

واکاوی مؤلفه‌های درون‌گرایی در معماری بومی روستای قلعه‌نوی سیستان

حمید اتحادی^{*}، فرامرز حسنپور^{**}، حسین مهرپویا^{***}

۱۳۹۹/۱۰/۲۲

۱۴۰۰/۰۵/۱۱

تاریخ دریافت مقاله:

تاریخ پذیرش مقاله:

چکیده

معماری خانه‌های روستای قلعه‌نو در سیستان هم پاسخی درخور به شیب بستر روستا داده و هم با ملاحظه‌ی اقلیم به فرهنگ پرداخته است. پرسش اصلی پژوهش این است که آیا درون‌گرایی به صرف سازگاری با اقلیم است یا برکنار از جبر اقلیمی، عوامل فرهنگی هم در کار است. هدف اصلی از پژوهش حاضر، تحلیل فضای روستای بومی جهت نشان دادن مؤلفه‌های درون‌گرایی روستای قلعه‌نو است. این پژوهش ماهیتی بنیادی دارد، در روش کیفی است و رویکرد توصیفی و تفسیری برای تبیین موضوع اتخاذ شده است. گونه‌شناسی مسکن خانه‌ها را در ۸ تیپ قرار می‌دهد که وجه مشترک آن‌ها وجود میانسرا است. پس از معروفی و تحلیل عناصر و اجزاء خانه‌های روستای قلعه‌نو، آرایش فضایی خانه‌ها با بهره‌گیری از گراف جهت نشان دادن چگونگی چیدمان فضاهای و نحوه ارتباط آن‌ها با یکدیگر و اکاوی شده است. با توجه به خطی بودن و توزیع نرمال داده‌های آماری، بررسی همبستگی با استفاده از ضریب پیرسون انجام شده است. مقدار ضریب به دست آمده در دو مورد نشان از آن دارد که نخست تعداد میانسرا با درون‌گرایی همبسته است و در مورد دوم میان تعداد فضاهای با درون‌گرایی همبستگی وجود دارد. بررسی‌های در مورد روستای قلعه‌نو، ویژگی‌های عمداتی را درباره معماری بومی آن نشان می‌دهد که هیچ فضایی پنجره‌ای گشوده به فضای عمومی بیرون ندارد، کولک و سورک که دیدبند هستند جانشین پنجره به فضای عمومی بیرون شده‌اند، فضاهایی مانند هشتی و خم به عنوان مفصل درون و بیرون به ایفای نقش پرداخته‌اند، حیاط یا میانسرا نقش پررنگی دارد و گاه یک خانه پنج میانسرا دارد و اینکه در و پنجره‌ی اتاق‌ها به میانسرا گشوده می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که علاوه بر اینکه معماری بومی قلعه‌نو درون‌گرای است، تأثیر وزنی عوامل فرهنگی در درون‌گرایی بیش از عوامل اقلیمی است. علاوه بر این عامل تمایز اصلی معماری بومی قلعه‌نو از دیگر معماری‌های واقع بر شیب وجود میانسرا و تعداد آن است.

کلمات کلیدی: معماری بومی، معماری درون‌گرا، میانسرا، روستای قلعه‌نو، عوامل فرهنگی، عوامل اقلیمی.

* گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران.

** استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه زابل، ایران. fhassanpour@uoz.ac.ir

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

این مقاله برگرفته از رساله دکتری حمید اتحادی در دانشکده مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان با عنوان «واکاوی فضاهای مسکونی معماری بومی سیستان بر مبنای شاخص‌های پایداری اجتماعی» (نمونه موردی: روستای قلعه‌نو) است که با راهنمایی دکتر فرامرز حسن‌پور و مشاوره دکتر حسین مهرپویا به انجام رسیده است.

مقدمه

خانواده‌های روستایی بدون اطلاق نام معمار بر خود، با به کارگیری مهارت و توانمندی اعضاء، خانه بنا و روستا احداث می‌کردند. شاید نهادن عنوان الگو بر خانه‌های روستایی به کارگیری فرم و روش ساخت مشابه اجزای معمارانه روستا، یعنی واحدهای سکونتی است (الکساندر، ۱۳۸۱). به نظر در علم آنچه دستخوش تغییر قرار نگیرد، مستقل از زمان است و آنچه هنر را به تغییر می‌رساند، بی‌مکانی است. معماری بومی وابسته به مکان و مستقل از زمان است و همین سبب جاودانگی آن است.

خانه‌های روستای قلعه‌نو سیستان بر روی شبیه‌ای واقع شده و تأثیر آن موجب ایجاد فضاهایی است که روستاییان به نحوی خلاقانه از آن‌ها برای حفظ درون‌گرایی خانه‌های روستای قلعه‌نو بهره جسته‌اند. پیشینه اصل درون‌گرایی در معماری ایران به شش هزار سال قبل و به خانه‌های حیاطدار بازمی‌گردد که با ساخت خانه‌های درون‌گرا و ایجاد الگوی حیاط مرکزی، درون و بیرون خانه را از هم جدا می‌ساختند (معماریان، ۱۳۷۳: ۱۶).

پژوهش حاضر به واکاوی فضاهای مسکونی روستای قلعه‌نو، برای طرح مسئله‌ی درون‌گرایی در بستر شبیه‌دار روستا می‌پردازد. فرضیه‌ی اساسی تحقیق این است: معماری بومی روستای قلعه‌نو سیستان درون‌گراست.

قلعه‌نو با لینکه بر تپه‌ای شبیه‌دار بنا شده و وجود شباهت‌هایی با دیگر روستاهایی که بر شبیه واقع شده‌اند، تعامل ویژه‌ای از فرهنگ و بستر محیطی را که بنا بر آن واقع شده به نمایش گذاشته است. هدف اصلی از پژوهش حاضر تحلیل فضا در معماری بومی روستای قلعه‌نو سیستان است که هم پاسخی درخور به شبیه

بستر روستا داده و هم با ملاحظه‌ی اقلیم به فرهنگ پرداخته است. پرسش اصلی پژوهش این است که آیا درون‌گرایی به صرف سازگاری با اقلیم است یا برکنار از جبر اقلیمی (Determinism Climate)، عوامل فرهنگی هم در کار است؟ زیرا شرایط نامساعد اقلیمی نیز گاه همان شکل از معماری و فضا را خلق می‌کند که درون‌گرایی. براین اساس، این پژوهش باید سه فرض زیر را در مورد روستای قلعه‌نو بررسی کند:

- عوامل اقلیمی و جبر آن، درون‌گرایی روستا را سبب شده است.
- فرهنگ عامل اصلی شکل‌گیری این‌گونه معماری است.

- تعامل اقلیم و فرهنگ، معماری روستا را بدین‌گونه شکل داده‌اند.

فرض نخست مطرح شده توسط اقلیم‌گرایان است، فرض دوم فرهنگ‌گرایان و سومی از آن گروهی که به تعامل این دو قائلند.

این پژوهش می‌کوشد تا از ابتدا از اتخاذ دیدگاه خودداری و از تحمیل نظریات بر داده‌ها جلوگیری کند. برای همین، از نخست نه اقلیم‌گراست و نه فرهنگ‌گرا و نه قائل به تعامل این دو و بر آن است تا مجالی بیافریند تا معماری بومی قلعه‌نو خود به سخن آید پس رویکردن توصیفی است و نه تبیینی.

پژوهش‌های متعددی به درون‌گرایی در معماری بومی پرداخته‌اند ولی از سه جهت این پژوهش تازگی دارد:

- در مورد روستای قلعه‌نو تحلیل فضای معماری بومی با تمرکز بر بررسی درون‌گرایی خانه‌ها تاکنون انجام نشده است.

- در غالب پژوهش‌های صورت‌گرفته درباره‌ی درون‌گرایی، بستر سکونتگاه، مسطح و هموار است و گویا با توافقی نانوشته، مورد پذیرش است که خانه‌های

ریخت معماری برای خانه بومی ماسوله را فرم برون‌گرا یافته است.

درباره‌ی درون‌گرایی پژوهش‌ها و سخن فراوان است؛ پیرنیا آن را از اصول معماری ایرانی می‌دانست و غلامحسین معماریان کتابی در گونه‌شناسی معماری درون‌گرا به چاپ رسانده است. (حیدری و تقی‌پور، ۱۳۹۷) در پژوهشی دیگر محرومیت را در خانه‌های سنتی اقلیم گرم و خشک بر اساس نسبت توده به فضا تحلیل نموده‌اند که سه مفهوم درون‌گرایی، سلسله‌مراتب دسترسی و عرصه‌بندی فضایی اساس تحلیل بوده است.

مبانی نظری پژوهش

معماری درون‌گرا تمرکز به درون دارد و با بیرون ارتباط اندکی دارد، نمونه آن را می‌توان در خانه‌های سنتی مناطق مرکزی ایران دید که تنها یک هشتی عامل ارتباط بیرون و درون شده است و از طریق دالانی به فضای درون خانه راه دارد. پیرنیا هم دلایل اقلیمی درون‌گرایی را بیان کرده و هم دلایل فرهنگی را اما تمایز واضحی میان این دو دسته قائل نشده است: «اما به دلیل وضع جغرافیایی خاص بسیاری از مناطق ایران، یعنی خشکی، بادهای مختلف، شن‌های روان و ... امکان ساخت بناهای برون‌گرا نبوده است و معماری درون‌گرا رایج شده است» (پیرنیا، ۱۳۹۶: ۳۲). ممکن است به نظر رسد که استاد پیرنیا در این بند و بهویژه با آوردن قید «نبود امکان»، جانب جبر اقلیمی را گرفته‌اند اما در همان صفحه ادامه می‌دهند: «اصلولاً در شکل‌گیری فضاهای مختلف و به‌خصوص فضاهای مسکونی، مسائل اعتقادی و خاص ایرانیان تأثیرگذار بوده است، یکی از آن خصوصیات احترام به زندگی خصوصی و حرمت قائل شدن برای آن است. دیگر عزت نفس ایرانی هاست که این نیز به‌نحوی در شکل فضاهای یک خانه درون‌گرا تأثیرگذار بوده است» (همان: ۳۲)، با این بند

بر بستر شیب و ناهمواری، برون‌گرا هستند.

- در پژوهش‌هایی از این دست، از میان عوامل اقلیمی یا عوامل فرهنگی، سبب اصلی درون‌گرایی توصیف نشده است.

گذری کوتاه بر پیشینه‌ی پژوهش در سکونتگاه‌های واقع بر شیب، قلعه‌نو و درون‌گرایی

در ایران روستاهایی بر شیب و دامنه کوه‌ها بنا شده‌اند که از معروف‌ترین آن‌ها با ویژگی‌های معماری برجسته و بالرزش می‌توان به کندوان در آذربایجان شرقی، دهکده اورامانات تخت در کردستان و روستای ماسوله در گیلان اشاره نمود. در این روستاهای چنان خانه‌ها و کوچه‌ها در هم تبیین‌هایی که گویی هر یک سکونتگاه واحدی است. هنوز چنان‌که شایسته است به شناخت و پژوهش در این سکونتگاه‌ها پرداخته نشده است.

(اکبری و رفیعی، ۲۰۱۶) در مقاله‌ای به پژوهش در مقولات ساختاری و زلزله‌ای روستاهای پلکانی ایران پرداخته‌اند، این پژوهش از نگاه معماری نیست و از دید سازه‌ای به مصالح و فنون ساخت پرداخته است. (مولاناوی و سلیمانی، ۱۳۹۳) به پژوهش در عناصر بالرزش معماری بومی منطقه سیستان بر مبنای مؤلفه‌های اقلیمی معماری پایدار پرداخته‌اند؛ این پژوهش نگاهی به قلعه‌نو هم دارد و به عناصری پرداخته است که از راهکارهای اقلیمی معماری بومی منطقه‌ی سیستان‌اند. (پودینه، ۲۰۱۷) همین نگره‌ی پایداری اقلیمی را با تمرکز بیشتری بر قلعه‌نو به کار بسته است. (دانان سالم و همکاران، ۱۳۹۷) در پژوهشی به گونه‌شناسی خانه‌ی بومی مناطق غرب کردستان پرداخته‌اند و به بررسی دو نوع سکونتگاه تخت و پلکانی در منطقه پرداخته‌اند. (شربتیان، ۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی بافت معماری بومی ماسوله با بنیان مدل نظری جولیان هاینر استیوارد^۱ پرداخته و بهترین

عرضه‌بندی فضایی (عمومی و خصوصی یا درون و بیرون) می‌زند و سلسله‌مراتبی میان این دو برقرار می‌کند. مثلاً شرایط نامناسب اقلیمی سبب می‌شود که معماری، روزنه‌ها به بیرون را بینند و می‌کوشد درون خانه شرایط مناسبی مهیا کند. فرهنگ درون‌گرایی هم می‌کوشد معماری دارای حریم ایجاد کند و خلوت را بر جلوت ترجیح می‌دهد.

تعویق بیرون و تعمیق درون، اساس درون‌گرایی است و دو گونه درون‌گرایی شکل می‌دهد که یکی اجتماعی و فرهنگی است و دیگری اقلیمی. اگر فضای عمومی و جلوت به تعویق افتاد و فضای خصوصی یا خلوت تعمیق شود، درون‌گرایی به سبب عوامل فرهنگی است و اگر شرایط نامناسب اقلیمی به عقب رانده شود و شرایط اقلیمی مناسب مجال یابد، درون‌گرایی به سبب عوامل اقلیمی است. با تسامح می‌توان گفت: درون‌گرایی اجتماعی - فرهنگی بیشتر به روح آدمی می‌پردازد و درون‌گرایی اقلیمی - جغرافیایی بیشتر نگران جسم آدمی است؛ اولی را می‌توان درون‌گرایی روحی دانست و دومی را درون‌گرایی جسمی (درونوگرایی روحی شباهت‌هایی با گونه‌ی شخصیتی درون‌گرا در روان‌شناسی تحلیلی یونگ^۲ دارد). با اینکه این دو گونه از درون‌گرایی می‌توانند هم پوشانی‌هایی با یکدیگر داشته باشند اما پرسش اصلی این است که تمایز آن‌ها در چیست و چگونه می‌توان این دو را از هم تفکیک کرد؟ معیار چیست؟

معیار تفکیک دو گونه‌ی درون‌گرایی

تعمیق درون را می‌توان با عمق نسبی فضا سنجید؛ هر چه فضایی نسبت به بیرون، فاصله‌ی فضایی بیشتری داشته باشد و بیشتر به تعویق افتاد، عمق بیشتری دارد، (تصویر شماره ۱).

این گونه درون‌گرایی را، می‌توان گونه‌ی اقلیمی

مشخصاً استاد پیرنیا به مسائل فرهنگی و اعتقادی اشاره می‌کند و جبر اقلیمی را کنار می‌زنند اما نسبت میان اقلیم و فرهنگ را بهوضوح تفکیک نمی‌کنند. معماریان در کتاب معماری ایرانی؛ گونه‌شناسی درون‌گرا، درون‌گرایی را چنین تعریف کرده‌اند: نداشتن ارتباط بصری مستقیم فضاهای داخل با فضای عمومی بیرون و ایجاد عناصری مانند حیاط یا صفحه‌های سرپوشیده که پنجره و روزن‌ها به آن‌ها گشوده شود را از ویژگی‌های درون‌گرایی تعریف کرده‌اند (معماریان، ۱۳۷۶: ۲۳).

درونوگرایی ویژگی فضاست. فضای معماری را به گونه‌های مختلف تعریف کرده‌اند؛ برونو زوی معماری را هنر فضا و فضا را ذات معماری می‌داند. گروتر در کتاب زیباشناختی در معماری پس از بیان سیری تاریخی از فضا، به انواع فضاهای می‌پردازد و زیر عنوان فضای عمومی و فضای خصوصی می‌نویسد: «...بشر به عنوان جانوری گله‌ای از یکسو محتاج به سائرین است ... از سوی دیگر هر فرد اجتماع نیاز به محدوده‌ی فردی برای آرامش و تفکر و رفع خستگی دارد. فضای عمومی و فضای خصوصی ارتباط تنگاتنگ با هم دارند» (گروتر، ۱۳۷۵: ۲۲۴). «زیگفرید گیدئون» تمایز بین بیرون و درون را پایه‌ی اصلی و مهم شناخت فضا می‌داند (پرتوی، ۱۳۸۷: ۸۴). کریستین نوربرگ شولتز (۱۳۹۳)، به رغم این تمایزات، شرط اساسی برای سکنی گزینی بشر را موقفيت او در تعریف صحیح درون و بیرون می‌داند.

تعریف درون‌گرایی

با توجه به این مطالب، این مقاله در راستای پژوهش خود، درون‌گرایی را تعویق بیرون و تعمیق درون یا تعویق فضای عمومی و تعمیق فضای خصوصی، تعریف می‌کند؛ ایجاد مفصل و حائل و فضاهای میانی بین درون و بیرون. برای این منظور معماری دست به

در آرایش فضایی به شکل گراف دوری، نه استقلال فضایی وجود دارد و نه عمق، در آرایش فضایی با گراف خطی، عمق فضایی وجود دارد ولی فقط فضای انتهایی از استقلال برخوردار است. در آرایش فضایی با گراف درختی، هم عمق فضایی وجود دارد و هم استقلال.

هر دو گونه‌ی معماری درون‌گرا؛ اقلیمی و اجتماعی، روزن‌ها را تنها بر فضای پالایش و فیلترشده می‌گشایند و در گشودن در و پنجره محتاط‌اند، از این‌روی فضایی پالایش‌شده و محصور مانند حیاط را در دل خود جای می‌دهند که می‌توان آن را مرکز در گراف درختی دانست. در تعریف معماریان از درون‌گرایی دیدیم که مطلب به این شکل بیان شده بود: عناصری مانند حیاط یا صفحه‌های سرپوشیده که پنجره و روزن‌ها به آن‌ها گشوده شود. برای این‌اساس می‌توان وجود فضای پالایش‌شده حیاط یا صفحه‌های سرپوشیده با روزن‌هایی گشوده بر آن را یکی از شروط درون‌گرایی دانست.

روش پژوهش

از آنجاکه درون‌گرایی به کیفیت می‌پردازد و از ویژگی‌های کیفی فضاست، روش این پژوهش کیفی است و چون قرار نیست بر پایه‌ی دیدگاهی از پیش اتخاذ‌شده، به تبیین موضوع پردازیم بلکه همان‌گونه که در مقدمه آمد از اتخاذ دیدگاه اجتناب کرده‌ایم، روش است که رویکرد مقاله باید توصیفی و تفسیری باشد و چون در پی شناخت بهتر معماری بومی قلعه‌نو است، ماهیت بنیادی دارد. در این پژوهش پس از بیان موضوع، نخست مبانی نظری طرح شده است و حدود و گستره‌ی تعاریف و مفاهیم مشخص. گام بعدی مطالعه‌ی کتابخانه‌ای روستای قلعه‌نو در مدارک و مقالات و نیز پیمایش و مطالعات میدانی است که در دو بخش انجام پذیرفته؛ بخش اول معرفی اجزای سازنده

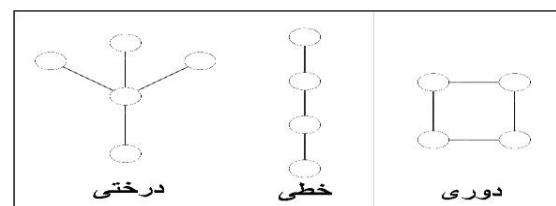
دانست که هر چه عمق نسبی فضا بیشتر شود، آسودگی از شرایط نامساعد اقلیمی بیرون هم بیشتر است (آسودگی از آفتاب تموز، زمهریر سرما، باد ناموفق و گردخاک)؛ اما گونه‌ی اجتماعی و فرهنگی بر این تعریف و تعویق، شرط دیگری می‌گذارد که از مفهوم خلوت سرچشمۀ می‌گیرد و گونه‌ی اقلیمی به آن بی‌اعتنایست و آن چیزی نیست جز آرایش فضایی. آرایش فضایی در درون‌گرایی فرهنگ‌گرا و اجتماعی باید به گونه‌ای باشد که خلوت را پاس دارد و این گونه است که پای استقلال فضایی به میان می‌آید؛ در درون‌گرایی فرهنگ‌گرا، صرف هم عمق دارد و هم استقلال (خلوت). در درون‌گرایی اقلیم‌گرا، صرف عمق داشتن کافی است اما در هر حال، لازمه‌ی استقلال و عمق بیشتر، تفکیک و جداسازی فضاهاست؛ یعنی در درون‌گرایی شاهد تفکیک و جداسازی فضایی هم هستیم.



تعمیق فضا

ت ۱. عمق نسبی فضا

اگر درباره‌ی آرایش فضایی درون‌گرایی فرهنگی و اجتماعی با زبان گراف ریاضیاتی سخن بگوییم، آنگاه می‌توان گفت: گراف آرایش فضایی آن، درختی است و نه خطی یا دوری، در تصویر شماره ۲ با همین زبان، درون‌گرایی اقلیمی با گراف خطی بیان می‌شود.



ت ۲. گراف‌های آرایش فضایی

فضا و بخش دوم بررسی خانه‌های روستای قلعه‌نو و مطالعه‌ی نقشه‌ی آن‌ها. سپس با توجه به پلان‌ها به رده‌بندی درون‌بودگی (درونگی) و آرایش فضایی در خانه‌های تیپ پرداخته شده و در پایان با استناد به مبانی نظری و یافته‌ها، فرضیه آزموده و نتایج بیان شده است.

یافته‌های مطالعه و پیمایش

روستای قلعه‌نو با ۴۸۲ متر ارتفاع از سطح دریا، در فاصله‌ی ۸ کیلومتری جنوب شهرستان زهک و ۴۴ کیلومتری جنوب شرقی زابل قرار دارد و به مسوله‌ی شرق ایران معروف است. از دیرباز وابستگی مستقیم به جريان آب هیرمند و شاخه‌های آن مردم سیستان را واداشته که هر جا انشعابی از این شاهرگ حیاتی وجود دارد در کنار آن سکنی گزیده، به تناسب وسعت و کیفیت اراضی قابل کشاورزی، روستاهای کوچک و بزرگی را احداث نمایند. به علت اینکه سیستان دارای سطحی هموار با تعداد کمی بلندی تپه‌مانند است، روستاهای در دشت هموار احداث شده‌اند، جز چند مورد که بر روی تپه‌های طبیعی قرار دارند که روستای قلعه‌نو یکی از آن‌هاست. بیشتر روستاهای جنوب و جنوب شرقی دشت سیستان دارای بافت فشرده‌ی پیوسته‌ای هستند. فرم کالبدی ساختمان‌ها و الگوی اشغال زمین نیز در این بافت‌ها به صورت فشرده است، به‌طوری‌که فضاهای خالی در سطح روستا کمتر مشاهده می‌شود و حتی اغلب معابر کم عرض و نامستقیم‌اند؛ اما روستاهای بخش شمالی، به خصوص آن‌هایی که در مجاورت دریاچه هامون قرار دارند، دارای بافت پیوسته و مجتمع‌اند و از نظر کالبدی دارای پیوستگی فضایی، الگوی اشغال زمین در آن‌ها آزادتر است و معابر این‌گونه از روستاهای نیز عریض‌تر (داوطلب، ۱۳۸۱). شاید مجاورت روستای قلعه‌نو با جريان آب هیرمند موجب شده است که برای جانمایی بهتر خانه‌ها آن‌ها را



ت.۳. سیمای عمومی روستای قلعه‌نو

خانه در قلعه‌نو تنوع و گوناگونی فراوانی در چیدمان فضایی و حیاط و اتاق‌ها دارد. در معماری بومی قلعه‌نو، از یکسو عناصر و اجزا و از سوی دیگر گونه‌ای آرایش و انتظام و چیدمان فضایی دیده می‌شود که کارشان تعویق بیرون و تعمیق درون است و به ایجاد شرایط درونی مناسب و آسایش اهل خانه می‌پردازند. در این بخش به معرفی و توصیف آن‌ها می‌پردازیم و بحث از اینکه این راه‌کارها اقلیمی‌اند و یا فرهنگی را به بعد وامی گذاریم. در این بخش عناصر و فضاهای معماری قلعه‌نو با نقشه و عکس معرفی شده است؛ نقشه‌ی هشت خانه که می‌توان آن‌ها را نمایانگر معماری قلعه‌نو (به‌یاندیگر، پلان تیپ خانه‌ها) دانست در زیر ارائه شده است.

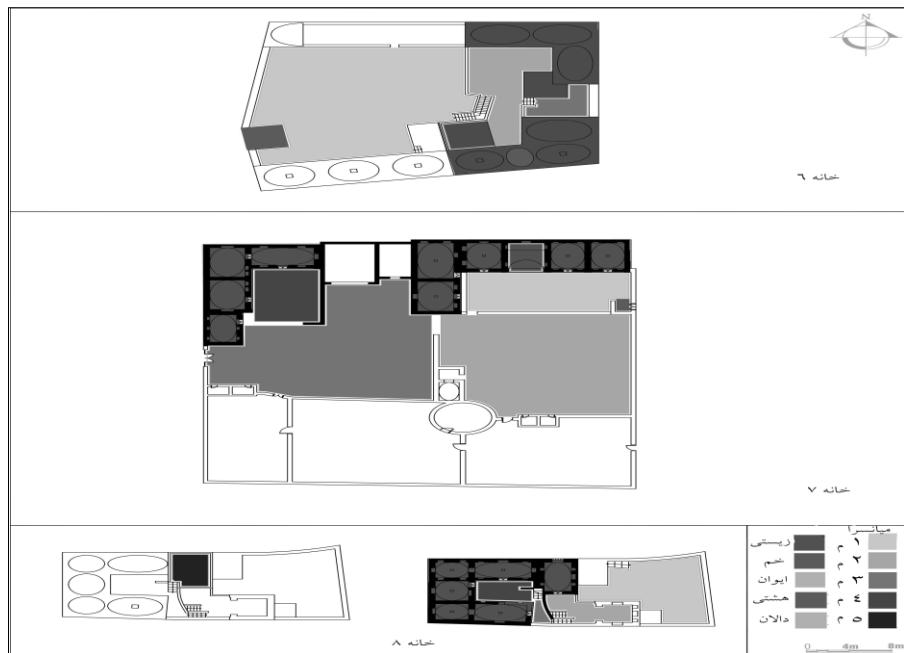
در روستای قلعه‌نو سه عرصه: زیست، خدمات و دام قابل مشاهده است. عرصه زیستی، مکان زیست انسان و عرصه خدماتی شامل مطبخ، نان‌پزی، دستشویی و انبار است که از طریق مفصل‌ها (میانسرا یا حیاط و پلکان که

خانه‌های دو ترازه، چند پله پایین‌تر قرار دارند، فضای خدماتی و دام را نظم می‌بخشد. در تصاویر شماره ۴ و ۵ عرصه‌ی زیستی با رنگ مجزا شده است.

در گویش محلی رزینه گویند) به یکدیگر مرتبط می‌شوند. در روستای قلعه‌نو، غالباً یک حیاط اندرونی، فضای زیست انسان و یک حیاط بیرونی (که در



ت ۴. استقرار فضاهای



ت ۵. استقرار فضاهای

عناصر و اجزا

به دلایل فرهنگی (درون‌گرایی) یا اقلیمی (باد نام موافق ۱۲۰ روزه) خانه‌ها در قلعه‌نو، پنجره‌ای به بیرون ندارند (اویسی کیخا و همکاران، ۱۳۹۹) و عناصر و اجزایی مانند کولک و سورک، جایگزین پنجره‌اند.

کولک

وجه مشترک خانه‌های روستای قلعه‌نو سقف گنبدی آن‌هاست که در وسط آن بادگیری به نام «کولک» قرار دارد. کولک دریچه و در واقع در واقع بادگیری یک طرفه است که غالباً رو به بادهای شمالی و شمال غربی است (مولانایی، صلاح الدین، ۱۳۹۳) (تصویر شماره ۶).



ت.۶. کولک

سورک

روزنه‌هایی در دیوار خانه‌های روستای قلعه‌نو است. آن‌ها به اشکال مختلف ترکیب می‌شوند و از جمله‌ی عناصر تزئینی دیوارهای یکدست و ساده‌ی خشتی نیز به شمار می‌روند. سورک در تمام دیوارها تعابیه می‌شود و کارکردهای متفاوتی بسته به دیواری که بر آن نقش بسته، دارد. سورک‌ها در دیوار رو به باد شمال جهت ورود هوا و در دیگر دیوارها برای جابجایی هوای گرم به بیرون و خنک شدن فضای داخلی خانه به کار برده می‌شوند. ساختار سورک به گونه‌ای است که دید به درون فضا را می‌بندد، سرعت باد را به دلیل شکل ساختاری اش کاهش می‌دهد و باعث جلوگیری ورود گرد و خاک می‌شود (همان). برای درک بهتر عملکرد سورک، می‌توان آن را نوعی شترگلوی (سیفون)

تهویه‌ای در نظر آورد (تصویر شماره ۷).



ت.۷. سورک

فضاهای

در روستای قلعه‌نو فضاهای متعددی در خانه‌های با معماری بومی وجود دارند که از قرار زیر است:

هشتی

هشتی مفصل بیرون و درون و گونه‌ای فضای واسط و میانی است. در قلعه‌نو نیز ایده‌ی هشتی حضور دارد و خود را به اشکالی نشان می‌دهد؛ در پلان خانه‌ی شماره ۶ در تصویر شماره ۵ در ورودی غربی، هشتی قرار دارد. در ورودی شرقی پلان خانه‌ی شماره ۷ در تصویر شماره ۵ نیز، هشتی به ساده‌ترین شکل ممکن، قرار دارد. مفصل گونگی و بستن دید به داخل همان شاخص‌هایی است که این فضا را، به رغم سادگی اش، در مقوله‌ی هشتی قرار می‌دهد.

خم

برخی خانه‌ها دارای یک هال یا «خم» است که در طرفین آن دو اتاق قرار دارد که در آن‌ها به خم باز می‌شود. خم را می‌توان از عوامل تعویق فضایی دانست که با ایجاد گرافی درختی به فضاهای سرویس‌گیرنده‌اش استقلال هم می‌بخشد. خم در نقشه‌های شماره ۱ و ۲ مشخص شده است.

میانسرا یا حیاط

حیاط، فضای روباز محصور و خصوصی است و در همه‌ی خانه‌های قلعه‌نو وجود دارد، گرچه ورودی همه‌ی خانه‌ها از حیاط نیست. در خانه‌هایی که ورود

چهار حالت از این قرارند

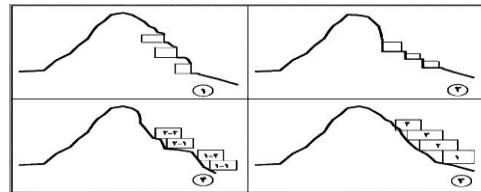
حال نخست در تصویر بالا همان چیزی است که در کندوان اتفاق افتاده است؛ ساختن یعنی کدن و رفتن به دل سنگ. حالت دوم که به تسطیح بستر پرداخته است را در ساخت و سازهای امروزی می‌توان مشاهده نمود. حالت سوم را می‌توان روستای پلکانی یا دارای بافت پلکانی (stepped village) دانست. استفاده از بستر مسطح پشت‌بام‌ها برای راه‌سازی و بستر خانه‌های بالاتر؛ همان چیزی که در ماسوله اتفاق افتاده است؛ بر هم نشاندن واحدهای مسکونی مجزا. حالت چهارم را می‌توان معماری با خانه‌های پلکانی (stepped buildings) نامید؛ گونه‌ای معماری که با ترازبندی (تراس‌بندی) به تسطیح بستر پرداخته است: خانه‌های دو ترازه (دو تراسه) و نه دو اشکوب بر هم. حالت چهارم همان چیزی است که در قلعه نو اتفاق افتاده است و چون این ترازبندی (تراس‌بندی) با وجود حیاط ممکن شده است می‌توان حیاط را فصل ممیز معماری قلعه نو از گونه‌های مشابهش دانست، چون در حالت اول و سوم امکانی برای حیاط و میانسرا قابل تصور نیست.

آرایش فضا

پس از بحث درباره عناصر و اجزاء، در این بخش به بررسی آرایش فضایی و درجه‌ی درونه‌گی (درون‌بودگی یا تعویق) فضاهای می‌پردازیم. آرایش فضایی، نحوه ارتباط و مجاورت فضاهای را نشان می‌دهد که با گراف نمایش داده شده است. هرچقدر گراف آرایش فضا، به درخت شیبه‌تر باشد (و درجه‌ی رأس‌های بیشتری، واحد باشد) یعنی فضاهای تداخل کمتر و استقلال بیشتری دارند و خصوصی ترند و هرچقدر گراف دوری‌تر باشد (درجه‌ی رأس‌های بیشتری بیش از یک باشد)، یعنی تداخل فضاهای بیشتر و استقلال و خلوت

به آن‌ها صرفاً از حیاط نیست، بخش نگهداری از دام هم وجود ندارد. حیاط عمومی ترین بخش خانه است و چون معمولاً همه‌ی در و پنجره‌ها به آن گشوده می‌شوند، فضای مرکزی و تقسیم است. همچنین دیوارهای آن نقش بادشکن و سایه‌انداز را هم بازی می‌کنند و مانعی در برابر ورود شن و ماسه به اتاق‌ها هستند. در قلعه نو گاه در یک خانه چندین حیاط، با حال و هوایی متفاوت وجود دارد که در درجه‌ی خصوصی و عمومی بودن، متفاوتند؛ مانند خانه‌ی شماره ۶. حیاط‌های خصوصی تر را مهتابی می‌نامند که مناسب خواب شب در فصل‌های گرم سال‌اند. حیاط و میانسرا عضوی مهم در معماری بومی قلعه نو است و شاید بتوان بود و نبود حیاط را فصل ممیز معماری قلعه نو از دیگر سکونتگاه‌های بر شیبی شمرد (حیاط یا میانسرا همان فضای باز پالایش شده است که در و پنجره‌ها به آن گشاده‌اند). قلعه نو روستایی با خانه‌های پلکانی است و نه روستایی پلکانی (بافت پلکانی). پیش‌تر اشاره شد که در ایران روستاهایی بر شیب و دامنه کوه‌ها بنا شده‌اند که بیشتر ویژگی‌های مشترک آن‌ها به چشم آمده است و کمتر به تمایزات توجه شده، در این بخش به تفاوت‌ها می‌پردازیم.

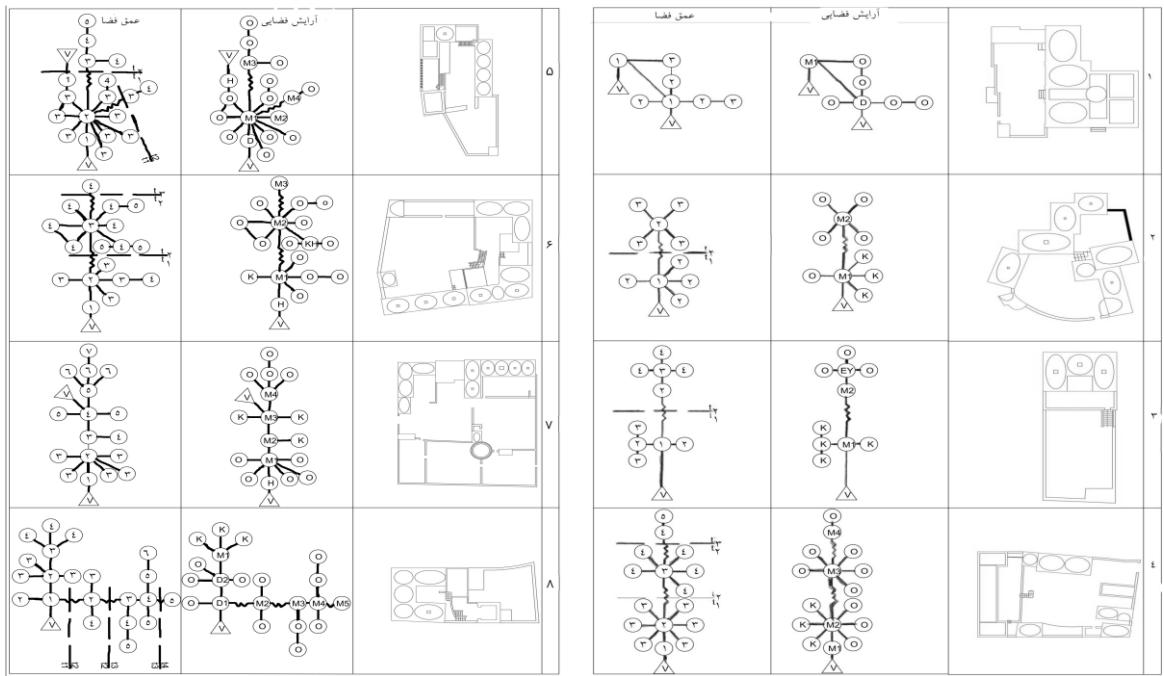
سکونتگاه‌ها به صورت معمول به چهار حالت می‌توانند بر شیب بنشینند (تصویر شماره ۸). شباهت مهم در این است که همگی در پی تسطیح بستر ساخت‌مان اند و تفاوت در نحوه ایجاد بستر مسطح و هموار است.



ت ۸ نشستن ساختمان‌ها بر شیب

کمتر و فضای عمومی‌تر و جلوت بیشتر است (تصاویر

شماره ۹ و ۱۰).



ت ۹. آرایش فضایی و عمق نسبی فضاهای راهنمای گراف: V یعنی ورودی، H هشتی، M میانسرا، KH خم (فضای حائل میان دو اتاق، K کار و خدمات، D دالان، t تراز و خط شکسته نمایش گر پلکان یا رزینه)

جدول شماره ۲ به تعداد ترازها و تعداد فضای در هر تراز پرداخته است. غالباً بیشترین فضاهای در پایین‌ترین ترازها قرار دارد و با بالا رفتن ترازها تعداد فضاهای نیز کاهش می‌یابد.

جدول شماره ۳ تعداد میانسرا و تعداد فضاهایی را که با هر میانسرا در ارتباط است، نمایش می‌دهد. در قلعه‌نو، میانسراها نقش گره مرکزی در گراف درختی را ایفا می‌کنند.

در جدول شماره ۱ که با توجه به تصویر شماره ۹ و مطالب بالا تهیه شده، نوع گراف آرایش فضای بیشترین عمق نسبی فضای، تعداد فضای (گره) و نسبت فضایی با درجه یک به کل گره‌ها آمده است. فضایی با عمق نسبی کمتر از سه در هیچ‌یک از خانه‌ها وجود ندارد. جز یک مورد، در همه‌ی موارد تعداد فضاهای فرد از تعداد فضاهای غیر فرد بیشتر است.

ج ۱. آرایش فضایی، عمق نسبی فضاهای و تعداد رئوس

شماره پلان	آرایش فضایی	بیشترین عمق نسبی فضای	تعداد فضای (گره)	تعداد فضای فرد	نسبت تعداد فضای فرد به کل فضاهای
۱	درختی	۳	۹	۴	%۴۴
۲	درختی	۳	۱۱	۹	%۸۱
۳	درختی	۴	۱۱	۷	%۶۳
۴	درختی	۵	۱۷	۱۳	%۷۶
۵	درختی	۵	۲۰	۱۱	%۵۵
۶	درختی	۵	۱۹	۱۱	%۵۷
۷	درختی	۷	۱۹	۱۳	%۶۸
۸	درختی	۶	۲۲	۱۵	%۶۸

ج. ۲. تعداد تراز و فضاهای آن

تراز چهارم	تراز سوم	تراز دوم	تراز اول	تعداد فضا در هر تراز		شماره پلان
				تعداد تراز		
-	-	-	۹	۱	۱	
-	-	۵	۶	۲	۲	
-	-	۵	۶	۲	۳	
-	۲	۶	۹	۳	۴	
-	-	۷	۱۳	۲	۵	
-	۱	۸	۱۰	۳	۶	
-	-	-	۱۹	۱	۷	
۱	۷	۳	۱۱	۴	۸	

ج. ۳. تعداد میانسرا و تعداد فضاهای مرتبط

تعداد فضای مرتبط با میانسرا					تعداد میانسرا	شماره پلان
۵م	۴م	۳م	۲م	۱م		
-	-	-	-	۳	۱	خانه ۱
-	-	-	۵	۶	۲	خانه ۲
-	-	-	۲	۶	۲	خانه ۳
-	۲	۷	۸	۲	۴	خانه ۴
-	۲	۳	۱	۱۱	۴	خانه ۵
-	-	۱	۸	۶	۳	خانه ۶
-	۴	۵	۳	۷	۴	خانه ۷
۱	۴	۳	۴	۴	۵	خانه ۸

پنج میانسرا دارد.

بحث و بررسی

بر اساس آنچه تا اینجا در مبانی نظری و یافته‌های پژوهش گذشت، به پرسش‌های آغاز نوشته می‌پردازیم؛ آیا معماری بومی قلعه‌نو درون‌گراست؟ درون‌گرایی آن اقلیمی است یا اجتماعی و فرهنگی؟ برای پاسخ در دو سطح به بررسی پرداخته می‌شود؛ عناصر و اجزا از سویی و فضا و آرایش آن، از سوی دیگر.

در بحث عناصر و اجزا گذشت که:

- هیچ فضایی پنجه‌ای گشوده به فضای عمومی بیرون ندارد.

- کولک و سورک که دیدبند هستند، جانشین پنجه به فضای عمومی بیرون شده‌اند.

- فضاهایی مانند هشتی و خم به عنوان مفصل درون و بیرون به ایفای نقش پرداخته‌اند.

- حیاط یا میانسرا نقش پرنگی دارد و گاه یک خانه

- در و پنجه‌ی اتاق‌ها به میانسرا گشوده می‌شود. با نظر به موارد فوق، اگر فقط به تعریف معماریان از درون‌گرایی که در بخش مبانی نظری آمد توجه کنیم، می‌توان با اطمینان گفت که معماری قلعه‌نو درون‌گراست. تعریف معماریان، نوع درون‌گرایی را مشخص نمی‌کند. از این روی به تعریف دیگری که از درون‌گرایی در بخش مبانی نظری آمد و معیار تفکیک انواع درون‌گرایی را داشت، بازمی‌گردیم: عمق فضایی و گراف آرایش فضا.

اما آیا با عناصر و اجزایی که به نظر می‌رسد کارکردی در راستای درون‌گرایی اقلیمی دارند (مثلاً کولک و سورک) و با توجه به شرایط اقلیمی نامساعد منطقه (باد ناموفق ۱۲۰ روزه‌ی پر گردوبغار و گرما) که درون‌گرایی را پیش روی می‌نهاد و همچنین عمق

جست. گراف درختی درواقع گرافی خطی است که شاخه‌های بیشتری دارد؛ یعنی گراف درختی، گراف خطی را در دل خود دارد اما عکس قضیه صادق نیست. پس می‌توان درون‌گرایی قلعه‌نو را اقلیمی هم دانست؛ یعنی درون‌گرایی فرهنگی-اجتماعی در قلعه‌نو، درون‌گرایی اقلیمی را هم در دل خود دارد و می‌توان از درون‌گرایی اقلیمی-فرهنگی (روحی و جسمی) در قلعه‌نو سخن گفت که بررسی دقیق‌تر نقش، اجزا و چگونگی تأثیر این عوامل اقلیمی و فرهنگی اجتماعی خود نیازمند پژوهشی دیگر است.

با مشخص شدن درون‌گرایی و نوع آن، به‌جاست که به بررسی پارامترها و عوامل آن در معماری بومی قلعه‌نو پرداخته شود. برای این منظور به نسبت عمق نسبی فضا با تعداد میانسرا یا با تعداد تراز و ... می‌پردازیم. برای بررسی همبستگی میان پارامترها، نرم‌افزار 22 SPSS به کار گرفته شد. با توجه به خطی بودن و توزیع نرمال داده‌ها (جدول شماره ۴)، می‌توان برای بررسی همبستگی از ضریب پیرسون^۳ استفاده کرد. اقلیمی و فرهنگی اجتماعی خود نیازمند پژوهشی دیگر است.

با مشخص شدن درون‌گرایی و نوع آن، به‌جاست که به بررسی پارامترها و عوامل آن در معماری بومی قلعه‌نو پرداخته شود. برای این منظور به نسبت عمق نسبی فضا با تعداد میانسرا یا با تعداد تراز و ... می‌پردازیم. برای بررسی همبستگی میان پارامترها، نرم‌افزار 22 SPSS به کار گرفته شد. با توجه به خطی بودن و توزیع نرمال داده‌ها (جدول شماره ۴)، می‌توان برای بررسی همبستگی از ضریب پیرسون^۴ استفاده کرد. در بخش ۳-۲-۵ دیدیم که حیاط و میانسرا عضوی مهم در معماری بومی قلعه‌نو است و شاید بتوان بود و نبود حیاط را فصل ممیز معماری قلعه‌نو از دیگر

فضایی نسبی زیاد که خبر از درون‌گرایی اقلیمی می‌دهد، می‌توان درون‌گرایی قلعه‌نو را اقلیمی ندانست؟ همان‌گونه که در جدول شماره ۱ آمده است، فضاهایی با عمق نسبی ۷ هم در قلعه‌نو وجود دارد و حداقل عمق نسبی ۳ است. پس تعویق بیرون و تعمیق درون در این معماری حضوری پرنگ دارد. آرایش فضایی همه‌ی پلان‌ها درختی است و نه دوری. پس طبق این تعریف هم می‌توان از درون‌گرایی معماری قلعه‌نو سخن گفت و عوامل شکل‌گیری درون‌گرایی فضا در قلعه‌نو را فراتر از عوامل صرفاً اقلیمی دانست. با توجه به عمق نسبی پلان‌های شماره ۱ و ۲ می‌توان عمق فضایی سه (دو درجه تعویق) را برای تعدیل شرایط نامساعد اقلیمی کافی دانست و عمق‌های بیشتر را به درون‌گرایی فرا اقلیمی متسب دانست؛ مثلاً در پلان شماره ۷، اتاق‌های با عمق فضایی شش، از نظر شرایط آسایش اقلیمی چندان تفاوتی ندارند با اتاق‌های پلان شماره یک و دو که ۳ درجه عمق نسبی دارند، زیرا هر دو به میانسرا گشودگی دارند و اختلاف در عمق آن‌ها ناشی از اختلاف عمق میانسراها است که از لحاظ شرایط اقلیمی تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. پس دقیق‌تر آن است که این تعامل و هم‌راستایی میان درون‌گرایی فرهنگی با درون‌گرایی اقلیمی را تا عمق فضایی سه معتبر دانست و می‌توان گفت که اقلیم و فرهنگ، توأمان، درون‌گرایی معماری بومی قلعه‌نو را تغذیه می‌کنند و ضمن ملاحظه‌ی شرایط اقلیمی و همراهی هم‌گامی با آن، این فرهنگ است که فضاهایی با کیفیتی افرون بر ملاحظات آسایش اقلیمی، خلق کرده است و اعماق فضایی بالاتر را ناشی از درون‌گرایی فرهنگی- اجتماعی دانست. چون عمق نسبی فضا در هر دو نوع درون‌گرایی مشترک است و عامل افتراق و جدایی، نوع گراف است. پس پاسخ را باید در تحلیل گراف‌ها

بر بستر شیب و ناهمواری، برونو گرا هستند»، بررسی همبستگی میان درون‌گرایی و میانسرا (که فصل ممیز است)، لازم به نظر می‌رسد. چون صرف درون‌گرایی مهم است و نه نوع آن، درون‌گرایی با معادل آن (عمق نسبی فضا) جایگزین شده است (جدول شماره ۵).

سکونتگاه‌های بر شیبی شمرد که برشمردیم از این روی و با توجه به اینکه دیگر سکونتگاه‌های بر شیب، معماری برونو گرا دارند و همان‌گونه که در مقدمه و در بحث از جنبه‌های تازگی این پژوهش آمد که «گویا با توافقی نانوشته»، موردنیزیش است که خانه‌های

ج. ۴. بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها

Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnov ^a		
قابل توجه	تفاوت	احتمال	قابل توجه	تفاوت	احتمال
۰.۵۲۱	۸	۰.۹۳۱	۲۰۰.	۸	۰.۱۹۶
۰.۳۶۶	۸	۰.۹۱۲	۲۰۰.	۸	۰.۲۲۲
۰.۵۱۲	۸	۰.۹۳۰	۱۹۳.	۸	۰.۲۴۱
۰.۱۸۶	۸	۰.۸۷۹	۲۰۰.	۸	۰.۲۲۹
۰.۷۴۰	۸	۰.۹۵۳	۲۰۰.	۸	۰.۱۹۴

*. حد پایین تر قابل توجه صحیح

اصلح قابل توجه

ج. ۵. همبستگی تعداد میانسرا با درون‌گرایی (عمق نسبی فضا)

تعداد میانسرا	عمق نسبی فضا	مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
** ۰.۸۵۳	۱	ضرب همبستگی پیرسون	عمق نسبی فضا
۰.۰۰۷		قابل توجه (دو دبالت)	
۸	۸	تعداد	
۱	** ۰.۸۵۳	ضرب همبستگی پیرسون	تعداد میانسرا
	۰.۰۰۷	قابل توجه (دو دبالت)	
۸	۸	تعداد	

** همبستگی در سطح ۰.۰۱. قابل توجه است (دو دبالت)

نadar و این دو همبسته‌ی یکدیگر نیستند. بدون استفاده از ضریب پیرسون می‌توان گفت: چون میان تعداد میانسرا و درون‌گرایی همبستگی وجود دارد ولی تعداد تراز با درون‌گرایی همبسته نیست، ضرورتاً میان تعداد تراز و تعداد میانسرا همبستگی نخواهد بود.

فضاهای فرد درواقع گره‌های انتهایی شاخه در گراف درختی اند و پیش از محاسبه‌ی ضریب پیرسون هم می‌توان منتظر همبستگی بالای میان آنها و درون‌گرایی بود. همان‌گونه که جدول شماره ۸ نشان می‌دهد، رابطه‌ی معناداری میان تعداد فضاهای فرد و درون‌گرایی (عمق نسبی فضا) وجود دارد و میزان همبستگی بالاست. این خود می‌تواند تأییدی هم بر تعریف درون‌گرایی بر اساس آرایش فضایی با گراف درختی شکل باشد که در بخش مبانی نظری آمد.

رابطه‌ی معناداری میان تعداد میانسرا با درون‌گرایی (عمق نسبی فضا) مشاهده می‌شود و همچنین ضریب ۰.۸۵۳ که به حد بالای همبستگی (عدد یک) نزدیک است، نشان از میزان بالای همبستگی میان این دو دارد. پس هرچه تعداد میانسرا بیشتر شود، عمق نسبی فضا (میزان درون‌گرایی) بیشتر می‌شود.

- رابطه‌ی معناداری میان درون‌گرایی (عمق نسبی فضا) و تعداد ترازها دیده نمی‌شود (جدول شماره ۶). پس می‌توان گفت تعداد افزایش یا کاهش تراز تأثیری بر درون‌گرایی فضای معماری قلعه‌نو ندارد. ضریب پایین همبستگی نشانگر این موضوع است (جدول شماره ۶). ترازها را می‌توان آماده کننده‌ی بستر ساختمانی دانست.

همان‌گونه که در جدول شماره ۷ مشخص است، رابطه‌ی معناداری میان تعداد تراز و تعداد میانسرا وجود

ج.۶. نبود همبستگی میان تعداد تراز با درون‌گرایی (عمق نسبی فضا)

تعداد تراز	عمق نسبی فضا	مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
۰,۳۶۷	۱	ضریب همبستگی پیرسون	عمق نسبی فضا
۰,۵۲۳		قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	
۱	۰,۳۶۷	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد تراز
	۰,۵۲۳	قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	

ج.۷. نبود همبستگی میان تعداد تراز با تعداد میانسرا

تعداد میانسرا	تعداد تراز	مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
۰,۶۵۸	۱	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد تراز
۰,۰۷۶		قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	
۱	۰,۶۵۸	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد میانسرا
	۰,۰۷۶	قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	

ج.۸. همبستگی تعداد فضای فرد با درون‌گرایی (عمق نسبی فضا)

تعداد فضای فرد	عمق نسبی فضا	مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
۰,۸۲۵	۱	ضریب همبستگی پیرسون	عمق نسبی فضا
۰,۰۱۲		قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	
۱	۰,۸۲۵	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد فضای فرد
	۰,۰۱۲	قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	

*همبستگی در سطح ۰,۵. قابل توجه است (دو دنباله).

تعداد کل فضاهای می‌تواند نشان‌دهنده‌ی میزان تفکیک فضایی باشد؛ هر چه تفکیک فضایی بیشتر باشد، تعداد فضاهای نیز بیشتر می‌شود. تفکیک فضایی از ملزومات استقلال فضایی است که در بخش مبانی نظری به آن اشاره شد: «لازمه‌ی درون‌گرایی تفکیک و ج.۹. همبستگی تعداد کل فضاهای با درون‌گرایی (عمق نسبی فضا)

تعداد کل فضا	عمق نسبی فضا	مؤلفه‌ها	مؤلفه‌ها
۰,۸۵۶	۱	ضریب همبستگی پیرسون	عمق نسبی فضا
۰,۰۰۷		قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	
۱	۰,۸۵۶	ضریب همبستگی پیرسون	تعداد کل فضا
	۰,۰۰۷	قابل توجه (دو دنباله)	
۸	۸	تعداد	

**همبستگی در سطح ۰,۱. قابل توجه است (دو دنباله).

درون‌گرا باشد و لزوماً بروون‌گرا نیست. این درون‌گرایی همبسته‌ی وجود میانسرا است که فصل ممیز معماری بومی قلعه‌نو از دیگر معماری‌های واقع بر شیب می‌تواند

نتایج مطالعه معماری بومی در خانه‌های روستایی قلعه‌نو نشان می‌دهد که معماری بر شیب می‌تواند

نتیجه

- رضوی، مشهد.
- حائری مازندرانی، محمدرضا. (۱۳۸۸)، نقش فضا در معماری ایران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران.
 - حیدری، علی‌اکبر؛ تقی‌پور، مليحه، (۱۳۹۷). تحلیل محیت در خانه‌های سنتی بر اساس نسبت توده به فضا (نمونه موردنی: خانه‌های تک‌جایاط در اقلیم گرم و خشک)، نشریه معماری اقلیم گرم و خشک، شماره هشتم، ۹۹-۷۷.
 - داناسالم، محمد؛ حسن‌پور، فرامرز و دژدار، امید. (۱۳۹۷)، گونه‌شناسی کالبدی-ذهنی خانه بومی مناطق غرب کردستان بر بنیاد نگره تاریخی- تکاملی (مدرسه موراتوری)، مسکن و محیط روستا، ۱۶۵، ۴۸-۳۳.
 - داوطلب، جمشید. (۱۳۸۱)، مستندسازی روستای قلعه‌نو شهرستان زابل، میراث فرهنگی سیستان و بلوچستان، زاهدان.
 - دهقان، فاطمه؛ متظری، دهقان و نقصان محمدی، محمدرضا. (۱۳۹۱)، طراحی فضای شهری بوم‌گرا در توسعه‌های جدید شهری: آشنا توسعه و پایداری. نشریه شهر و معماری بومی، ۲(۲)، ۱۰۲-۸۵.
 - سلطان‌زاده، حسین. (۱۳۷۶)، تبریز خشتی استوار در معماری ایران، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
 - سيفيان، محمد‌کاظم. (۱۳۸۶)، محیت در معماری سنتی ایران، هویت شهر، ۱-۱، ۱۴-۳.
 - شربتیان، یعقوب. (۱۳۹۷). بررسی اقلیم، معماری و فرهنگ مسوله با رویکرد معماری بومی از منظر انسان‌شناسی شهری. فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، شماره سوم. ۵۸-۴۷.
 - شکوهی، حسین. (۱۳۸۶)، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، تهران، انتشارات موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیاتاشناسی، چاپ نهم.
 - کوششگران، علی‌اکبر. (۱۳۸۶)، «شناخت زمینه‌های مؤثر بر تبیین منشور حفاظت میراث روستایی ایران»، رساله دکتری معماری، دانشگاه علم و صنعت ایران.
 - گروتر، یورک. (۱۳۷۵)، زیباشنختی در معماری. ترجمه پاکزاد، جهانشاه و همایون، عبدالرضا، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
 - معماریان، غلامحسین. (۱۳۷۶)، آشنایی با معماری مسکونی ایران: گونه‌شناسی درون‌گرا، تهران: دانشگاه علم و

معماری بومی قلعه‌نو درون‌گرا است و این درون‌گرایی هم اقلیمی است و هم فرهنگی-اجتماعی که وزن عوامل فرهنگی-اجتماعی در آن بیشتر است و وجود میانسرا و تعداد آن نقش مهمی در درون‌گرایی روستای قلعه‌نو دارد ولی تعداد ترازها رابطه‌ای با درون‌گرایی و تعداد میانسرا ندارد. پژوهش‌های آتی می‌تواند بر بررسی دقیق‌تر اجزا و نقش عوامل فرهنگی اجتماعی در چگونگی شکل‌گیری فضاهای زیستی در این روستا متمرکز شود.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌داند از تمامی کسانی که زمینه انجام پژوهش را فراهم ساخته، صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند. مشارکت نویسنده دوم مقاله با حمایت مالی دانشگاه زابل با کد پژوهانه: IR-GR-UOZ-9984 انجام شده است.

پی‌نوشت

1. میان فرهنگ و محیط طبیعی قائل به پیوند است و فرهنگ را واجد خصوصیات مشابه و در تطابق موازی با محیط طبیعی می‌داند.

2. Carl Gustav Jung (1875-1961)

3. Pearson Correlation

فهرست منابع

- الکساندر، کریستوفر. (۱۳۸۱)، معماری و راز جاودانگی. ترجمه: مهرداد قیومی بیدنه‌نی/ مرکز چاپ و انتشارات داشتگاه شهید بهشتی، تهران.
- اویسی کیخا، زهره؛ کاوش، حسینعلی؛ حیدری، ابوالفضل و داوطلب، جمشید. (۱۳۹۹)، گونه‌شناسی سازمان دهی فضایی مسکن بومی سیستان از نظر شکل‌گیری فضای باز و بسته، مسکن و محیط روستا، ۱۷۰، ۷۲-۶۱.
- پیرنیا، محمد کریم، (۱۳۶۹)، شیوه‌های معماری ایرانی، موسسه نشر هنر اسلامی، تهران.
- پرتوى، پروين، ۱۳۸۷، پذیدارشناسی مکان. انتشارات فرهنگستان هنر، تهران
- جيهاني، ابوالقاسم بن احمد. (۱۳۸۶)، اشكال العالم، ترجمه: على بن عبدالسلام كاتب، شركت به نشر، انتشارات آستان قدس

صنعت ایران.

- معماریان، غلامحسین. (۱۳۹۶)، نیاریش سازه‌های طاقی در معماری اسلامی ایران، جلد اول، جهاد دانشگاهی دانشگاه علم و صنعت ایران.

- معین، محمد. (۱۳۷۱)، «فرهنگ فارسی»، جلد سوم، چاپ هشتم، تهران: نشر سپهر.

- مؤمنی، کوروش؛ ناصری، ندا. (۱۳۹۴)، بررسی ابزارها و روش‌های ایجاد محرومیت در خانه زینت الملک شیراز، منطبق بر آیات و روایات اسلامی، پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۹، ۱۸-۳۵.

- مهدوی‌نژاد، محمدمجود؛ مشایخی، محمد. (۱۳۸۹)، بایسته‌های طراحی مسجد بر مبنای کارکردهای فرهنگی-اجتماعی، فصلنامه آرمان شهر، شماره ۵، ۶۵-۷۸.

- نجومی‌زاده، حامد. (۱۳۹۱)، «طراحی بوم‌گرا و پایدار در مناطق تاریخی؛ محدوده روستای تاریخی میمند کرمان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، معماری. تهران: دانشگاه علم و صنعت تهران.

- نوربرگ شولتز، کریستیان. مترجم: قیومی بیدهندی، مهرداد (۱۳۹۳)، معنا در معماری غرب، انتشارات فرهنگستان هنر.

- Paterson, S. (1995), Critical Analysis of "Towards a Critical Regionalism: six points for an Architecture of Resistance. In the Aesthetic Essays on postmodern culture, edited by Hal Foster. Seattle: Bay Press.

- Akbari, Reza. Rafiei, Yasamin. (2016), Iranian 'staircase' villages: structural and seismic issues, Municipal Engineer.

- Poodineh, Halimeh. (2017), Principles of Sustainable Architecture in Sistan Architecture (Case Study: Ghale Nov Village), International Journal of Applied Engineering Research 0973-4562 Volume 12, Number 10 pp. 2162-2170.