه

زیست پایداری مفهومی است که میکرو اقلیم و معماری را با شرایط راحتی حرارتی انسان ادغام می‌کند. مطالعات مختلف در مورد معماری بومی نشان داده است که زیست پایداری یک پارامتر مهم برای دستیابی به معماری مدرن پایدار است [۵،۶]. این مفهوم از تکنیک‌های غیرفعال خورشیدی و شرایط میکرو اقلیمی در طراحی ساختمان استفاده می‌کند، که باعث بهبود راندمان انرژی مصنوعی ساختمان و شرایط راحتی حرارتی در محیط ساخته شده می‌شوند [۷].

معماری بومی در حقیقت اصطلاحی است برای طبقه‌بندی روش‌های ساخت‌وسازی که از منابع محلی در دسترس برای رفع نیازهای محلی استفاده می‌کنند [۳]. این ساختار باگذشت زمان توسعه و تکامل می‌یابد تا منعکس کننده محتوای زیست محیطی، فرهنگی و تاریخی محیطی باشد که در آن وجود دارد [۳]. دانش ساختمان در این نوع معماری غالباً توسط دانش سنتی منتقل می‌شود و بنابراین بیشتر مبتنی بر دانش به دست آمده از طریق آزمایش و خطا است و از نسلی به نسل دیگر انتقال می‌یابد [۸،۹]. این نوع معماری تا حد زیادی تحت تأثیر فرهنگ و موقعیت جغرافیایی است. اما جالب‌ترین جنبه این است که این نوع از معماری راه‌حل‌های معمارانه یکسانی را در اقلیم‌های مشابه در نقاط جغرافیایی کاملاً متفاوت و بسیار دور از هم نشان می‌دهد [۳]. معماری بومی منبع بسیار غنی برای معماری مدرن است؛ زیرا راه‌حلهایی را نشان می‌دهد که حداکثر انعطاف‌پذیری را دارند و نمونه‌ای رویکردی پایدار دارد. در دوران مدرن، مصالح ساختمانی مانند سیمان، فولاد و آجر دارای تراکم انرژی بسیاری هستند. مطالعات نشان می‌دهد که هزینه انرژی تجسم یافته و همچنین هزینه‌های جاری را می‌توان در طراحی ساختمان اقلیمی کاهش داد [۱۰]. یک ساختمان با بهره‌وری انرژی، پتانسیل آن را دارد که میزان انتشار کربن را ۶۰٪ یا بیشتر کاهش دهد، که به تولید ۱.۳۵ میلیارد تن کربن می‌انجامد [۵]. بنابراین طراحی ساختمان اقلیمی به جای گزینه‌ای برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی و کاهش میزان انتشار کربن، به یک ضرورت تبدیل شده است [۵]. برای راه‌حل‌های پایدار، محیط زیست و سنت‌ها مکمل یکدیگر نیستند بلکه پیش‌نیاز هستند [۷،۱۱]. بنابراین نباید راه‌حل‌های معماری بومی را دست کم گرفت. بلکه این نوع معماری نیز نیاز به درک علمی منظم و مفصل دارد [۳].

انرژی خورشیدی با بهره‌گیری بیشتر از جهت‌گیری ساختمان در حدود ۲۵۰۰ سال پیش در یونان مورد استفاده قرار گرفت [۵]. چند قرن بعد، حمام‌های رومی ساخته شد تا حداکثر افزایش انرژی خورشیدی را از طریق پنجره‌های جبهه جنوبی به دست آورند [۵]. در هند، فاتحپور سیکری، آگرا، ردفورت و دهلی نمونه‌های بسیار خوبی از به کارگیری مفاهیم معماری منفعل خورشیدی در ساختمان‌سازی وجود دارد [۱۲،۱۳]. تمدن‌های مختلف باستانی سبک‌های معماری سنتی خود را تولید کرده

و با شرایط محلی سازگار شده‌اند. این ساختمان‌ها به تدریج توسعه یافته و بدون استفاده از دستگاه‌های تولید انرژی مصنوعی، در سطوح مختلف شرایط آسایش انسانی را در داخل ساختمان فراهم نموده‌اند [۱۴]. در هند نمایشگاه‌هایی برگزار می‌شود تا افراد بتوانند با مواد، مصالح و تکنیک‌های معماری بومی که برای ساختن ساختمان‌هایی اقلیمی محلی یا حتی قومی نیاز است، آشنا شوند [۱۷-۱۵].

معماری بومی هند شامل ساختارهای غیررسمی و کاربردی است که با استفاده از مواد محلی برای پاسخگویی به نیازهای مردم مناطق روستایی طراحی و اجرا می‌شود. این نوع معماری همچنین نمایانگر تنوع غنی اقلیم هند، مصالح ساختمانی بومی، فرهنگ و قومیت افراد است. علیرغم تنوع بسیار زیاد در کشور، عمدتاً سه نوع معماری بومی متفاوت وجود دارد: کچچا، پوکا و سمپوکا [۹]. ساختمان کچچا از مواد طبیعی فرآوری نشده‌ای مانند گل، نی، بامبو، خاکستر و چوب موجود در منطقه ساخته شده است. این نوع ساختمان‌ها فرم خاصی دارند و هزینه ساخت آن حداقل است. ساختمان‌های پوکا از سنگ، آجر، کاشی، فلز یا سایر مواد فرآوری شده ساخته شده و از ملات برای اتصال استفاده می‌شود. این سازه‌ها گران هستند ولی نیازی به نگهداری منظم ندارند. ساختمان‌های سمپوکا یا نیمه پوکا ترکیبی از سبک کچچا و پوکا است. مصالح ساختمانی متداول در مناطق تپه‌ای، قله‌سنگ‌های سنگی، اشلر، قطعات سنگی، بامبو، چوب و نی است. در مناطق دشتی آجرهای خشتی یا آجرهای پخته شده در آفتاب برای ساخت‌وساز به‌طور گسترده استفاده می‌شوند.

۲. مناطق مختلف آب‌وهوایی - اقلیمی شمال شرقی هند

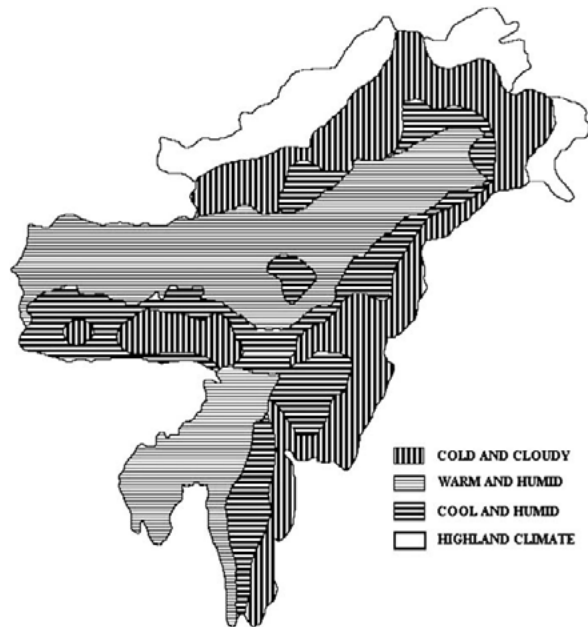
هند دارای تنوع زیاد آب‌وهوایی است که شامل آب‌وهوای بسیار گرم در مناطق بیابانی مانند راجستان تا سرمای شدید در مناطق مرتفع مانند کشمیر است. شکل ۱ نشان‌دهنده طبقه‌بندی آب‌وهوایی هند است. در این مطالعه منطقه شمال شرقی هند مورد بررسی قرار می‌گیرد که شامل هفت استان است: Assam، Meghalaya، Arunachal Pradesh، Nagaland، Manipur، Mizoram and Tripura. این محدوده بین عرض جغرافیایی ۲۱°N تا ۳۰°N و طول جغرافیایی ۸۹°E تا ۹۷°E قرار دارد. منطقه شمال شرقی به سه ناحیه عمده زیست‌اقلیمی طبقه‌بندی می‌شود: گرم و مرطوب، خنک و مرطوب و سرد و ابری [۱۸].

شکل ۲ نشان‌دهنده نیز نشان‌دهنده طبقه‌بندی مجدد مناطق آب‌وهوایی در شمال شرقی هند است. این طبقه‌بندی بر اساس دمای محیط، رطوبت، بارندگی، سرعت باد، ارتفاع، تابش خورشیدی و توپوگرافی منطقه انجام شده است.

آب‌وهوای گرم و مرطوب به‌طور کلی کل منطقه آسام، به جز برخی از

هند ارائه شده است. مشکل اصلی در یک منطقه آب‌وهوایی مرطوب و گرم، گرمای بیش از حد با رطوبت زیاد است. جدول ۲ پتانسیل استراتژی‌های طراحی منفعل را برای مناطق مختلف آب‌وهوایی شمال شرقی هند ارائه می‌دهد [۱۸].

پتانسیل طراحی منفعل برای مناطق با آب‌وهوای گرم و مرطوب نشان



تصویر شماره ۲: نقشه تقسیم‌بندی مجدد آب‌وهوایی منطقه شمال شرقی هندوستان.

مناطق میانی آن را شامل می‌شود. حداکثر دما در تابستان در محدوده ۳۰-۳۵ درجه سانتی‌گراد و حداقل دما در محدوده ۲۷-۲۲ درجه سانتی‌گراد است. در زمستان حداکثر دما بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و حداقل از ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد متغیر است [۱۸]. رطوبت نسبی در کل منطقه بالاست. در جدول ۱ مشخصات مناطق مختلف زیست‌اقليمی شمال شرقی



تصویر شماره ۲: نقشه تقسیم‌بندی آب‌وهوایی کشور هندوستان.

مناطق مختلف آب و هوایی			
سرد و مرطوب	سرد و مرطوب	گرم و مرطوب	متوسط درجه حرارت در تابستان (درجه سانتیگراد)
حداکثر ۲۵-۲۰ حداقل ۱۹-۱۴	حداکثر ۳۰-۲۵ حداقل ۲۴-۲۰	حداکثر ۳۵-۳۰ حداقل ۲۷-۲۲	
حداکثر ۲۰-۱۵ حداقل ۱۰-۵	حداکثر ۲۵-۲۰ حداقل ۱۵-۱۰	حداکثر ۳۰-۲۵ حداقل ۱۵-۱۰	در زمستان
۹۰-۸۰	۹۵-۷۵	۹۰-۷۵	متوسط رطوبت (درصد)
۳۰۰۰ >	۲۰۰۰-۱۵۰۰	۲۱۰۰-۱۷۰۰	میزان بارندگی (میلیمتر)
گاهی صاف اما در اکثر مواقع سال ابری	در حالت کلی صاف اما در فصول بارندگی (مونسون) با بارش سنگین باران و طوفان	در حالت کلی صاف تمت در فصول بارندگی همراه با طوفان	وضعیت آسمان
وزش باد متوسط از جهت شمال شرقی و جنوب غربی و غرب	وزش باد شدید در تابستان از سمت شرق، جنوب غربی و غرب	وزش باد کم در تابستان از سمت جنوب شرقی، شمال و شمال شرقی	جهت وزش باد
پوشش گیاهی بسیار غنی	پوشش گیاهی بسیار غنی	پوشش گیاهی بسیار غنی	پوشش گیاهی

جدول شماره ۱: مشخصات مناطق مختلف آب و هوایی شمال شرقی هندوستان [۱۸].

مناطق آب و هوایی				
استراتژی‌های قابل بررسی (درصد امکان پذیری)				
تهویه طبیعی	انرژی منفعل خورشیدی	شرایط آسایش	تهویه هوا	گرمایش قاره ای
سرمایش موردنیاز (آوریل - سپتامبر)				
۱۶.۶	۰	۷.۶	۷۵.۸	۰
۱۶.۶	۰	۱۴.۲	۶۹.۲	۰
۰	۲۲.۵	۴۴.۵	۳۱.۷	۱.۵
گرمایش موردنیاز (اکتبر - مارچ)				
۱۴.۰	۲۲.۵	۳۲.۵	۲۶.۵	۴.۵
۸.۰	۳۰.۸	۳۷.۵	۱۳.۷	۱۰.۰
۱.۷	۳۷.۵	۱۵.۰	۰	۴۵.۸

جدول شماره ۲: امکان پذیری استراتژی‌های طراحی غیرفعال خورشیدی در مناطق مختلف آب و هوایی شمال شرقی هندوستان [۱۸].

می‌دهد که این منطقه در یک دوره کوتاه در ماه دسامبر و ژانویه نیاز به گرمایش معمولی دارد. ماه‌های باقی‌مانده در زمستان، شرایط آسایش با بهره‌گیری از گرمایش خورشیدی منفعل تأمین می‌گردد، که حدود ۲۲.۵ درصد از نیمه سرد سال را شامل می‌شود. در حقیقت، طراحی خورشیدی منفعل نقش مهمی نیز در نیمه گرم سال دارد. در طول نیمه گرم سال، بیشتر خطوط نمودارهای آب‌وهوایی ماهانه در خارج از منطقه آسایش قرار دارند. بنابراین به دلیل آب‌وهوای گرم و رطوبت زیاد، تنها ۱۷٪ از کل این بازه زمانی، شرایط آسایش با استفاده از خنک‌کننده با تهویه طبیعی تأمین می‌شود و ۷۶٪ باقی‌مانده از زمان به خنک‌کننده مصنوعی بستگی دارد [۱۸].

دمای منطقه آب‌وهوایی خنک و مرطوب از حداکثر ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد و حداقل ۲۰ تا ۲۴ درجه سانتی‌گراد در ماه‌های تابستان متغیر است. در حالی که در ماه‌های زمستان حداکثر دما از ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد و حداقل دما از ۱۰ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد است. سطح رطوبت در بخش‌های بالایی (۹۵٪-۷۵) است. از نمودار آب‌وهوایی این منطقه، مشخص شده است که بخش کوچکی از خطوط نمودارهای آب‌وهوایی ماهانه در منطقه گرمایش معمولی قرار می‌گیرند [۱۸]. بیشتر خطوط ماهانه در منطقه گرمایش منفعل خورشیدی قرار می‌گیرند که حدود ۳۱٪ از زمان نیمه سرد سال را نشان می‌دهد. در زمان تابستان بیشتر خطوط خارج از منطقه آسایش قرار می‌گیرند و خنک‌کننده غیرفعال با تهویه طبیعی تنها ۱۷٪ (باد شدید در تابستان) و بقیه زمان (خارج از منطقه آسایش) به خنک‌کننده مصنوعی بستگی دارد که ۷۰٪ زمان تابستان را شامل می‌شود [۱۸].

منطقه آب‌وهوایی سرد و ابری دارای حداکثر دما از ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد و حداقل در ۱۴ تا ۱۹ درجه سانتی‌گراد در ماه‌های تابستان و در ماه‌های زمستان درجه حرارت از ۱۵ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد حداکثر و از ۵ تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد حداقل است (جدول ۱). این محدوده دارای ماه‌های سرد در زمستان بوده و به‌جز یک دوره کوتاه در ماه جولای و آگوست، فاقد ماه‌های گرم در فصل تابستان است [۱۸]. شش خط آب‌وهوایی نشانگر رطوبت منطقه در نیمه گرم سال فراتر از محدوده آسایش را نشان می‌دهد. در تابستان، خنک‌کننده‌های غیرفعال خورشیدی تأمین ۲۲.۵٪ از نیاز به خنک‌کننده را بر عهده‌دارند، ۴۴.۵٪ زمان در منطقه آسایش قرار دارد و فقط ۳۲٪ از خنک‌کننده‌های مصنوعی در این منطقه موردنیاز است. این منطقه دارای پتانسیل گرمایش خورشیدی منفعل ۳۸٪ در نیمه سردتر سال است و گرمایش معمولی حدود ۴۶٪ از زمان موردنیاز است [۱۸].

۳. روش تحقیق و دامنه مطالعه

معماری بومی شمال شرقی هند در سه منطقه آب‌وهوایی به لحاظ شکل ساختاری متنوع است. با این حال هیچ مطالعه جدی در مورد معماری بومی

شمال شرقی هند در رابطه با زیست پایدار، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، استقرار فرهنگی و پایداری انجام‌نشده است. به‌منظور توجه هر چه بیشتر به این مسائل، بررسی ۴۲ خانه (۱۴ خانه در هر منطقه آب‌وهوایی) در هر سه منطقه اقلیمی انجام‌شده است. برای این منظور خانه‌هایی که بیش از ۷۰ سال قدمت داشتند و هنوز در حال استفاده هستند، انتخاب شدند. اندازه‌گیری سطح روشنایی در داخل اتاق‌ها، ضخامت دیواره خارجی، ضخامت پارتیشن بین اتاق‌ها، ارتفاع سقف کاذب و ابعاد درها و پنجره‌ها از جمله موارد موردبررسی است. جمع‌آوری شواهد عکاسی از ویژگی‌های مختلف استفاده از انرژی منفعل خورشیدی موجود در این ساختمان‌ها و تعامل گسترده با ساکنان این خانه‌ها نیز بخشی از این تحقیق بوده است. این مطالعه به‌منظور بررسی تأثیر ویژگی‌های مختلف زیست پایداری مانند شرایط آب‌وهوایی، طرح‌های مشترک ساختمان‌سازی، زیرساخت‌های اجتماعی - فرهنگی، مصالح مورداستفاده و ویژگی‌های کاربرد انرژی منفعل خورشیدی در ساختمان‌های بومی مناطق مختلف آب‌وهوایی منطقه انجام‌شده است. ویژگی‌های شاخص مربوط به طراحی اقلیمی، مصالح ساختمانی، توپوگرافی و محیط مصنوع ساخته‌شده در مرحله بعدی شناسایی شدند.

۴. معماری بومی در منطقه آب‌وهوایی گرم و مرطوب

۴.۱. مواد و مصالح استفاده‌شده

در کلیه خانه‌های این منطقه آب‌وهوایی از مواد محلی موجود مانند مامبو، نی، گل، آهک و آجر در نسبت‌های مختلف به‌طور کارآمد استفاده می‌شود. ساختمان مسکونی که به‌طور سنتی ساخته‌شده باشد، دارای یک سازه چوبی قاب مانند است. مصالح ساختمانی اصلی آن شامل چوب، بلوک‌های گلی و آجرهای پشتیبان است. ملات سورکی (مخلوطی از آهک، پودر آجر، شن و ماسه و گیره) برای اتصال آجرها در ساختمان‌های پوکا استفاده می‌شود. مهم‌ترین مزیت استفاده از چوب محلی برای ساخت‌وساز این است که سخت و مقاوم در برابر رطوبت است و از هدایت حرارتی ضعیفی برخوردار است. در یک‌خانه دوطبقه، طبقه اول با سنگ‌تراش خورده آجر مانند از زمین فاصله می‌گیرد. طبقه دوم کاملاً از چوب ساخته‌شده است. طبقه اول به‌واسطه سنگ‌های تراش‌خورده آجری، سازه را از زمین آبکی و مرطوب دور می‌کند. در بعضی از این خانه‌ها نیمی از دیوارها با سنگ ساخته‌شده و بالاتر از آن ساختمانی چوبی است. این نوع معماری حاصل سال‌ها تجربه است.

۴.۲. ویژگی‌های منفعل انرژی خورشیدی در طراحی ساختمان

یک‌خانه یا سازه منفعل خورشیدی به‌گونه‌ای طراحی شده است که باعث می‌شود از انرژی تابش خورشید برای گرم شدن در زمستان استفاده مؤثری گردد و در مقابل، در فصول گرم، تأثیر تابش این انرژی به حداقل برسد. طراحی خانه‌ها یا سازه‌های خورشیدی نیاز به درک دقیق از رابطه بین

بافت‌های معماری، رفتار انسان، فرهنگ و عوامل اقلیمی دارد [۱۳].

مشخصات اقلیمی منطقه‌ای با آب‌وهوای گرم و مرطوب نشان می‌دهد که رطوبت زیاد و بارندگی بیش‌ازحد از عوامل اصلی تأثیرگذار بر شرایط آسایش در فضای ساخته‌شده است [۱۸]. تابش خورشید و سرعت و جهت باد نیز در ساختار ساختمان تأثیر می‌گذارد. در حقیقت تأثیر تمامی این عوامل در معماری بومی این منطقه به‌وضوح قابل‌مشاهده است. به دلیل بارندگی شدید در منطقه، ورودی خانه‌ها به داخل کشیده می‌شود. برای به حداقل رساندن خسارت ناشی از بارندگی، دیوارهای خارجی هوشمندانه ساخته‌شده‌اند. نیمی از دیوار از سنگ‌تراشی‌های آجری پشتی ساخته‌شده است و بالاتر از آن دیوار با چوب ساخته‌شده است. در مورد معماری گلی، خانه‌ها بر روی سکوی بلند ساخته‌شده‌اند تا آب زهکشی شده از سقف نتواند دیواره‌های جانبی را خراب کند (شکل ۳).

به دلیل بارندگی بیش‌ازحد، مشاهده می‌شود که سقف خانه‌های سنتی شیب‌دار دو یا چهار جهته است. برای محافظت از دیوار در برابر باران، سقف‌ها به‌صورت کشیده‌ای ساخته می‌شوند. به‌علاوه، جهت باد به‌صورت هوشمندانه‌ای برای تهویه طبیعی استفاده می‌شود. شکل ۴ ویژگی‌هایی را نشان می‌دهد که گردش هوا را تقویت می‌کند و تهویه طبیعی را توسعه می‌بخشد.

معماری گلی در مناطق روستایی کاملاً متداول است (شکل ۳). ضخامت دیواره‌ها در ساختمان‌های گلی حدود ۰.۵۱ متر است. زندگی در خانه‌های گلی روستایی حدود ۲۵-۲۰ سال یا حتی بیشتر بدون نیاز به تعمیرات

اساسی مقدور است. گل مورد استفاده در ساخت خانه‌های این منطقه پردازش نشده است (یعنی هیچ ماده خارجی برای تغییر خواص گل اضافه نمی‌شود). این خانه‌ها پس از هر موسمی به تعمیرات جزئی و روکشی نیاز دارند. در مورد ساختمان‌های پوکا، از ملات سورکی در تعمیر آجرها و برای گچ کاری استفاده می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که ۰.۳۸-۰.۵۱ متر ضخامت دیواری که از ملات سورکی در آن استفاده‌شده است، باعث افزایش گرمایش ساختمان یا کاهش زمان از دست رفتن گرما بین ۱۰ تا ۱۵ ساعت می‌شود [۱۹]. استفاده از ملات سورکی در ساختمان‌های این منطقه آب‌وهوایی بسیار متداول است. در پژوهش حاضر، ویژگی‌های منفعل انرژی خورشیدی در این ساختمان‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. به‌عنوان مثال، یک ویژگی منفعل پیشرفته مانند شکاف هوا در قسمت تحتانی سقف حفظ می‌شود (شکل ۵). این شکاف هوا با استفاده از دولایه، یکی بامبو و دیگری چوب برای ساخت سقف ایجاد می‌شود. این ویژگی در واقع به کاهش گرما در فضای داخلی کمک می‌کند. پنجره‌ها و درها دارای سازه‌های چوبی هستند و بسته به نیاز ساکنین می‌توانند تا حدی باز شوند. نوارهای بافته‌شده بامبو یا نی را که بین دولایه سورکی یا گل فرآوری شده، قرار گرفته‌اند تا در ساخت سقف کاذب مورد استفاده قرار گیرند، نشان می‌دهد. در بیشتر خانه‌های سنتی در این منطقه آب‌وهوایی، دیوارهای پارتیشن بین اتاق‌ها به کمک ساندویچ کردن نوارهای بامبو بافته‌شده بین دولایه گل ساخته می‌شوند.

شکل ۶ یک ایوان در شرق و درب سمت غربی را نشان می‌دهد که در



تصویر شماره ۳: معماری گلی.

استفاده می‌شود. شکل ۴ چیدمان یک دودکش را نشان می‌دهد. این سازه با افزایش گردش هوا از طریق بازشوی آن در سقف، تهویه را بهبود می‌بخشد. تقریباً کلیه خانه‌های این منطقه دارای اتاق‌هایی با ارتفاع سقف از ۴.۵۷ تا ۵.۴۹ و دیوارهایی با ضخامت ۰.۴۶-۰.۵۱ متر است. این میزان ارتفاع به سیرکولاسیون طبیعی گردش هوا در راستای تقویت تهویه مطبوع کمک می‌کند.

امتداد شمال به جنوب یک ساختمان مدرسه در سال ۱۸۶۳ ساخته شده است. یک سازه چوبی عمودی از تابش نور خورشید بعدازظهر به کلاس‌های درس جلوگیری می‌کند. آفتاب‌گیر بالای پنجره‌ها نیز به همین منظور استفاده می‌شود. این مدرسه در ساحل رودخانه باراک واقع شده است. رطوبت بیش‌ازحد در هوا با تعبیه دهانه‌های بسیاری به شکل پنجره و درب تعدیل می‌شود. برای ایجاد سایه از کاشت گیاهان به‌طور مؤثری



تصویر شماره ۴: گردش هوا و تهویه مطبوع.



تصویر شماره ۵: مواد و مصالح و تکنیک‌های ساخت سقف کاذب.



تصویر شماره ۶: تکنیک‌های سایه‌اندازی به جهت ممانعت از ورود نور خورشید به داخل ساختمان.

۵. معماری بومی در منطقه آب‌وهوایی خنک و مرطوب

۵.۱. مواد و مصالح استفاده‌شده

خانه‌های این منطقه از مواد و مصالح بومی مانند گل‌های فرآوری شده، چوب و بامبو ساخته شده‌اند. بامبو برای ساخت دیوارها بین دولاویه گل فرآوری شده قرار گرفته است. گل با اضافه کردن کود گاوی، آهک و نی له یا خردشده فرآوری می‌شود. میان خانه‌های روستایی و شهری تفاوت مشخصی وجود دارد. آجر برای ساخت‌وساز در خانه‌های شهری استفاده می‌شود، اما تقریباً در مسکن روستایی استفاده چشمگیری ندارد. خانه‌های قدیمی دارای یک سقف خاردار (گیاهی) بوده‌اند، اما امروزه این بخش با قلع گالوانیزه جایگزین شده است.

۵.۲. ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی در طراحی ساختمان

یک‌خانه معمولی روستایی در این منطقه آب‌وهوایی یک‌خانه با مصرف انرژی اندک محسوب می‌شود. این خانه‌ها فقط با استفاده از مواد و مصالح بومی موجود ساخته می‌شوند. جهت‌گیری ساختمان‌ها در مناطق روستایی نقش عمده‌ای دارد. اکثر خانه‌ها با جهت شرقی و غربی روبرو هستند و تابش حداکثری دارند. در این منطقه آب‌وهوایی، دیوار خانه‌ها با ساندویچ کردن گونه خاصی از بامبو بین دولاویه گل فرآوری شده ساخته می‌شوند. شکل ۸ چیدمان بامبو را نشان می‌دهد که روی آن گل فرآوری شده برای ساخت دیوار کشیده شده است. فرآوری گل باعث افزایش خاصیت اتصال و نیز تخلخل در گل می‌شود. افزایش تخلخل در حقیقت باعث بیشتر شدن خاصیت نگهداری آب و در نتیجه مقاومت ساختمان در برابر تغییرات دمایی می‌شود و به این ترتیب به حفظ شرایط آسایش کمک می‌کند [۲۰]. در خانه‌های شهری دیوارهای بیرونی ضخامتی بین ۰.۳۸-۰.۲۰ متر دارند

اما در خانه‌های روستایی این دیوارها ضخامتی در حدود ۰.۰۷-۰.۱۳ متر دارند. در هر دو مورد، دیوارهای داخلی نیز ضخامتی در حدود ۰.۱۳-۰.۰۷ متر را دارا هستند و همچنین توسط ساندویچ بامبو بافته شده در بین دولاویه گل فرآوری شده ساخته می‌شوند (شکل ۸). طول عمر خانه‌ها در حدود ۲۵-۲۰ سال و بعضی اوقات بیشتر است.

۶. معماری ورنسولار در مناطق آب‌وهوایی سرد و ابری

۶.۱. مواد و مصالح استفاده‌شده

مصالح ساختمانی که در این شرایط آب‌وهوایی برای ساخت خانه‌های سنتی مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارتند از چوب، بامبو، نی، برگ‌های نیسکر، تراشه‌های سنگی، تخته‌سنگ، سورکی و غیره.

۶.۲. ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی در طراحی ساختمان

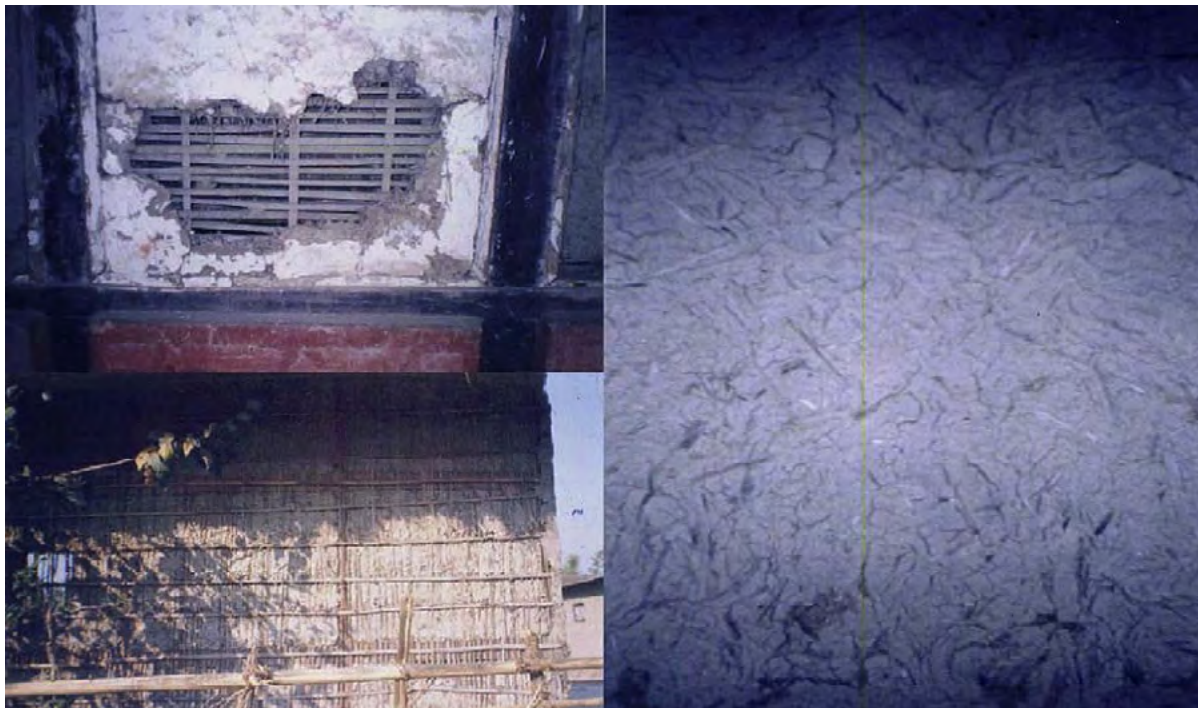
در شکل ۸ ساختمان‌هایی نشان داده شده‌اند که تقریباً در تمام قسمت‌های این منطقه آب‌وهوایی بسیار رایج هستند. از آنجاکه این منطقه بروی تپه قرار گرفته است و سنگ به راحتی در دسترس است، ساکنان این منطقه برای کاهش هزینه‌ها از بلوک‌های سنگی برای ساخت خانه‌های خود استفاده می‌کنند. محل پخت‌وپز نیز به گونه‌ای ساخته می‌شود که از گرمای حاصل از آن نیز بتوان برای گرمایش فضا استفاده نمود. شکل ۶ استفاده از مصالح محلی موجود در کنار چوب و نی برای ساخت سقف را نشان می‌دهد. پنجره خانه‌ها به اندازه کوچک و دیوارهای بیرونی نسبتاً ضخیم هستند. این امر به کاهش تلفات گرما از داخل خانه کمک می‌کند. یک مسکن کم‌مصرف روستایی عموماً از چوب بامبو، نی و چوب تشکیل شده است. کف این سازه‌های کم‌مصرف به‌طور کلی از سطح زمین (۵۰ / ۱-۰ متر) بالاتر قرار دارد. کف تقریباً همه خانه‌ها از تخته‌های

این خانه‌ها از نسبت سطح به حجم کمی برخوردار هستند که این امر باعث افزایش حداکثری گرما در داخل اتاق در طول روز و حداقل کاهش تلفات گرما در طول شب می‌شود.

۷. بحث و جمع‌بندی

طراحی ساختمان اقلیمی را می‌توان از معماری بومی این سه منطقه آب‌وهوایی آموخت. معماری بومی ترکیبی از شرایط آب‌وهوایی محلی،

چوبی ساخته شده‌اند. از آنجاکه چوب یک رسانای حرارتی ضعیف است، این امر باعث بهبود شرایط آسایش داخلی می‌شود. برگ‌های نیشکر (خشک و مرتب‌شده با روشی مخصوص، که در شکل ۶ نشان داده شده است) برای بام استفاده می‌شود. خانه‌ها جمع‌وجور هستند و در دامنه‌های جنوبی رودخانه ساخته شده‌اند و در جهت شرقی - غربی جهت گرفتن حداکثر تابش خورشیدی قرار گرفته‌اند. ارتفاع سقف در داخل خانه بسیار کم است.



تصویر شماره ۷: مواد و تکنیک‌های استفاده‌شده در ساخت دیوارها.



تصویر شماره ۸: سنگ و آجر مورد استفاده در دیوارها.

مواد و مصالح موجود بومی، تکنیک‌های طراحی، سبک زندگی، سنت‌ها و شرایط اقتصادی و اجتماعی منطقه را نشان می‌دهد [۲۱]. ساختار اجتماعی، اقتصادی و انرژی از مهم‌ترین پارامترهای تأثیرگذار هستند که محدودیت‌های لازم برای طراحی ساختمان‌های مسکونی را تعریف می‌کنند. کاملاً واضح است که وضعیت اقتصادی و اجتماعی تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی می‌گذارد زیرا این مسئله در ارتباط با آگاهی و دسترسی فرد به فناوری‌های نوین [۲۲] است.

بنابراین می‌توان گفت که معماری بومی یک راه حل مناسب برای رویارویی با محدودیت‌های اقلیمی منطقه ارائه می‌دهد. همچنین مشخص شده است که برای مواجهه با این محدودیت‌های اقلیمی، بیش از یک رویکرد وجود دارد. سازندگان محلی و ساکنان همواره سعی دارند تا ضمن ساخت محیط مصنوع، محدودیت‌های اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و مذهبی را نیز در نظر بگیرند [۲۳]. این نوع از فرآیند خودبه‌خود منجر به شکل جدیدی از معماری می‌شود که معمولاً مردم این منطقه از آن به‌عنوان «معماری نوع آسام» [۲۴] نام می‌برند. خانه‌های «نوع آسام» شکل‌های نیمه پوکا و پوکا هستند [۲۴]. ویژگی‌های منحصربه‌فرد یک‌خانه از نوع «آسام» عبارتند از: (۱) دیوار چوبی قاب‌دار برای خواص ضد لرزه‌ای (ب) شکل سقف (شیب‌دار دو یا چهار جهته) (iii) سقف کاذب (۱۷) تهویه مناسب و (۱۷) استفاده از مصالح ساختمانی بومی. این شکل معماری کاملاً ساده و اقتصادی است و نیازهای اجتماعی و فرهنگی را نیز برآورده می‌سازد و مهم‌تر از همه، هوشمندانه آن را از نظر جنبه‌های شرایط اقلیمی کنترل می‌نماید [۱۷]. در ادامه نقشه‌های متداول ساخت‌وساز در مناطق مختلف آب‌وهوایی ارائه شده است و نمودار عملکردی ساختمان مربوطه بر اساس این طرح متداول ساختمان که مطابق با الزامات فرهنگی - اجتماعی است، تدوین شده است.

در پژوهش حاضر، در ارتباط با معماری بومی منطقه گرم و مرطوب شمال شرقی هند، مشخص شد که این نوع معماری در خانه‌های مدرن روستایی یا شهری کاملاً متفاوت است. در مناطق روستایی خانه‌ها پراکنده و مسکونی هستند که برای تأمین نیازهای روزانه ساکنان ساخته می‌شوند، اما در مقابل خانه‌های شهری جمعی هستند. خانه‌های روستایی و شهری که حدود ۷۰ سال پیش ساخته شده‌اند دارای معماری مشابه می‌باشند. نقشه‌های ساختمان‌های معمول از نوع «آسام» در این منطقه آب‌وهوایی در شکل ۱۰ ارائه شده است. نمودار عملکردی ساختمان برای این منطقه آب‌وهوایی بر اساس پلان متداول ساختمان تهیه و در شکل ۱۱ ارائه شده است. حیاط، یک عضو معمول و بارز معماری مسکونی در منطقه آب‌وهوایی گرم و مرطوب است. این محوطه به‌عنوان محدوده جمع‌آوری هوای خنک در شب و منبع سایه در طول روز محسوب می‌گردد [۲۵].

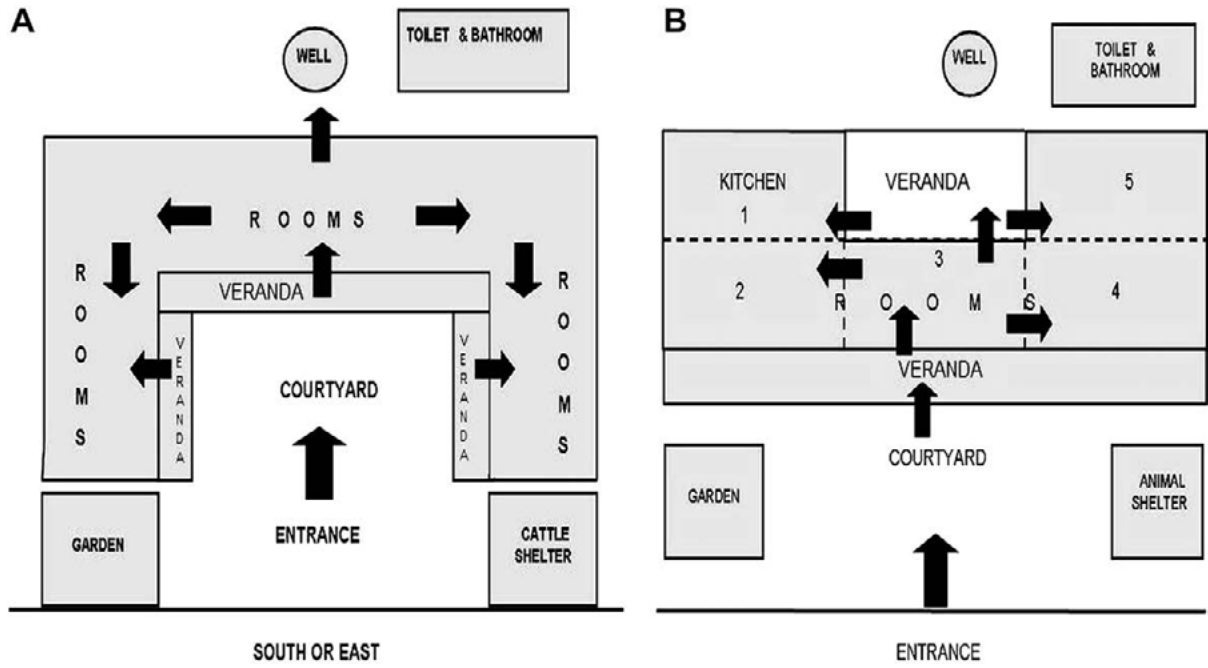
این منطقه دارای اقوام مختلف است و دارای چندین جشنواره است که

گروه‌های اجتماعی در طول جشن‌های آن مشترکاً شرکت می‌کنند. کل منطقه شمال شرقی دارای بیش از ۵۰ قبیله مختلف با ساختارهای فرهنگی و اجتماعی متمایز است [۲۶]. بنابراین حیاط، فضای مورد نیاز گردهمایی را تأمین می‌کند و نیازهای اجتماعی و فرهنگی را برآورده می‌سازد. علاوه بر این، حیاط فضای لازم برای فعالیت‌های بعد از برداشت محصول مانند خشک کردن، خرد کردن و بافتن را نیز فراهم می‌کند. رطوبت در این منطقه در طول سال بسیار زیاد است. بنابراین برای حفظ شرایط آسایش، معماری بومی می‌باید موجب بهبود گردش هوا در فضای ساخته شده، شود. حیاط‌ها نقش مهمی در تهویه طبیعی و افزایش گردش هوا در ساختمان دارند. فضاهای انتقال مانند ایوان‌ها، راهروها و غیره در داخل ساختمان‌ها در این نوع معماری بسیار متداول است و به‌عنوان فضای میانی عمل می‌کنند. در بسیاری از ساختمان‌ها، دیده می‌شود که فضاهای انتقالی با توجه به نیاز در ماه‌های تابستان و زمستان تغییراتی می‌یابند تا شرایط آسایش در داخل ساختمان حفظ شود. در این نوع معماری، درب‌ها و پنجره‌ها نیمی از مساحت طبقه را دارا هستند. فن‌های متحرک در بالای درب‌ها و پنجره‌ها تعبیه شده‌اند. تعداد زیادی از پنجره‌ها و فن‌ها نه تنها تهویه متقاطع طبیعی لازم را فراهم می‌کنند، بلکه باعث روشنایی کافی در طول روز نیز می‌شوند. یکی از ویژگی‌های برجسته در این معماری بکر این است که حمام و توالت از ساختمان اصلی جدا هستند. این کار برای محافظت از ساختمان در برابر رطوبت بیش‌از‌حد و بالا نگه‌داشتن سطح بهداشت انجام می‌گیرد. اعتقادات مذهبی دلیل دیگر جدا بودن حمام و توالت از فضای مسکونی است [۲۶].

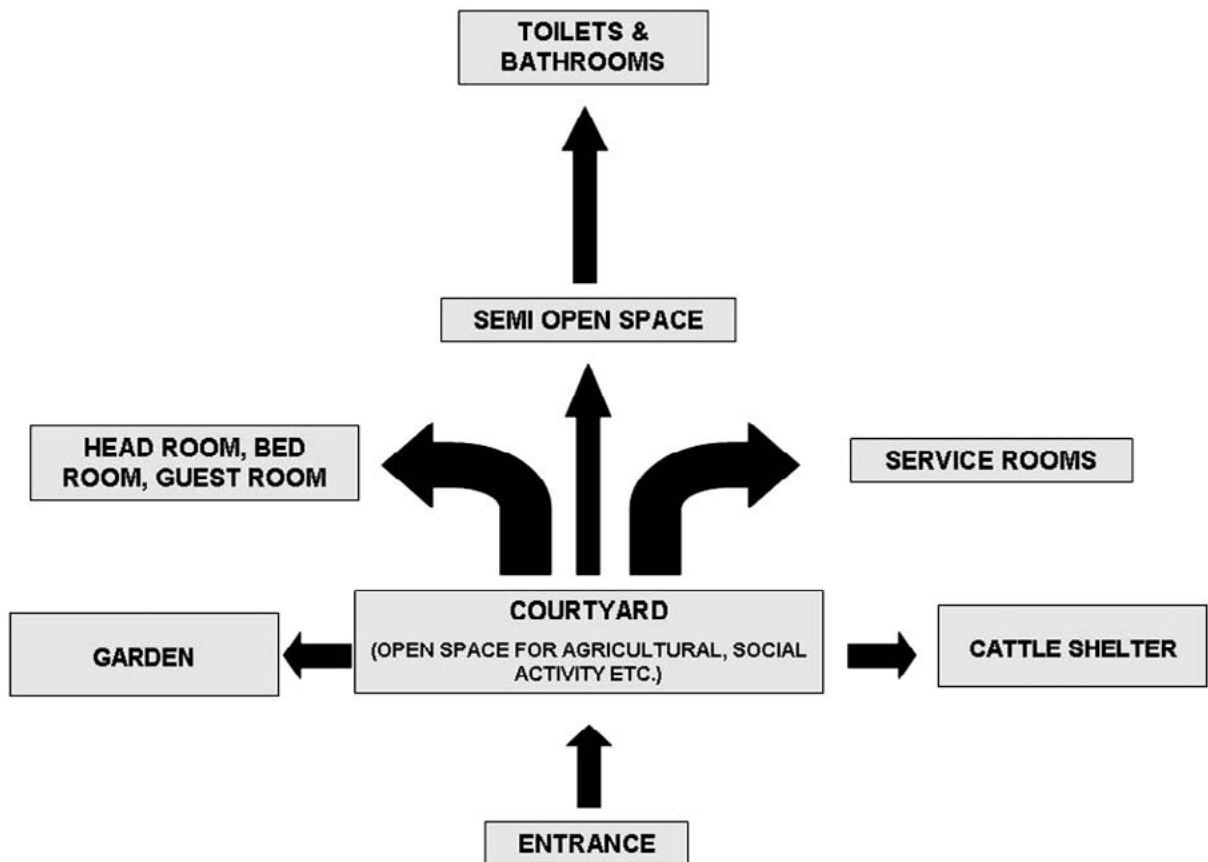
ساختمان‌های موجود در منطقه‌ای با اقلیم گرم و مرطوب تعدادی از ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی مانند افزایش گردش هوا، ترویج تهویه طبیعی، کاهش گرما و مکانیسم‌های مؤثر ایجاد سایه و غیره را نشان می‌دهند. نیشکر، چوب، و غیره برای ساخت‌وساز و به‌عنوان کمک به طراحی ساختمان پایدار با به حداقل رساندن استفاده از تکنولوژی‌های مدرن با مصرف انرژی بالا استفاده می‌گردند.

در این مطالعه، از معماری بومی منطقه سرد و مرطوب، فضاهای گذر مانند ایوان‌ها، راهروها و غیره از کاربرد بسیار کمی برخوردارند. در معماری مناطق شهری دیده می‌شود که درب‌ها و پنجره‌ها حدود ۳۰-۴۰٪ مساحت کل را تشکیل می‌دهند، اما در مسکن روستایی، تعداد پنجره‌ها و همچنین کاهش اندازه آن‌ها به چشم می‌خورد. میزان روشنایی روز در خیلی از خانه‌های روستایی کمتر از استانداردهای ساختمان است. میزان روشنایی نور روز در محدوده ۱۵-۲۲ لوکس است، در حالی که میزان استاندارد نور در روز ۵۰ لوکس برای اتاق‌های نشیمن است. نقشه‌های متداول ساخت‌وساز خانه‌ها در این منطقه آب‌وهوایی در شکل ۱۲ ارائه شده است. نمودار عملکردی ساختمان برای این منطقه آب‌وهوایی نیز بر اساس این نقشه‌ها تهیه و در شکل ۱۳ ارائه شده است.

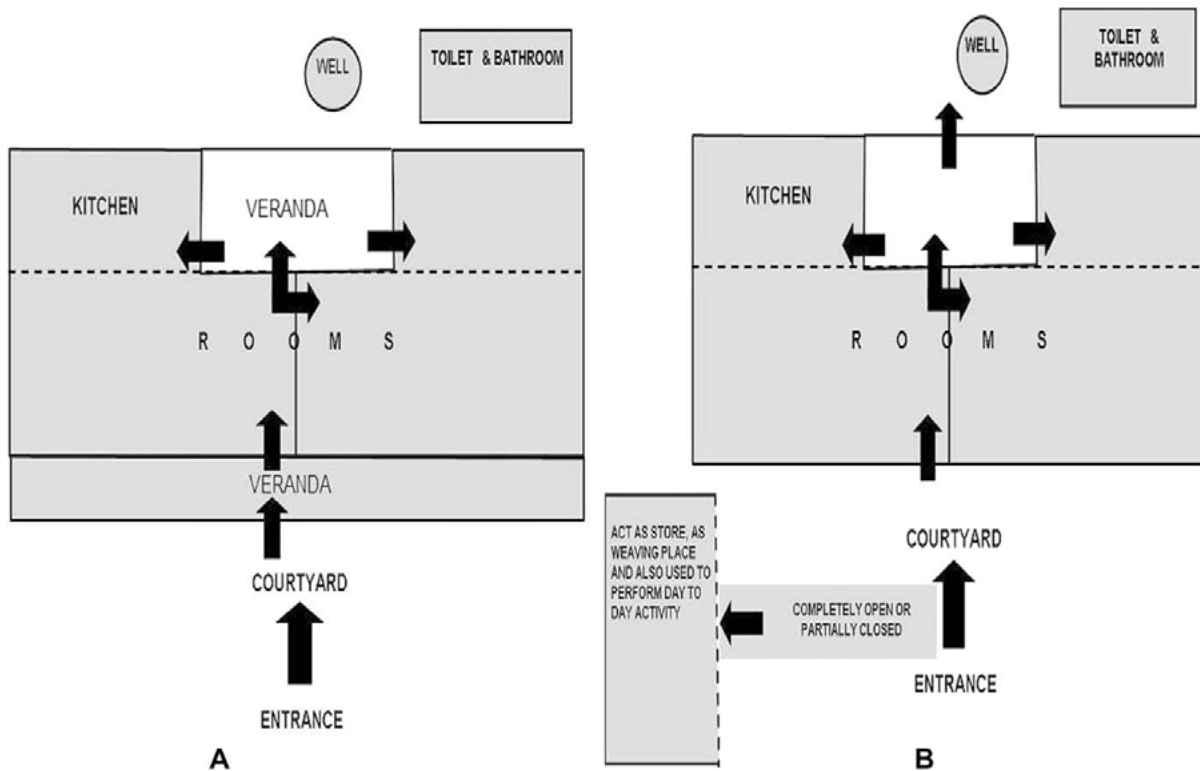
معماری بومی منطقه آب‌وهوایی ابری تا حد زیادی تحت تأثیر شرایط



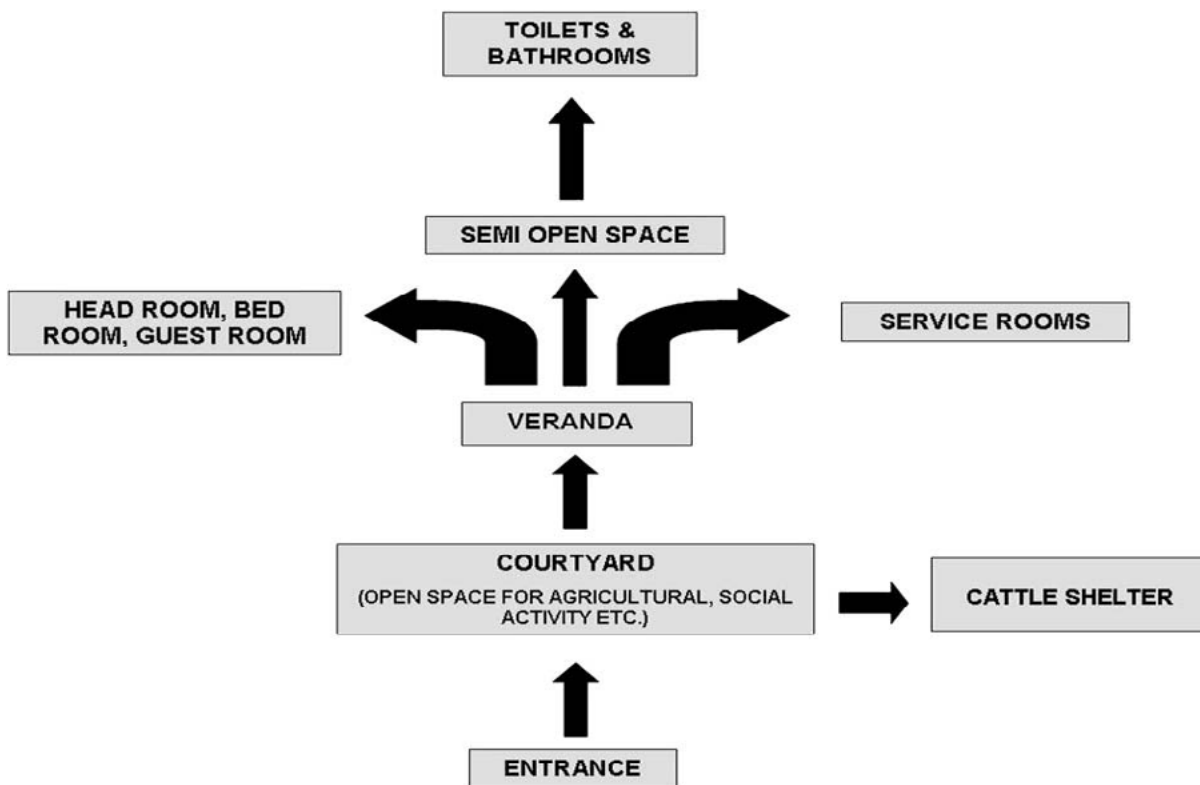
تصویر شماره ۹: پلان متداول ساختمان‌ها در اقلیم گرم و مرطوب.



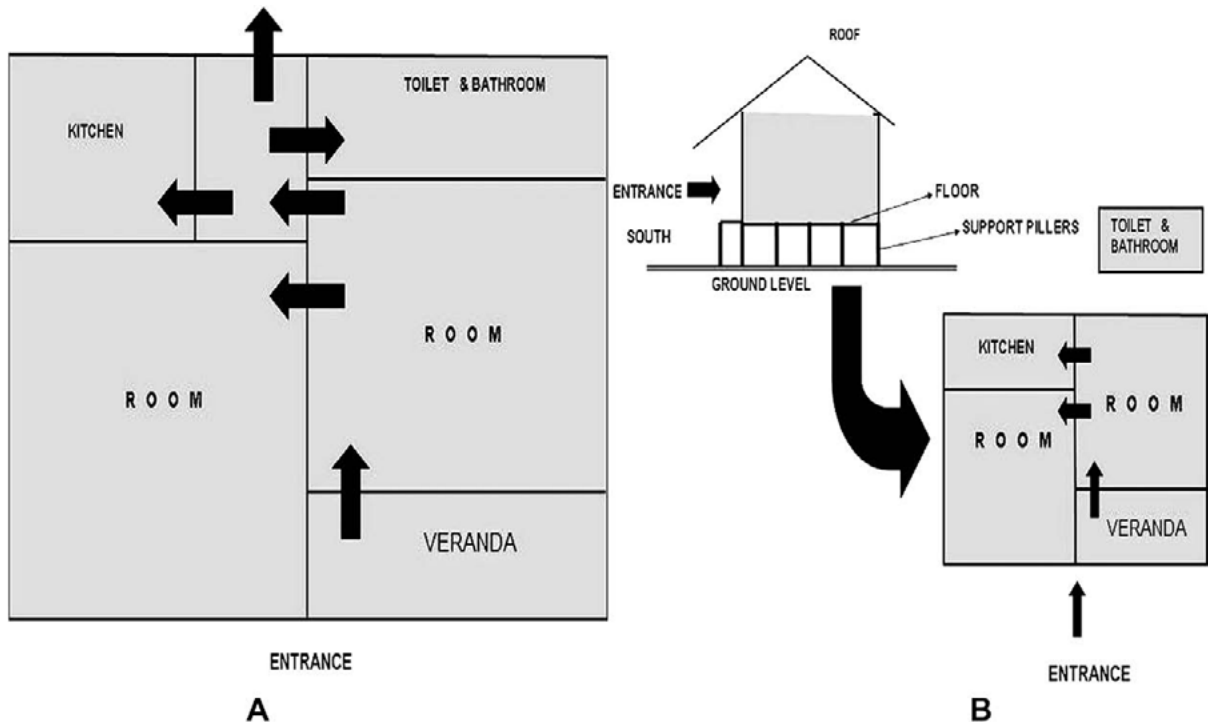
تصویر شماره ۱۰: دیاگرام عملکردی ساختمان در اقلیم گرم و مرطوب.



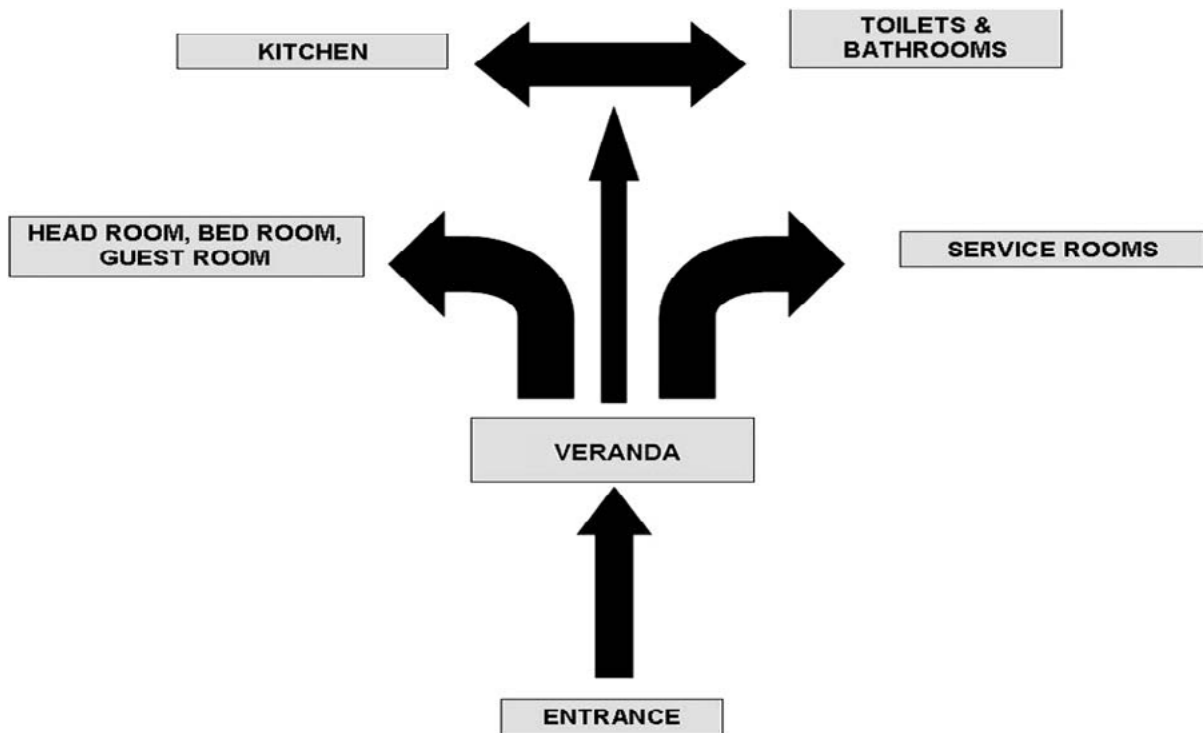
تصویر شماره ۱۱: پلان متداول ساختمان‌ها در اقلیم سرد و مرطوب.



تصویر شماره ۱۲: دیاگرام عملکردی ساختمان‌ها در اقلیم سرد و مرطوب.



تصویر شماره ۱۳: پلان متداول ساختمان‌ها در اقلیم سرد و ابری.



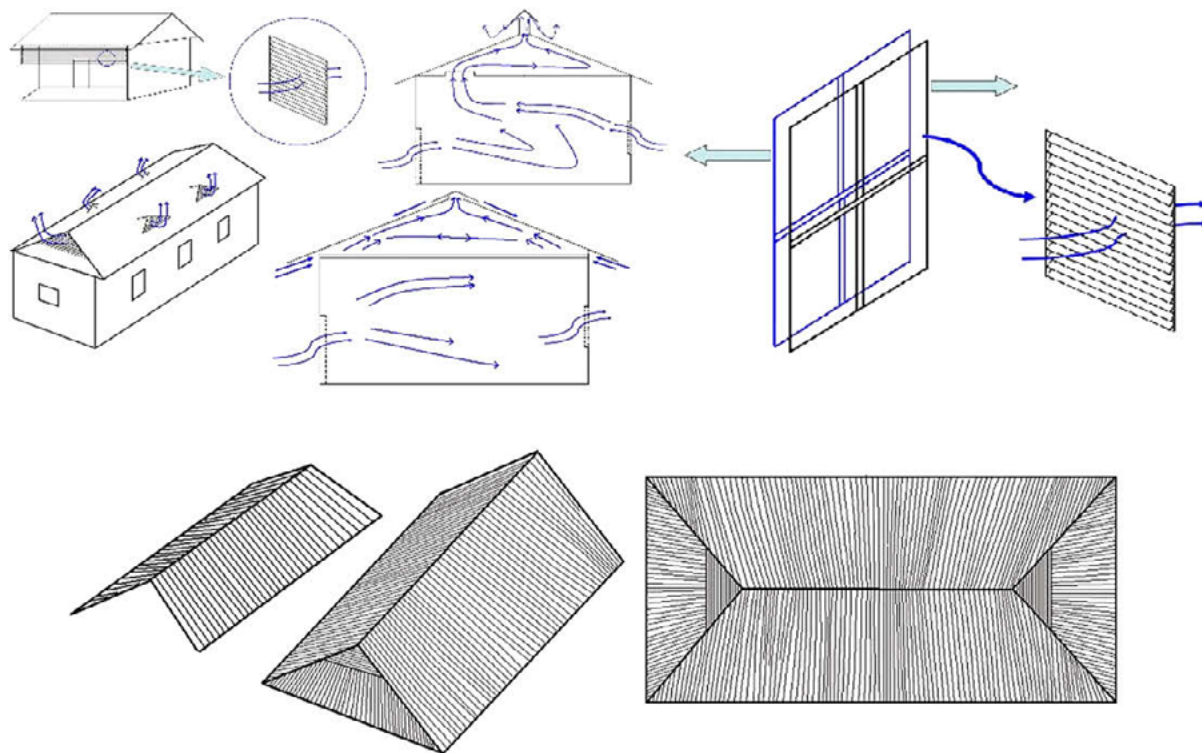
تصویر شماره ۱۴: دیاگرام عملکردی ساختمان‌ها در اقلیم سرد و ابری.

اقلیمی حاکم است. در معماری روستایی و شهری تفاوت زیادی وجود ندارد. به حداقل رساندن میزان تلفات گرمایی از رویکردهای معماری بومی غالب ساختمان‌های این منطقه است. نقشه‌های متداول ساخت‌وساز خانه‌های این منطقه آب‌وهوایی در شکل ۱۴ ارائه شده است. نمودار عملکردی ساختمان برای این منطقه آب‌وهوایی بر اساس این پلان‌ها تهیه و در شکل ۱۵ ارائه شده است. در اکثر ساختمان‌های این مناطق از مواد و مصالح محلی موجود مانند سنگ، چوب، بامبو، نی، برگ‌های نیشکر و غیره استفاده می‌شود. از آنجاکه این مواد از همان منطقه اقلیمی هستند، کاملاً در تناسب با زیست اقلیم خود هستند. استفاده از مواد و مصالح محلی موجود دارای مزایای زیست‌محیطی بسیار است؛ به‌عنوان مثال (۱) کاهش قابل توجه میزان مصرف انرژی در پردازش و حمل‌ونقل مواد و مصالح (ب) ساختاری سبک، انعطاف‌پذیر و با خواص ضد لرزه‌ای مناسب (۳) تأثیر زیست‌محیطی اندک در جریان تولید، تجدید پذیری و حتی انحلال طبیعی آن‌ها. در اکثر این خانه‌ها ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی به روش‌های متفاوتی در رابطه با کنترل دما دیده می‌شود. شکل ۱۶ تکنیک‌های مختلف سایه‌اندازی، تهویه، تکنیک‌های معمول ساخت پنجره و الگوهای متداول ساخت سقف را نشان می‌دهد که در هر سه منطقه آب‌وهوایی دیده می‌شوند. سقف این خانه‌ها باهدف غلبه بر بارندگی بیش‌ازحد در منطقه طراحی و ساخته می‌شود. در حقیقت، ساکنان این ساختمان‌ها بدون اطلاع از جزئیات و دلایل علمی، این ویژگی‌های سودمند انرژی منفعل خورشیدی را به کار می‌برند. بسیاری از ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی موجود در این نوع معماری‌ها در واقع باعث کاهش مصرف انرژی مصنوعی می‌شوند. استفاده از مصالح محلی برای ساخت این خانه‌ها هزینه‌های پردازش و

حامل مصالح ساختمانی را کاهش می‌دهد. بنابراین معماری با انرژی کمتری و سازگار با محیط‌زیست انجام می‌شود. اما مهم‌ترین واقعیت این است که این نقشه‌های معمول ساختمان باگذشت قرن‌ها از طریق آزمون‌وخطا تکامل یافته‌اند. آن‌ها علاوه بر حفظ شرایط آسایش حرارتی در داخل خانه، نیازهای اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و روزمره ساکنان آن‌ها را نیز برآورده می‌کنند.

۸. نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر در مورد معماری بومی شمال شرقی هند سعی در ایجاد رابطه بین زیست‌گرایی، وضعیت اقتصادی - اجتماعی، استقرار فرهنگی و پایداری دارد. این خانه‌ها با استفاده از مواد و مصالح محلی ساخته شده‌اند و همچنین مفهوم زیست‌گرایی را با وضعیت اقتصادی - اجتماعی و مجموعه فرهنگی - اجتماعی ادغام می‌کنند. بنابراین این نوع ساختمان نمونه‌ای از طراحی ساختمان پایدار است. ویژگی‌های انرژی منفعل خورشیدی در رابطه با کنترل دما و افزایش تهویه طبیعی در اکثر خانه‌های این مناطق دیده می‌شود. بر اساس تمام این پارامترها، نمودارهای عملکردی پلان‌های ساختمان تدوین شده است که زیرساخت‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی - اجتماعی منطقه را برآورده می‌کند. نقشه‌های ساختمان مورد بحث در اینجا کاربردی هستند. این مطالعه محدودیت‌های خاص خود را دارد، زیرا بیشتر جنبه‌ها از نظر کیفی مورد بحث قرار می‌گیرند. مطالعه بیشتر جهت ارزیابی‌های کمی برای تولید اطلاعات علمی بیشتر در ارتباط با ساختمان‌های مسکونی که توسط مهندسين و معماران برای طراحی ساختمان پایدار در منطقه مورد استفاده قرار می‌گیرد، ضروری است.



تصویر شماره ۱۵: تکنیک‌های سایه‌اندازی و تهویه مطبوع و الگوهای ساخت سقف.

- [1] Engin N, Vural N, Vural S, Sumerkan MR. Climatic effect in the formation of vernacular houses in the Eastern Black Sea region. *Building and Environment* 2007;42(2):960-9.
- [2] Vural N, Vural S, Engin N, Su" merkan MR. Eastern Black Sea Region – a sample of modular design in the vernacular architecture. *Building and Environment* 2007;42(7):2746-61.
- [3] Helena C. Bioclimatism in vernacular architecture. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 1998;2(1-2):67-87.
- [4] Sayigh A, Marafia H. Thermal comfort and the development of bioclimatic concept in building design. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 1998;2:3-24.
- [5] Tzikopoulos AF, Karatza MC, Paravantis JA. Modeling energy efficiency of bioclimatic buildings. *Energy and Buildings* 2005;37(5):529-44.
- [6] Gallo C. Bioclimatic architecture. *Renewable Energy* 1994;5(5-8):1021-7.
- [7] Mohammed AES. Learning from tradition: the planning of residential neighborhoods in a changing world. *Habitat International* 2004;28(4):625-39.
- [8] Sayigh A, Marafia H. Vernacular and contemporary buildings in Qatar. *Renewable and Sustainable Energy Review* 1998;2(1-2):25-37.
- [9] Website: Vernacular architecture – Wikipedia, the free encyclopedia; http://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Vernacular_architecture (accessed on 12 August 2007).
- [10] Gallo C. The utilization of microclimate elements. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 1998;2:89-114.
- [11] Tiwari P. Energy efficiency and building construction in India. *Building and Environment* 2001;36(10):1127-35.
- [12] Sustainable building design manual, vol. 2: Sustainable building design practices. New Delhi, India: The Energy Research Institute; 2004.
- [13] Manual on solar passive architecture. Project no. 3/5(02)/99-SEC, December. 1st ed. New Delhi, India: Solar Energy Centre, Ministry of New and Renewable Energy Sources, Government of India; 1999.
- [14] Plemenka S. Vernacular architecture: a lesson of the past for the future. *Energy and Buildings* 1982;5(1):43-54.
- [15] Bansal NK, Minke G. Climatic zones and rural housing in India. Ju" lich, Germany: Kernforschungsanlage 1988.
- [16] Nayak JK, Prajapati JA. Handbook on energy conscious buildings. New Delhi, India: Solar Energy Centre, Ministry of Non-conventional Energy Sources, Government of India; 2006.
- [17] Jagadish KS. Energy and rural buildings in India. *Energy and Buildings* 1979;2(4):287-96.
- [18] Singh MK, Mahapatra S, Atreya SK. Development of bio-climatic zones in north east India. *Energy and Buildings* 2007;39(12):1250-7.
- [19] Chauliaguet C, Baratsabal P, Batellier JP. Solar energy in building. New York: John Wiley & Sons; 1979. p. 51.
- [20] Kimura K. Vernacular technologies applied to modern architecture. *Renewable Energy* 1994;5(5-8):900-7.
- [21] Sozen MS, Gedik GZ. Evaluation of traditional architecture in terms of building physics: old Diyarbakir houses. *Building and Environment* 2007;42(4):1810-6.
- [22] Santamouris M, Kapsis K, Korres D, Livada I, Pavlou C, Assimakopoulos MN. On the relation between the energy and social characteristics of the residential sector. *Energy and Buildings* 2007;39(8):893-905.
- [23] Harris DJ. A quantitative approach to the assessment of the environmental impact of building materials. *Building and Environment* 1999;34(6):751-8.
- [24] Sharma PC. Architecture of Assam. New Delhi, India: Agan Kala Prakashan; 1988.
- [25] Aldawoud A. Thermal performance of courtyard buildings. *Energy and Buildings* 2008;40(5):906-10.
- [26] Dutta AB, Sarma NC, Das PC. Handbook of folklore material of North-East India. Guwahati, Assam, India: Anundoram Borooah Institute of Language and Culture; 1994.
- [27] IESNA. Lighting hand book. 9th ed. The Illuminating Engineering Society of North America; 2000.

* مقاله فوق با کسب اجازه از نویسنده مسئول از منبع زیر توسط نیکو خالقی ترجمه شده است:

Manoj Kumar Singh, Sadhan Mahapatra, S.K. Atreya, (2009). Bioclimatism and vernacular architecture of north-east India. *Building and Environment*. Volume 44, Issue 5, May 2009, Pages 878-888.

من باشم و بی خیال من، کودکی ام*

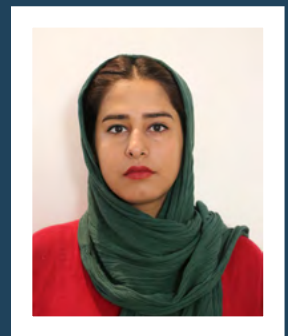
صحنه اول :

دهه‌ی هفتاد است، من دخترکی پنج‌شش‌ساله، در آفتاب ظهر تابستان که گویی خورشید دارد زمین را به آغوش می‌کشد، در یکی از روستاهای مازندران در حیاط خانه باغ‌مادربزرگ با عموزادگان و دخترکان و پسرکان همسایه به دنبال مرغ و خروس‌ها می‌دویم که شاید بالاخره با دستان کوچکمان بال‌های طلایی‌شان را که در آفتاب برق می‌زند، به چنگ می‌اندازیم و در همان چند لحظه‌ای که در دستانمان بال‌وپر می‌زنند ما نیز از این فتح بادی به غنغب می‌اندازیم و نگاه رقیبانمان را از این غنیمت به سمت خود جلب می‌کنیم. مادرم به همراه دیگر زنان روستا کمی آن‌طرف‌تر در تلوار نشسته‌اند و در حال پر کردن "توتون‌ها" در سوزن‌های مخصوصشان هستند. دویدن‌های بی‌هوا و گرمای سوزان نفسمان را بند می‌آورد. نزدیک مادر می‌روم، جایی برابم باز می‌کند تا نفسی تازه کنم. سرم را بر روی پای مادر می‌گذارم و پاهایم را به ستون چوبی تلوار تکیه می‌دهم. نسیم خنکی صورتم را نوازش می‌دهد؛ نگاهم به سقف می‌افتد دسته‌های سیر خشک‌شده را می‌شمارم که از تیرهای چوبی سقف شیب‌دار دوطرفه آویزان شده‌اند و با نسیم پیچ‌وتاب می‌خورند.

صحنه دوم:

سال نودوهفت است، تابستان چند روزی است که به سراغمان آمده است. من معماری خوانده‌ام اما در مدرسه طبیعت به‌عنوان تسهیلگر کودک فعالیت می‌کنم. با توجه به جابه‌جایی مکان، نقشه‌ای از فضاهای موردنیاز برای مدرسه طراحی کردم. کارگران از صبح در حال کاشتن ستون‌های چوبی در قسمتی از مدرسه هستند تا برای کودکانمان سایه‌بانی در گرمای تابستان بسازند. بر پله نفا^۱ می‌نشینم و به محمد^۲ نقشه مدرسه را نشان می‌دهم و برایش توضیح می‌دهم که هرکدام از این خطاها یعنی چه و قرار است چه فضاهایی در مدرسه ساخته شود. او هم از تک‌تک فضاهایی که در زمین مدرسه قراردادم سؤال می‌کند. جایشان را در زمین نشان می‌دهم. سپس به او می‌گویم: می‌خواهی کاغذ و مدادی بدهم تا تو هم نقشه چیزهایی را بکشی که می‌خواهی در مدرسه داشته باشیم؟ می‌پذیرد و کاغذ و مداد را از من می‌گیرد و در نفا^۳ می‌نشیند تا نقشه‌اش را بکشد.

ظهر می‌شود آفتاب درست بالاسرمان می‌تابد. وقت تعطیل شدن مدرسه و رفتن بچه‌هاست. محمد را که بافاصله‌ی چندمتری می‌بینم، چند باری صدایش می‌زنم تا خبر از آمدن مادرش



پروین آهنگر

تسهیلگر کودک و طبیعت

روایت

دهم، جوابی از او نمی‌گیرم، کمی نزدیک‌تر می‌شوم، صدایش می‌زنم اما باز چیزی نمی‌گوید، ایستاده و با تمام وجودش به تماشا نشسته، این حالتش را می‌شناسم، می‌دانم وقتی چیزی را برای اولین بار در طول عمر شش‌ساله‌اش می‌بیند این چنین همچون مشاهده‌گری تیزبین بی‌هیچ حرکت و صدایی عیناً چشم می‌شود. نگاهش را دنبال می‌کنم. با فاصله کارگران را می‌بینم که در حال نصب سقف شیب‌دار دوطرفه‌ی سایه‌بان‌اند. بدون اینکه چیزی به او بگویم از مادرش وقت می‌خواهم، به کنارش برمی‌گردم، هم قدش می‌شوم و به تماشا می‌ایستم تا بلکه بتوانم از نگاه او قاب روبرویمان را ببینم. به آرامی می‌گویم می‌خواهی کمی نزدیک‌تر برویم؟ با برق چشمانش جوابم را می‌دهد، دستانش را می‌گیرم و حالا بافاصله‌ی نزدیک‌تر بر روی کنده‌چوبی می‌نشینیم و نگاه می‌کنیم. بالاخره بعد از نیم ساعت تماشا و اینکه خیالش را راحت می‌کنم که کارگران تا چند روز آینده مهمان مدرسه هستند راضی می‌شود که برود.

صحنه سوم:

اواسط تابستان است و حالا تقریباً یک ماه است که سایه‌بان مدرسه آماده‌شده است که البته بچه‌ها به اسم تلوار می‌شناسندش، جایی که در باغ سه هزار متری مدرسه که بچه‌های شهر در آن آزادانه بازی می‌کنند و به دنبال دوستانشان یا مرغ و خروس‌ها می‌دوند، تقریباً خنک‌ترین نقطه

ایست که برای آدمی آسودن انتخابش می‌کنند.

محمد در حال ساختن ملات است، همچنان که با دستان ورزیده‌اش در حال هم زدن ملاتش است، از من می‌پرسد: خاله پس چرا کافه کتابی را که قرار بود در مدرسه بسازید، هنوز نساختید؟ من که کاملاً مات و مبهوتم از اینکه او نقشه‌ای را که چند ماه پیش نشانش داده بودم یادش مانده و الان درست همان جایی ایستاده‌ایم که در نقشه جای کافه کتاب بود؛ چند لحظه‌ای طول کشید تا بخواهم چیزی بگویم خودش دوباره گفت: چون هنوز نتوانستید چوب بخرید، نساختیدش؟ لبخندی از سر شوق زدم که تلاش ما در مدرسه برای ساختن فضاها با استفاده از مصالح بومی از نگاه زیرک این کودک شش‌ساله دور نمانده، پرسیدم نظرت این است که با چوب بسازیمش؟ گفت بله. گفتم من هم موافقم. دوباره دست‌به‌کار شد و گفت: می‌دانی برای چه دارم ملات درست می‌کنم؟ گفتم نه، ولی دوست دارم که بدانم. گفت: می‌خواهم زمین فوتبال بسازم و یک سایه‌بان برای بچه‌ها که سقفش این شکلی باشد. همچنان که داشت جمله‌اش را ادا می‌کرد، بیل را به زمین گذاشت و انگشتان دودستش را به هم نزدیک کرد تا مثلثی را نشانم دهد که قرار بود شکل سقف سایه‌بان زمین فوتبال خیالی‌اش باشد. درست شبیه سقف تلوار مدرسه‌مان، درست شبیه سقف تلوار خانه مادر بزرگم...



تصویر شماره ۱: بنفار. عکس از رضا اسدی اتویی.

صحنه چهارم:

مفهومی

ناگاه

از وطن دهد...))

مگر معماری بومی چیزی جز تأثیرپذیری از شرایط فرهنگی و محیطی اقلیمی، هماهنگی و سازگاری با طبیعت و محیط زیست، استفاده درست از مصالح بوم آورد است؟ مگر می‌شود با بولدوزرها پا بر گلی روستا نهاد و همچنان معماری بومی را احیا کرد؟ مگر نه آنکه کودکان انتقال‌دهنده‌ی سنت‌ها، فرهنگ‌ها، باورها و پیشینه‌های هویت‌بخشمان هستند؟ مگر نه آنکه آن‌ها پیونددهنده‌ی گذشته و آینده معماری‌مان هستند؟ مگر نه آنکه همه‌مان که دغدغه‌ی حفظ و ارج نهادن معماری بومی را داریم در یک بستری روزگار گذرانیدیم که غنی از بناها، عناصر، فضاها، مصالح و مهم‌تر از آن «با» و «در» طبیعت بود؟ طبیعت و عناصر طبیعی که بخش پررنگی از محیط زیسته‌مان را می‌ساخت. حال آیا می‌شود با استیلای گفتمان بزرگ‌سالی کودک این شهروند خاموش را، از کوچه، محله، روستا و طبیعت محروم کرد و همچنان داعیه‌ی معماری بومی داشت؟ بگذاریم کودکانمان تجربه اصیل با طبیعت و عناصر طبیعی داشته باشند. بگذاریم کودکانمان دوباره بی‌واسطه محیط‌زیستشان را به آغوش کشند. بگذاریم که دوباره صدای بازی کودکانمان از هر گوشه شهر شنیده شود. کودک‌ی را به کودکانمان باز پس دهیم آنگاه نبض محله دوباره می‌تپد، خون در شریان کوچه‌ها جاری می‌شود، روستا به زندگی بازمی‌گردد و معماری‌مان بومی می‌شود.

نزدیک پاییز است. مادر محمد تعریف می‌کند در راه آمدن به مدرسه طبیعت به او گفتمم قرار است به‌زودی به مدرسه بروی. گفت: من که به مدرسه می‌روم. گفتم: نه به مدرسه واقعی. گفت همانی که بچه بزرگ‌ها می‌روند؟ گفتم: بله گفت: همانی که شبیه اداره‌تان است؟ چیزی نگفتم. اگر هرکدامان بخواهیم یکی از شیرین‌ترین خاطرات کودکی‌مان را بازگو کنیم، آن لحظه‌ای را به یاد می‌آوریم که آزادانه و ولنگارانه با کودکان هم‌سن‌وسالمان و بدون حضور کنترل‌گر بزرگ‌سالی مشغول بازی بودیم... وسایل بازی‌مان همان چیزهای دوروبرمان بود، سنگ‌های کف کوچه‌مان برای هفت‌سنگ، گردوی باغ برای گردو بازی‌هایمان، علف‌های خودرو هم سبزی‌های آش خاله‌بازی‌هایمان. آن‌هم کجا؟ درست در کوچه‌ی سنگ‌فرش شده‌مان، در محله‌ای که مادرها بافاصله بر روی سکوها نشسته بودند یا در خانه باغ‌مادر بزرگ زیر سایه‌ی درخت گردو یا کنار لب حوض. آنجا همان جایی است که کودکی‌مان را نفس کشیدیم، در سقف آسمانش دوستی را به آغوش گرفتیم، همان جایی که در سایه‌اش تمرین زیستن کردیم و در زمینش با قدم‌هایمان مرگ کبوتر را به تولدی دوباره بدل کردیم و سبز شد. آنجا همان جایی است که اگر فرسنگ‌ها دورتر باشیم مفهوم کودکی، خانه و وطن را برایمان معنا می‌بخشد. جایی که سال‌ها بعد در هر کجای جهان باشیم می‌خواهیم دوباره به سراغش برویم یا همانندش را داشته باشیم.

به همان لطافتی که شاملو می‌گوید:

((لالای نجووار فواره‌ای خُرد

که بر وقفه‌ی خوابالوده‌ی اطلسی‌ها

می‌گذشت

تا سال‌ها بعد

آبی را



تصویر شماره ۲ و ۳: نفاذ. عکس از رضا اسدی اتویی.

پی‌نوشت:

* برگرفته از غزل "کودکی‌ها"ی قیصر امین پور

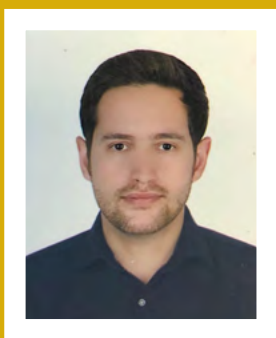
۱- تِلار (تلوار): گالِشِ مَنزِل یا تِلار محل اقامت گالش‌ها در جنگل است. گالش‌ها دامداران سنتی در جنگل‌های هیرکانی هستند. تِلار قسمت‌های مختلفی دارد از جمله: آدمِ مَنزِل که محل استراحت و پخت‌وپز گالش است. کَریکه محل نگهداری وسایل، غذا و فرآورده‌های لبنی است. گوگِ تِلار، محل نگهداری گوساله‌ها و... این سازه به صورت کُل به کُلّی ساخته می‌شود یعنی چوب‌ها یکی در میان در همهی جهت‌ها روی هم قرار می‌گیرند و میان آن‌ها فاصله‌ای دارد که در بعضی از آن‌ها را با ملات کاه‌گل پر می‌کنند (مسعود حسن نیا).

۲- نِفار یا نِپار گونه‌ای از سازه‌های بومی منطقه مازندران است که به صورت تابستان نشین بوده و کاربرد سردخانه دارد. این سازه، ساختاری کاملاً چوبی دارد و برحسب نوع کاربری به چند نوع تقسیم می‌شود. کاربرد اصیل نِفار یا نِپار برای نگهداری از زمین‌های کشاورزی به خصوص شالیزارهای منطقه مازندران است. این نوع نِفارها اصیل‌ترین نوع نِفار هستند که ریشه در دل تاریخ دارند و به احتمال زیاد انواع دیگر نِفارها، از این نوع نِفار، منشعب شده است (برگرفته از مقاله روند تحولات نِفار در معماری بومی مازندران- زهرار فیعی).

۳- نام مستعار برای حفظ حقوق کودک.



تصاویر شماره ۴ و ۵: تلوار، عکس از مسعود حسن نیا کلاگر.



مهدي طاهري
دانش آموخته معماري

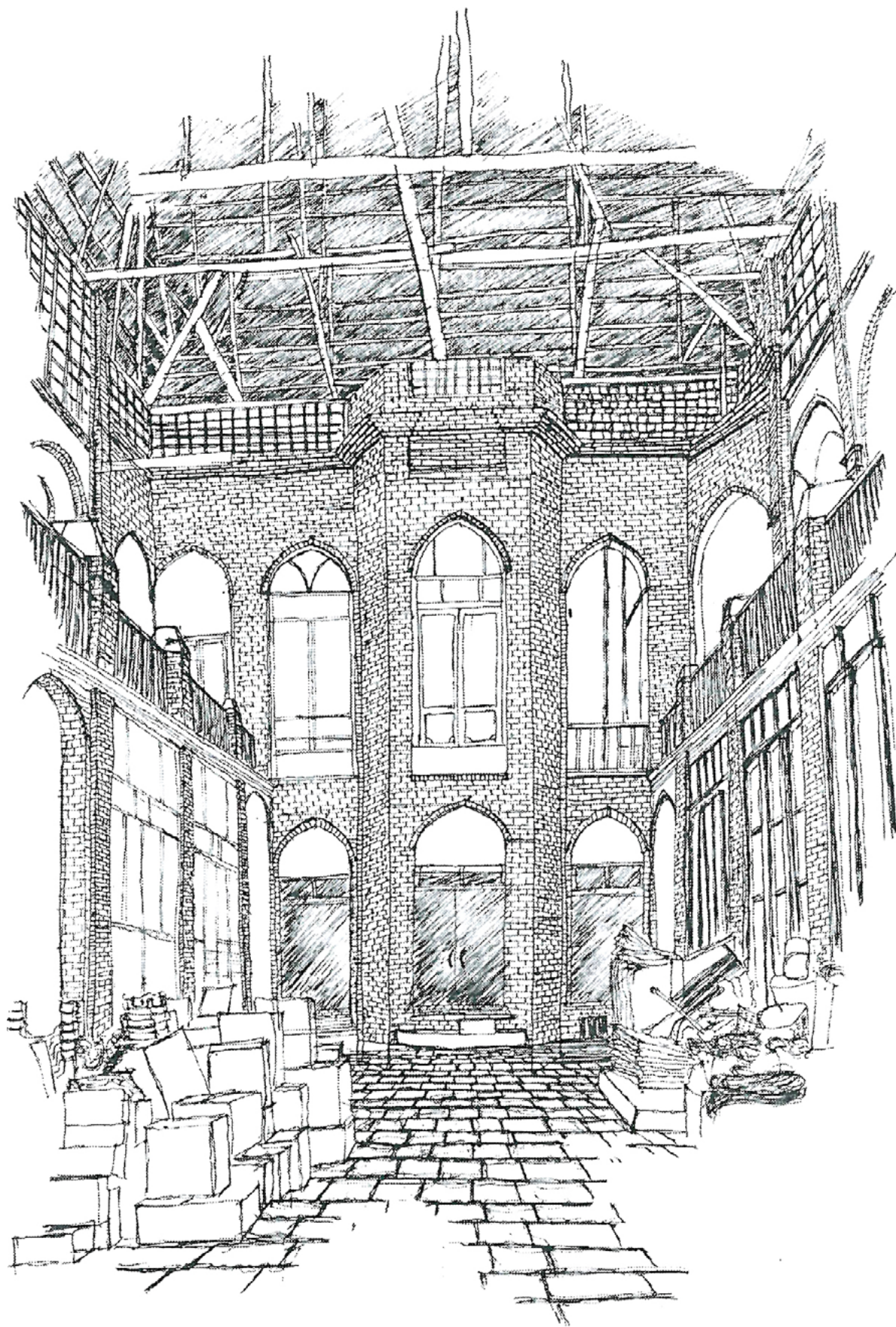
در كوچه، پس كوچه‌هاي ايران

تاريخ همواره در خود چيزي براي آموختن دارد. تاريخ معماري نيز از اين امر مستثنا نيست با اين تفاوت كه در لحظه‌ي اكنون حضور دارد. جداي آن منابعي كه مکتوب هستند و مهم‌تر از آن‌ها، منابع مصنوع معماري همواره مراجعي براي انتقال دانش ملموس هستند. پرسه زدن، بودن در فضا و زندگي در آن آموزنده است. اما ترسيم چيز ديگري است. آن زمان كه شروع به ترسيم يك منظره در معماري مي‌كنيم، پس از رعايت تناسبات و پرسپكتيو، كروكي بانفوذ به لايه‌هاي بعدي و فعال شدن تخيل، تصويري شكل مي‌دهد كه حاصل آن بسيار متفاوت از آن چيزي است كه در بنا مي‌بينيم و از آن جهت با عكس فرق دارد كه روي مسئله‌اي متمرکز می‌شود، مثل ارتباط درون‌ها و بيرون‌ها، رابطه‌ي فضاهای مختلف، نحوه‌ي به‌كارگيري مصالح و ...

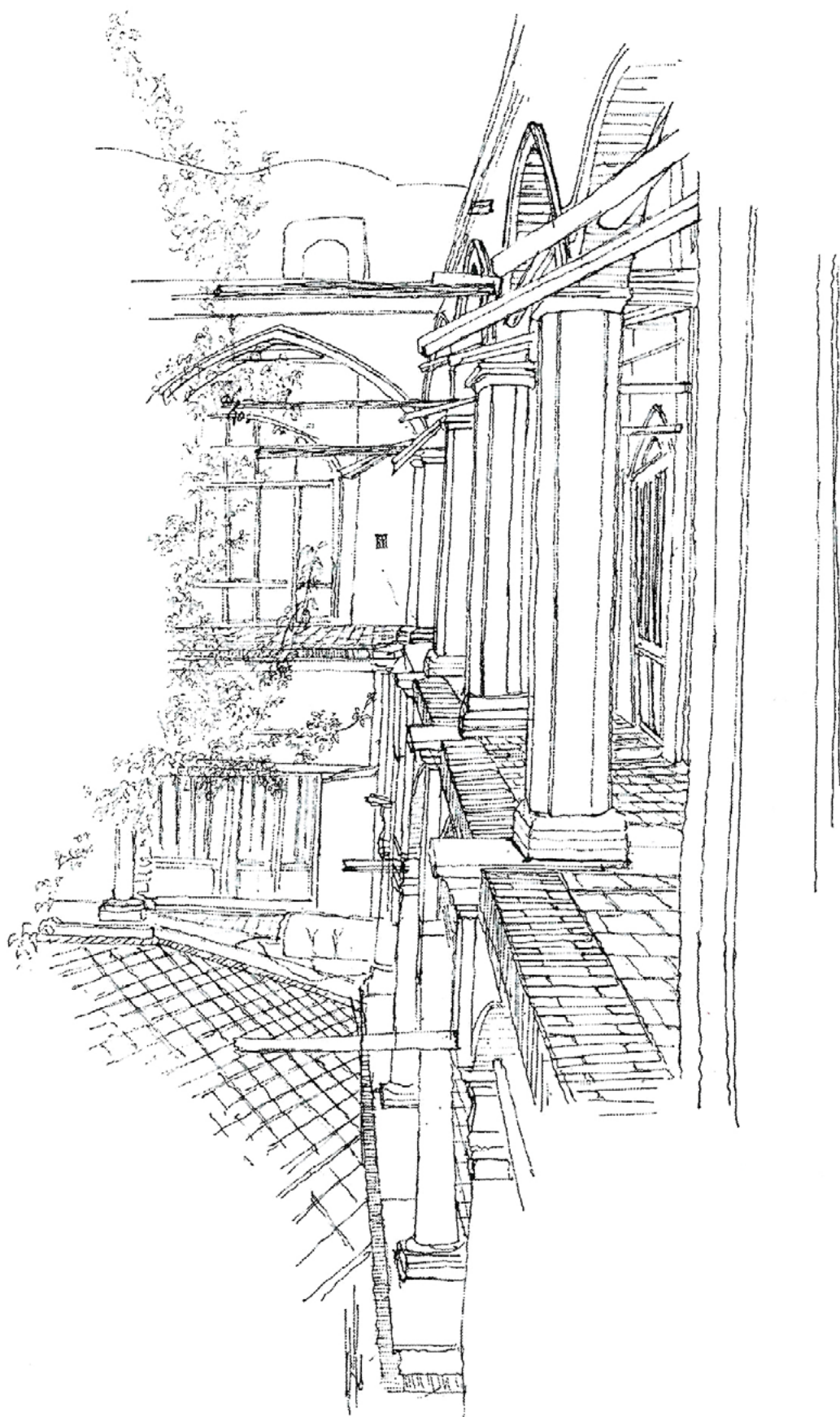
طرح‌هاي پيش‌رو كروكي‌هايي از بازار اراك است. اين تصاویر شامل سراي هزاوه‌اي‌ها، سراي كتابفروش‌ها، سراي اكبريان، سراي كاشاني و سراي نوذري، است. اين كروكي‌ها در بازه‌ي زماني بهار و تابستان ۱۳۹۳ ترسيم شده‌اند.



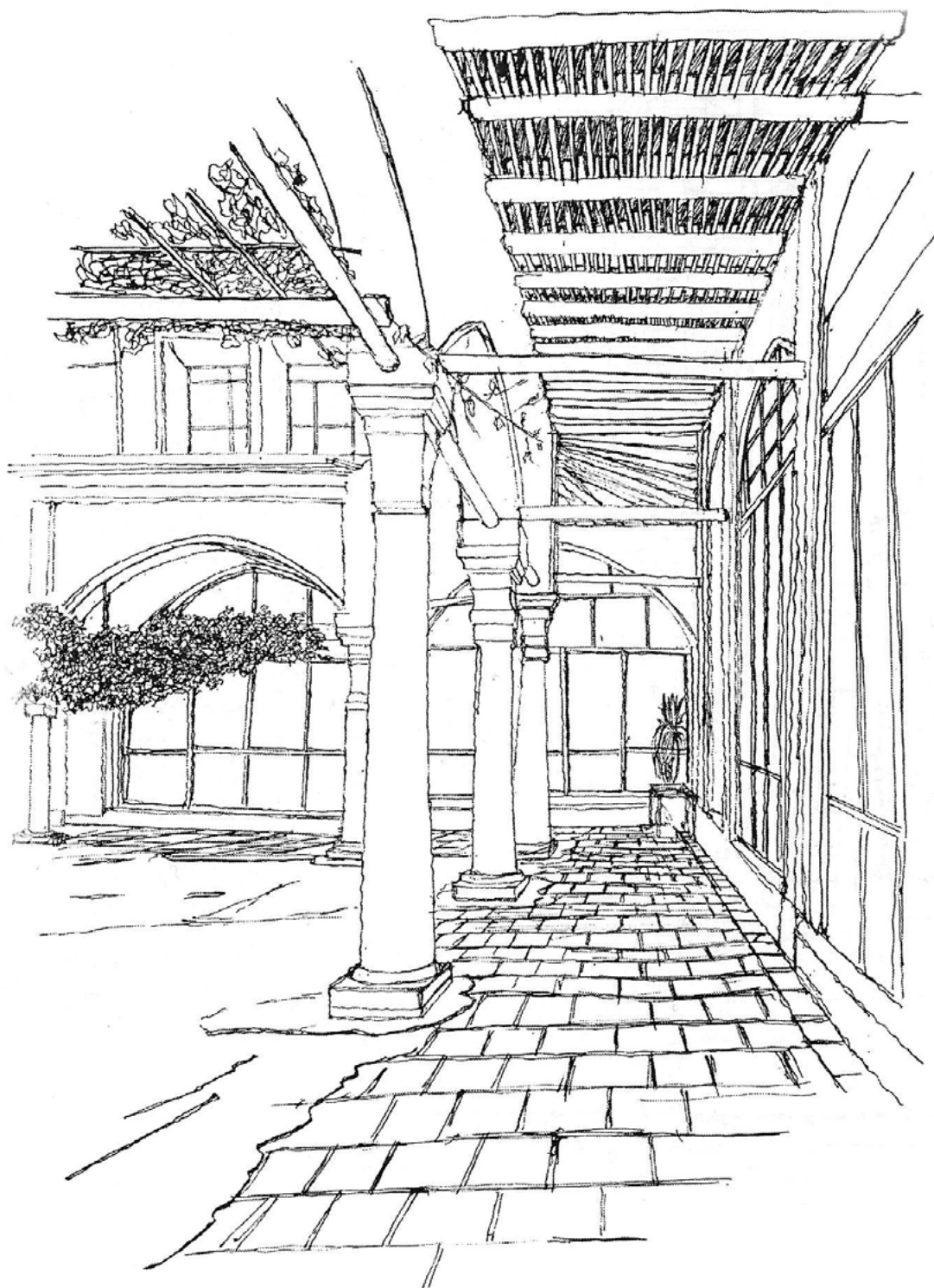
سرای هزاره‌ای‌ها، ۱۳۹۳.



سرای هزاروهایها، ۱۳۹۳.



سرای نودری، ۱۳۹۳.



سرای کاشانی، ۱۳۹۳.



سرای کتابفروش‌ها، ۱۳۹۳.



روستای استاج، تفت، یزد، سجاد جعفری - اسفند ۱۳۹۶





بافت اطراف نارین قلعه، میبد، یزد، مزگان پاک چشم - ۱۳۹۸



بافت اطراف نارین قلعه، میبد، یزد، مژگان پاک چشم - ۱۳۹۸



برج کبوترخانه، میبد، یزد، مژگان پاک چشم - ۱۳۹۸



برج کبوترخانه، میبد، یزد، مژگان پاک چشم - ۱۳۹۸



تصویر شماره ۱: حریم محوطه میراث جهانی باغ پهلوانپور، مهریز، یزد، فروردین ماه ۱۳۹۷. عکس: سید محمدامین طباطبایی.



تصویر شماره ۲: حریم محوطه میراث جهانی باغ پهلوانپور، مهریز، یزد، فروردین ماه ۱۳۹۹. عکس: سید محمدامین طباطبایی.

کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران

فراخوان همکاری

کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران به منظور برخورداری از ظرفیت و توان علمی دانشجویان و اساتید رشته‌های مرتبط و گروه‌های ذیربط در انجام فعالیت‌های داوطلبانه برای تعمیق شناخت و معرفی معماری بومی ایران از تمامی گروه‌های معماری، مرمت، اعضا محترم هیات علمی و دانشجویان عزیز دعوت می‌نماید در قالب همکاری مشترک با کمیته نسبت به شناخت و معرفی بوم‌های معماری ایران و ترجیحاً محل حضور دانشگاه یا سکونت دانشجویان اقدام نمایند. کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران تلاش‌های پژوهشی قابل قبول دانشکده‌های مختلف در قالب دروس ارائه شده در زمینه‌های مرتبط با شناخت و معرفی معماری بومی را در گاهنامه کمیته علمی معماری بومی ایکوموس ایران منتشر خواهد کرد.



روستای ابیان، اصفهان، معراج شریفی

علاقه‌مندان میتوانند از طریق ایمیل کمیته معماری بومی ایکوموس ایران اطلاعات تکمیلی را اخذ نمایند.

committee.bumi@gmail.com



ICOMOS Iran Scientific
Committee on
Vernacular Architecture
(CIAV-IRAN)

NO 4 / Winter 1398 / 99 Pages

committee.bumi@gmail.com