

## بررسی تطبیقی میزان ادراک پیچیدگی در نمای ساختمان‌های رایج امروزی و سنتی شهر اردکان

محمد رضا بمانیان\*، مهرداد شهبازی\*\*، رضا عریانی نژاد\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۷/۱۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۵/۹/۲۰

### چکیده

این پژوهش بر آن است تا میزان ادراک پیچیدگی بین نمای خانه‌های رایج امروزی و سنتی در شهر اردکان را مورد مقایسه قرار دهد؛ سوال اصلی تحقیق این است که سطح ارتباط و علاقه مردم با بنا، در کدام یک از دو دسته بندی خانه‌های سنتی و خانه‌های رایج امروزی بیشتر می‌باشد. به منظور پاسخ به سوال تحقیق، از میان بناهای سنتی و رایج امروزی شهر اردکان یزد، ۲ نمونه خانه انتخاب گشته است که در ۶ سطح متفاوت از پیچیدگی مورد بررسی قرار گرفته‌اند و این خانه‌ها از نظر شاخص پیچیدگی، در سه سطح بالایی، میانی و پایینی تحلیل شده‌اند. در این پژوهش از روش "تحلیلی توصیفی" استفاده شده است؛ روش گردآوری اطلاعات به صورت ترکیبی از روش میدانی و روش کتابخانه‌ای بوده و با استفاده از ابزار پرسشنامه از تعداد ۴۴ نفر دانشجوی سال سوم کارشناسی معماری و نیز تعداد ۴۴ نفر دانشجوی غیر معماری (سایر رشته‌ها) به صورتی که پراکندگی جنسیتی در هر دو گروه (۲۲ نفر زن و ۲۲ نفر مرد) رعایت گشته است و به طور همزمان پرسش صورت گرفت. سوالات طراحی شده بر اساس نمایش تصاویر بناها می‌باشد که در پرسش‌نامه در اختیار دانشجویان قرار گرفته است. فرضیات تحقیق بدین گونه در نظر گرفته شده که نمای ساختمان‌های رایج امروزی شهر اردکان پیچیده‌تر از خانه‌های سنتی می‌باشند، در همین راستا پس از تحلیل‌های صورت گرفته به عنوان نتیجه مشخص شد که فرض اولیه تحقیق با میزان معناداری از تفاوت به نسبت ۹۰/۹ درصد در مقابل ۹/۱ درصد صحیح نبوده است؛ همچنین مشخص شد این سطح از ادراک پیچیدگی در میان دانشجویان غیر معماری به میزان ۰/۰۱ درصد بیشتر از دانشجویان معماری بوده است.

### واژگان کلیدی

ادراک پیچیدگی، الگوهای طراحی، اردکان یزد، نمای امروزی، نمای سنتی

bemanian@modares.ac.ir

mehرداد1364@hotmail.com

rezaoryaninezhad@yahoo.com

\* استاد معماری، عضو هیئت علمی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

\*\* پژوهشگر دکتری معماری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، ایران

\*\*\* گروه معماری، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، ایران

## مقدمه

در حالی که مقوله، پیچیدگی و سادگی در خانه‌ها از مباحث قدیمی مبانی نظری طراحی نما به حساب می‌آید ولی بحث در این پیرامون همچنان ناتمام و پرجذبه باقی مانده است. اما در این مقاله پیچیدگی به عنوان یک متغیر مهم از زیبایی‌شناسی مورد توجه قرار گرفته است؛ در این پژوهش دو سبک خانه‌های رایج امروزی و سنتی در شهر اردکان بررسی می‌شود و نمونه‌هایی از نمای خانه‌ها که هم رایج امروزی و هم سنتی هستند از نظر پیچیدگی و آشنایی بر مبنای معیارهایی چون زشتی و زیبایی، خوشایندی و ناخوشایندی، مورد علاقه و غیرمورد علاقه، سادگی و پیچیدگی، آشنا و ناآشنا، ساده و پرزرق و برق دسته بندی شده‌اند. این پژوهش با اشاره به مفاهیم اصلی آغاز می‌شود و به دنبال آن مراحل مختلف تحقیق به اختصار ارائه می‌گردد. تحلیل مقایسه‌ای نظریه‌ها و زیرساخت‌های فکری موثر در تدوین الگوهای اخیر طراحی معماری و راه‌حل‌های ارائه شده توسط معماران قرن بیستم درک توانایی و محدودیت‌های نظریه‌های طراحی بنا را آسان‌تر کرده است. معماری هر سرزمین ریشه در نیازهای مردم آن سرزمین و ریشه در سنن "فرهنگ و اقلیم" آن دیار دارد. برای همین است که معماری را هویت یک ملت می‌دانند. طراحی معماری نما معمولاً در زمینه عناصر و جزئیات معماری شامل ریزه کاری‌های نما و تزئینات ظاهری انجام می‌گیرد؛ در این زمینه می‌توان مفهوم سادگی و پیچیدگی را به کار گرفت. به این ترتیب از یک سو بافت شهری ساده با حجم و جزئیات ساده و از سوی دیگر بافت شهری پیچیده با ساختمان‌های پیچیده و جزئیات پیچیده می‌توان تصور کرد. ساختمان‌های قدیمی ساختارشان را از فرآیندهای فیزیکی و بیولوژیک طبیعت می‌گیرند. ولی ساختمان‌های جدید دنبال نوآوری هستند و ویژگی‌هایی دارند که در طبیعت وجود ندارد. ترکیب فرم‌های مختلف در این زمینه بستگی به موضع طراحی و خواست معمار از جلوه، معماری دارد. چنین به نظر می‌رسد که با تسلط معمار به مسائل طراحی و فن ساختمان اشتیاق به پیچیدگی و ریزه کاری نیز بیشتر می‌شود. احتمالاً جاذبه ترکیب ساده در دو زمینه شهری و حجم معماری که از دستاوردهای معماری رایج امروزی بوده است اثر خود را بر ذهن معمار می‌گذارد و در عوض طرح گرایش به ظریف کاری در نما اجرا پیدا می‌کند، این نیز خود باعث تنوع در طرح می‌شود. با توجه به حدسیات چنین به نظر می‌رسد که نمود شدت سادگی و پیچیدگی در نما بستگی به خواست آگاهانه معمار برای برجسته کردن اثر یا بالعکس یکپارچه نمودن آن در نما دارد (پاکزاد، ۱۳۷۰، ۳۷).

## روش تحقیق

در این طرح از ۸۸ دانشجوی دانشگاه آزاد واحد اردکان، در مقطع کارشناسی معماری و غیر معماری آزمایش به صورت پرسشنامه صورت گرفت. از این ۸۸ نفر ۴۴ دانشجوی معماری و ۴۴ نفر نیز دانشجوی غیر معماری بودند که در هر گروه از دانشجویان ۲۲ نفر زن و ۲۲ نفر مرد بوده‌اند. دانشجویان معماری در مقطع کارشناسی، ترم ششم دانشگاه اردکان بودند و دانشجویان غیر معماری در مقطع کارشناسی سایر رشته‌ها به صورت پراکنده در همین دانشگاه تحصیل می‌کردند. بحث فعلی در نظر دارد تا در یک راه حل، به اکتشاف میزان ادراک پیچیدگی در خانه‌های شهر اردکان برسد. تلاش به صورت زیر صورت گرفته است؛ استفاده از طرح‌ها به جای عکس، بکارگیری کنترل شده و سیستماتیک بیشتر پیچیدگی را فراهم آورده است که در بخش اول میزان ادراک پیچیدگی خانه‌ها در ۶ طرح در سه سطح بالا، میانی و پایین به کار برده شده است؛ اما در بخش دوم سوالاتی از نمای خانه‌های رایج امروزی و سنتی از دانشجویان معماری و غیر معماری صورت گرفت که شامل ۵ عامل زشت و زیبایی، خوشایند و ناخوشایند، مورد علاقه و غیر مورد علاقه، سادگی و پیچیدگی، آشنا و ناآشنا دسته بندی شده‌اند و در بخش سوم سوالات وزنی به صورتی که دانشجویان باید به هر نما از ۱ تا ۶ نمره بدهند تا درک آنها از پیچیدگی بناها معلوم شود. در صفحه بعد نمای خانه‌ها مشخص شده است که همانگونه که در تصویر شماره (۳) مشخص شده است در ساده‌ترین ترسیمات فقط عوامل اصلی ترسیم شده است و سطح پیچیدگی توسط عوامل دیگر در یک هم‌گرایی کنترل شده افزایش یافته است.

## مبانی نظری

در معماری ایران مفهوم بنا، به وسعت سرزمین‌هایی است که فرهنگ ایرانی در آن نفوذ یافته است. در تنوع بناهای محلی، عامل مکان بسیار بر جسته‌تر از متغیر زمان بود.

## زیبایی

ارسطو می‌گوید که تراژدی نیز بر اساس استعداد فطری ما برای «نغمه و وزن» رشد می‌کند. او این مطلب را بیشتر بسط نمی‌دهد و شاید به عنوان نوعی محرک تزئینی آن را اصل موضوعه قرار می‌دهد. اما اگر در اینجا مانند افلاطون در فیلبوس فکر کنیم، لذت ما از

نغمه و وزن نیز می‌تواند لذت از زیبایی به طور عام محسوب شود. «یک شی زیبا یا یک مخلوق زنده یا هر ساختار دارای اجزایی، نه فقط باید ترتیب منظمی از اجزا داشته باشد، بلکه باید اندازه‌ای داشته باشد که عارضی نباشد». پس تراژدی، یا طرح قصه آن، می‌تواند زیبا باشد، یعنی کمال هنری داشته باشد و محض نمونه، «لذت شایسته» حماسه «مانند موجود کامل و واحد» منوط به وحدت آن در ابتدا و وسط و انتهای آن است. این مقایسه یادآور فایدروس افلاطون است. زیرا زیبایی شی حس شده یا نظاره شده، بالاترین درجه از لذتی را تولید می‌کند که برای اندام حسی یا مشاهده و تامل نفس شایسته است (akalin,2008,29).

### هندسه و تناسب از دیدگاه مفهومی

به لحاظ مفهومی هندسه به معنای اندازه و شکل می‌باشد. از علوم ریاضی است و علمی است که در آن از احوال مقادارها و اندازه‌ها بحث شود. هندسه آن رشته از ریاضیات است که مطالعه در فضا و اشکال و اجسام قابل تصور در این فضا باشد. مطالعه انواع روابط طولی و اشکال و خصوصیات آن‌ها است. این دانش همراه با حساب یکی از دو شاخه قدیمی ریاضیات است. علم هندسه مثل همه علوم دیگر از مشاهده و تجربه ناشی شده و ارتباط جدی با احتیاجات اقتصادی بشر دارد. تناسب نیز مفهومی ریاضی است که بر رابطه‌ی مناسب میان اجزا با یک دیگر و با کل اثر دلالت دارد. تقریباً همه آثار هنری براساس نوعی تناسب به وجود آمده‌اند. از این جهت تناسب یکی از اصول اولیه اثر هنری است که رابطه هم‌هنگ میان اجزا آن را بیان می‌کند (بمانیان، ۱۳۹۰، ۱۵).

### نما

اگر ساختمان را حجمی بسته در نظر بگیریم، سطوحی از بنا که با فضای باز فصل مشترک دارند، نما محسوب می‌شود. بنابراین نما آن بخش از بنا است که از فضای عمومی (خیابان، میدان،...) دیده می‌شود. نما فقط سطح بیرونی و پوسته نیست بلکه متناسب با فرم ساختمان می‌توان عناصر حجمی کم و بیش برجسته‌ای را شامل شود. برای مثال ایوان‌ها و پیش‌تاق‌ها عناصر حجمی هستند که نقش مهمی در نمای مساجد و همچنین در نمای، بنای این مقاله ایجاد کرده است (افشارنادری، ۱۳۸۷، ۱۰). در فرهنگ دهخدا نما به آنچه در معرض دید و در برابر چشم است گفته شده است (لغت نامه دهخدا، ۱۳۹۱).

در فاصله میان درون بنا و خارج آن لایه‌ای به عنوان نمای ساختمان با هدف تأمین امنیت، حفاظت ساکنین از شرایط بد جوی و تعیین حدود مالکیت ایجاد می‌گردد. این لایه علاوه بر کارکردهای زیباشناسانه از نقطه نظر فرهنگی، اجتماعی و هویت بخشی به محیط‌های زیستی نیز واجد اهمیت است. (کلانتری، ۱۳۸۹، ۲۲) به هر روی نمای ساختمان برآیند تعامل نیروهای متعددی است که از داخل و خارج اعمال می‌شوند و بدون کنش و واکنش این نیروها پوسته خارجی بنا از انجام وظایف اصلی خود ناتوان است. در بررسی و ارزیابی نما، علاوه بر تبیین نحوه ارتباط درون و بیرون بنا، می‌توان آن را از چهار جنبه عملکرد، ساختار، فرم و نحوه پاسخگویی به مسائل اقلیمی نیز مورد سنجش قرار داد. به عنوان مثال می‌توان عملکرد اصلی نمای ساختمان و چگونگی تحقق توقعات مورد انتظار از نما را مطالعه کرد و یا اجزاء اصلی و فرعی نما را دسته‌بندی کرده و نحوه هم‌نشینی آنها را به صورت جداگانه تحلیل نمود و یا اینکه از شکل، فرم و ارتباط بصری مابین عناصر نما سؤال نمود و یا نحوه برخورد نمای ساختمان با مسائل زیست محیطی (در تمام مراحل ساخت، بهره‌برداری و تخریب بنا) را مورد بررسی قرار داد (کلانتری، ۱۳۸۹، ۲۲). طراحی نما در بسیاری از معماری‌های تاریخی به گونه‌ای جدی مطرح بوده است و از این جهت نگاه کردن به معماری از این زاویه مشکل‌ساز نبوده است.

### تفاوت مسکن امروز با خانه دیروز

مسکن و خانه هر دو به یک معنی می‌باشد و آن این است که هر دو به عنوان سرپناه پاسخگوی نیازهای انسان می‌باشند ولی تفاوت در این است که این نیازها در چه سطحی و به چه میزان پاسخ داده می‌شوند. مهم‌تر از همه انسان در کجا قرار دارد؟ آیا هر دو انسان محور هستند؟ این معانی نهفته اگر در کالبد خانه دمیده شود و آنرا زنده می‌کند و انسان امروزی می‌تواند آنها را در این خانه بیابد نه در مسکن‌های امروز که فقط ترکیب احجام زیبایی هندسی است ولی در کالبدی جان آن وجود ندارد. در خانه‌های گذشته معایبی وجود داشته است که باید آنها را در نظر گرفت، معماری معاصر نه تنها این عیوب را برطرف نکرده بلکه مشکلات دیگری را نیز به وجود آورده است.

### سیر تغییرات نما در معماری

ساختمان‌های مسکونی برای ایمنی و صرفه‌جویی پهلوی به پهلوی قرار می‌گرفتند و همچون خانه‌های ردیفی امروز، فقط یک نما قابل مشاهده از بیرون داشتند. نما بدون پنجره و درب ورودی برای ایمنی و صرفه‌جویی کوچک و کوتاه بوده است. حیاط مرکزی محل کشف نما بوده و بنابراین جهت‌گیری ساختمان به درون بوده است (افشارنادری، ۱۳۸۷، ۱۰). در ساختمان‌های مسکونی بومی ایران، نما

تا دوران معاصر تقریباً ناشناخته بود. در شهرهای رومن، اغلب خانه‌های مسکونی نمای تزئین شده‌ی رو به راه‌ها و میدان عمومی داشتند و این نکته در قرون وسطی مورد تأکید قرار گرفت. در قرن‌های دوازدهم و چهاردهم فضای شهری از جمله خیابان و میدان اهمیت یافتند. این بناها همچون حیاط‌های ایرانی مکمل زندگی خصوصی خانه در فضای باز بودند. از این رو مردم شهرهای اروپا در قرون وسطی مایل بودند نمای بیرونی ساختمان خود را نمای اصلی بدانند و آن را نسبت به دیگر نماها (نمای رو به حیاط) برجسته کنند. در معماری ایران فضای باز بیرونی جزئی از فضای زندگی خانه نبود و به همین علت نماهای داخلی از توجه زیادی برخوردار می‌باشد. در این خانه‌ها نمای حیاط و هندسه آن، پلان کل مجموعه را بوجود می‌آورد (افشارنادری، ۱۳۸۷، ۱۲).

### معماری امروزی ایران

معماری امروز ما آمیخته‌ای از سبک‌ها و بناهای غربی است. معماری که امروزه ما با آن در سطح شهر روبرو می‌گردیم چیزی شبیه به معماری دوره قاجاری است که با ورود معماری غرب دست خوش تغییرات فراوانی شده است و دگرگونی در معماری امروزی دیده می‌شود و تا آنجاست که معماری مدرن در ایران را به عنوان معماری امروزی باید شناخت (صفامنش، ۱۳۸۱، ۱۰۳). این امر محتملاً به دلایلی است که خانه‌های امروزی در کشور ما ایران، با سبک‌های غربی تداخل شده و این امر ما را از معماری اصیل ایرانی دور کرده و باعث شده است که نه معماری ایرانی به درستی ساخته و پرداخته شود و نه از معماری مدرن غربی درست استفاده شود و این مسائل در پژوهش‌های آتی مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. در جدول شماره (۱) ویژگی‌های سازمان فضایی خانه‌های سنتی و معاصر بیان شده است.

جدول شماره (۱): ویژگی‌های سازمان فضایی در دو سبک خانه قدیمی و معاصر

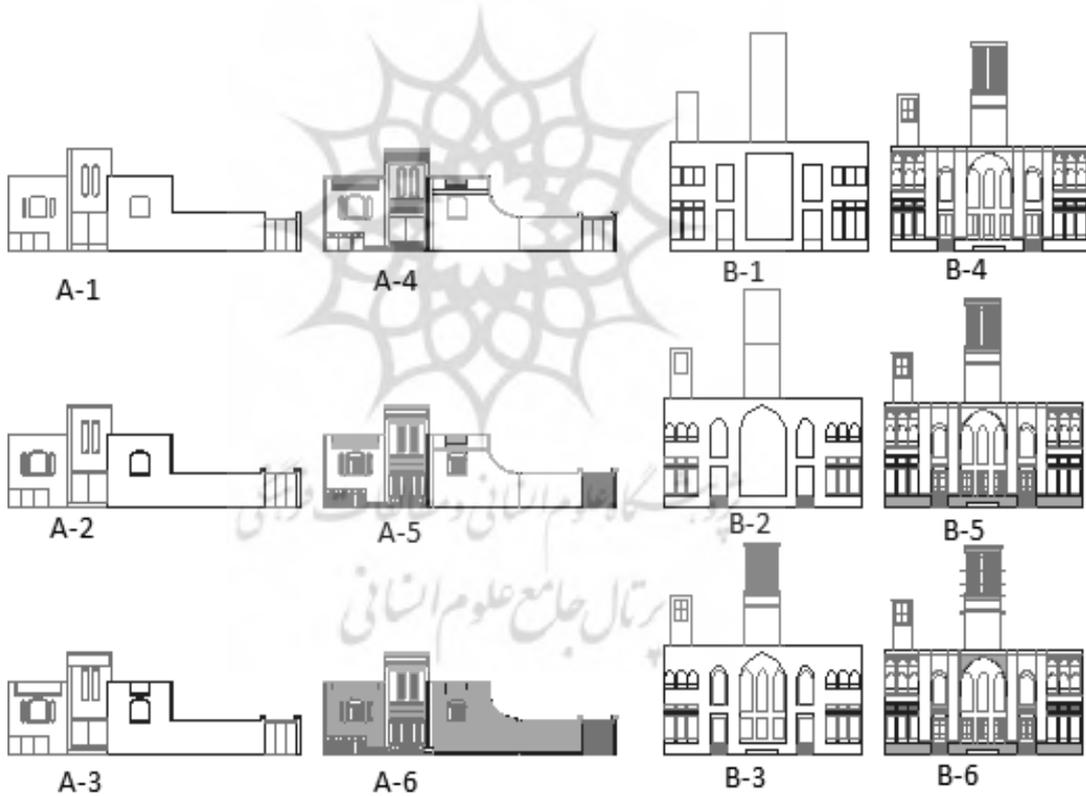
ویژگی‌های سازمان فضایی	
خانه‌های قدیمی	خانه‌های معاصر
۱. سازمان فضایی خانه وارد شوندگان را بر حسب رابطه آنها با خانواده به فضاهای مختلف هدایت می‌کند.	۱. خانه از بیرون متمایز است (تفاوت در ارتفاع، مصالح و ...)
۲. تنوع در اتاق‌ها، سطوح، پوشش‌ها، نور، هشتی، دالان و ...	۲. بعد از وارد شدن از درب ورودی و وارد شدن تقریباً عمق فضا مشخص است و حرکت در فضا و ترکیب فضایی بسیار محدود است.
۳. شیوه زندگی و سازمان فضایی کاملاً مرتبط با هم است.	۳. تداخل فضاها با هم (ورودی با پذیرایی و نشیمن)
۴. خانه امکان ارتباط ساکنان با طبیعت را فراهم می‌آورد.	۴. سازمان فضایی خانه تنها از طریق تعداد اتاق‌های مجزا می‌تواند جدایی لازم را تأمین کند.
۵. تنوع مکان‌ها و فضاها به تنوع اعمال روزمره امکان می‌داد.	۵. در مقایسه با فضاهای خصوصی، رضایت فضایی از اتاق‌های عمومی بسیار کمتر است.
	۶. تنوع فضایی کم است.
	۷. حضور طبیعی باد در خانه به ندرت تجربه شده است.

(منبع: نگارندگان)

### مشخصات خانه‌ها و نمای آنها

خانه‌ها یا نمونه‌های موردی همان طور که گفته شد از خانه‌های سنتی و خانه‌های رایج امروزی شهر اردکان می‌باشند. خانه‌ها همچون خانه افضل، خانه تقدیری، خانه خاتمی و چندین خانه سنتی و قدیمی این شهر و چندین نمونه رایج امروزی در سطح شهر می‌باشد. نماها معمولاً چهار یا سه طرفه هستند که سمت تابستان نشین دارای ایوان و بادگیر بوده و سمت زمستان نشین به صورت کاملاً بسته و در سمت‌های کناری اتاق‌های سه دری و یا پنج دری قرار گرفته است و در حیاط یک حوض و درخت که معمولاً نخل بوده نمای این خانه‌ها را تشکیل می‌دهند. در اردکان خانه‌های سنتی به این گونه بوده است که اکثراً به صورت چهار یا سه طرفه می‌باشد و دارای فضای تابستان نشین و زمستان نشین هستند و بادگیرها نیز یک طرفه و پره‌های فرد (3.5.7) می‌باشند اما در خانه رعیتان به صورت زوجی (2.4.6) بوده است. در پایین تصاویر محل قرارگیری استان یزد و شهر اردکان مشخص شده است.

نماهای سنتی (B) نماهای رایج امروزی (A)  
 تصویر شماره (۳): نمای سنتی تصویر شماره (۴): نمای امروزی  
 (منبع: نگارندگان) (منبع: نگارندگان)



### یافته های تحقیق

در قدم اول برای کاوش اینکه چگونه ۸۸ پاسخگو سطح پیچیدگی خانه‌ها را همانگونه که مورد نیاز است درک کرده‌اند، تحقیقی صورت گرفت که در آن به صورت جداگانه میزان پیچیدگی در هر کدام از خانه‌های رایج امروزی و هم سنتی به صورت وزنی، از ۱ تا ۶ انجام گرفت. بدین صورت که در سه سطح بالا، میانی و پایین تحلیل شده است. در نمودار شماره (۱) این پیچیدگی در هر دو سبک انجام شد و معلوم شد که نماهای سنتی به میزان ۸/۸۲ درصد پیچیده‌تر از نماهای رایج امروزی بوده است. همان‌طور که مشخص است پیچیدگی

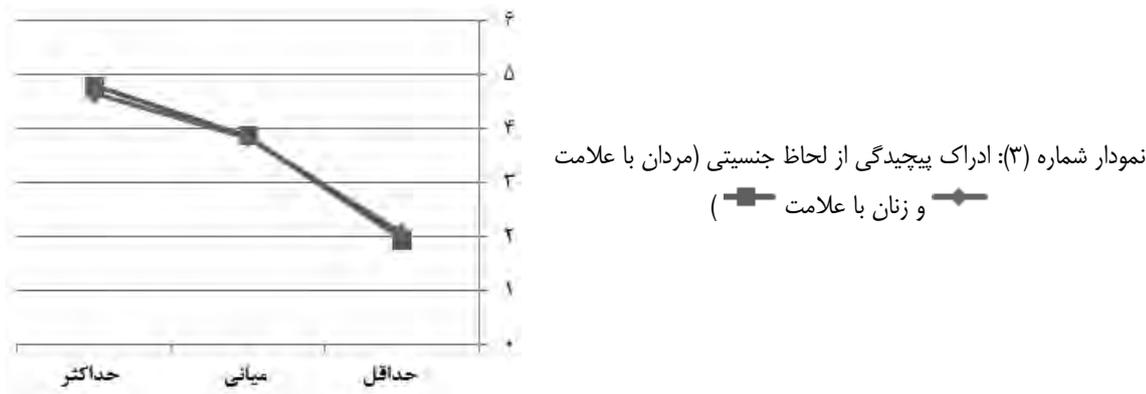
در هر دو مدل از خانه‌ها با تفاوت اندکی در دو سطح پایین و میانی به میزان ۵/۷ درصد بوده است اما در سطح بالایی این پیچیدگی در خانه‌های سنتی زیادتر شده است.



در نمودار شماره (۲) به بررسی ادراک پیچیدگی در بین دانشجویان معماری و غیر معماری صورت گرفت و در این تحلیل مشخص گردید که درک این پیچیدگی در بین دانشجویان غیر معماری به نسبت پایین‌تر از دانشجویان معماری بوده است. همان گونه که در نمودار پیداست دانشجویان معماری نسبت به دانشجویان غیر معماری در دو سطح پایین و میانی حدود ۰/۱۸ درصد آشناتر بودند نسبت به دانشجویان غیر معماری و همچنین در سطح بالایی نیز این آشنایت به میزان ۰/۰۱ به چشم می‌خورد.



در نمودار شماره (۳) میزان سطح پیچیدگی در بین مرد و زن صورت گرفت و در این راستا مشخص شد که درک پیچیدگی در بین مردان ساده‌تر و قابل درک‌تر بوده است. همان گونه که از نمودارها پیداست درک پیچیدگی در این دو گروه دارای نوسان بوده و در سطح پایین این پیچیدگی آشناتر بوده است برای زنان و در سطح میانی این آشنایی برابر شده و در سطح بالایی این پیچیدگی برای مردان آشناتر می‌باشد و این تغییرات به میزان ۰/۰۱ درصد بوده است.



## تحلیل داده‌ها و دسته‌بندی داده‌ها

در این بخش فاکتورهای این بحث در سه بخش تحلیل شده است؛ همان طور که در جدول شماره (۲) دیده می‌شود در بخش اول فاکتور علاقه قرار گرفته است که شامل: زیبا و زشت، خوشایند و غیرخوشایند، دوست داشتنی و غیر دوست داشتنی می‌باشد و در بخش دوم فاکتور پیچیدگی قرار گرفته است که شامل: ساده و پیچیده، ساده و پرزرق و برق می‌باشد و در بخش سوم فاکتور آشنایی قرار گرفت که شامل: آشنا و ناآشنا می‌باشد و رابطه بین آنها مشخص شده است.

جدول شماره (۲): تحلیل بر اساس سه فاکتور اصلی (علاقه، پیچیدگی و آشنایی)

ارتباط	۳	۲	۱	فاکتورها
۱- علاقه				
				زیبا - زشت
۰.۷۸	۰.۰۵	۰.۱۳	۰.۸۰	
۰.۷۸	۰.۰۹	۰.۱۸	۰.۷۸	خوشایند - غیر خوشایند
۰.۸۱	- ۰.۰۳	۰.۲۰	۰.۷۸	دوست داشتنی و غیر دوست داشتنی
۲- پیچیدگی				
				ساده - پیچیده
۰.۲۱	- ۰.۱۳	۰.۵۷	۰.۱۴	
۰.۵۶	- ۰.۱۸	۰.۵۷	۰.۲	ساده - پرزرق و برق
۳- آشنایی				
				آشنا - ناآشنا
۰.۴۴	۱	- ۰.۳۲	۰.۰۳	

(منبع: نگارندگان)

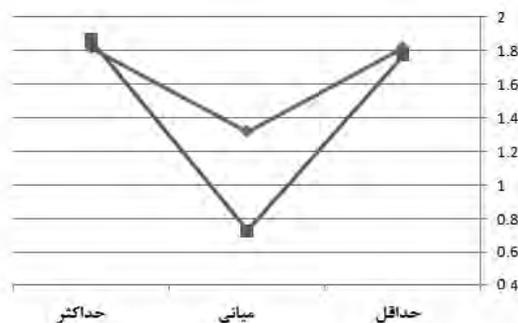
### ارتباط متقابل میان میانگین رتبه‌بندی‌ها بر معیارهای تفاوت معنایی

جدول شماره (۳) ارتباط متقابل میان فاکتورها و میانگین رتبه‌بندی‌ها بر معیارهای تفاوت معنایی و متغیرها با توجه به رشته تحصیلی و جنسیت را نشان می‌دهد. در بین دانشجویان بیشترین ارتباط با فاکتور زیبایی و زشتی با  $0/082$  برقرار است و از لحاظ جنسیت نیز بیشترین ارتباط با فاکتور علاقه یعنی خوشایندی و غیر خوشایندی با  $0/186$  برقرار شده است و کمترین ارتباطها با رشته تحصیلی در بین فاکتورهای دوست داشتن و غیر دوست داشتنی، پیچیدگی و زرق و برق ساختمان که کمتر از  $0/1$  می‌باشد وجود دارد و در جنسیت نیز کمترین امتیاز با منفی  $0/202$  هست در پیچیدگی دیده می‌شود.

جدول شماره (۳): ارتباط فاکتورها با توجه به تحصیلات و جنسیت

۶۵۴۳۲۱						
-	-	-	-	-	-	زیبایی
-	-	-	-	-	۰.۶۶۰	خوشایند
-	-	-	-	۰.۷۰۴	۰.۷۰۴	دوست داشتن
-	-	-	۰.۱۶۷	۰.۰۹۲	۰.۱۸۴	پیچیدگی
-	-	۰.۱۵۶	۰.۰۹۸	۰.۳۲۳	۰.۱۷۹	زرق و برق
-	- ۰.۱۸۹	- ۰.۱۳۸	۰.۰۵۵	- ۰.۰۳۸	۰.۰۹۰	آشنایی
۰.۱۰۴	- ۰.۰۲۶	- ۰.۰۶۷	- ۰.۰۳۳	۰.۰۸۲	۰.۰۸۲	رشته تحصیلی
۰.۰۶۲	۰.۰۵۲	- ۰.۰۲۲	۰.۱۶۹	۰.۱۸۶	۰.۰۶۲	جنسیت

(منبع: نگارندگان)



نمودار شماره (۴): رابطه علاقه و پیچیدگی در بین دانشجویان (دانشجویان معماری با علامت و دانشجویان غیر مرتبط معماری با علامت)

عملکرد U شکلی میان سطوح پیچیدگی و علاقه برای هر دوی خانه‌های رایج امروزی و سنتی در بین دانشجویان (معماری و غیرمعماری) صورت گرفت. همانگونه که در نمودار شماره (۴) دیده می‌شود پیچیدگی مرحله‌ای x نمای ساختمان، چشمگیر و عمده بود، نشان می‌دهد که علاقه دانشجویان غیرمعماری و دانشجویان معماری در سطح پایین و سطح بالا یکسان بوده است. اما در سطح میانی پیچیدگی این علاقه در دانشجویان معماری بیشتر از دانشجویان غیر معماری بوده است و اینکه دانشجویان غیر معماری خانه‌های سنتی رابه خانه‌های رایج امروزی ترجیح داده‌اند.

### تحلیل شاخص‌ها در نمای خانه‌ها

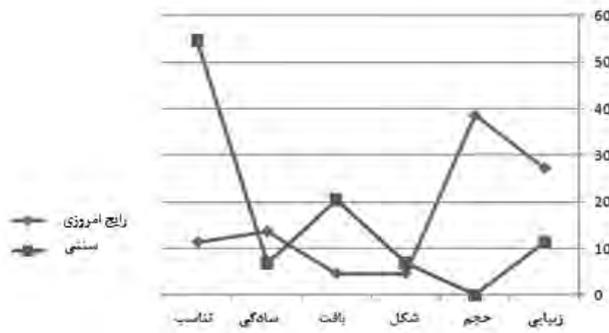
در بخش سوم پرسش‌نامه شاخص‌های هر دو نماها مورد ارزیابی قرار گرفت و داده‌های برگزیده در پرسش‌نامه توسط دانشجویان در مورد کمترین و بیشترین شاخص در میان طرح‌ها در خانه‌های رایج امروزی و سنتی پاسخ داده شد که در جدول شماره (۴) قابل مشاهده است. این شاخص‌ها در ۶ مورد است (زیبایی، حجم، شکل، بافت، سادگی، تناسب)، که برای هر دو گونه خانه طراحی شده است.

جدول شماره (۴): شاخص‌های خانه‌های (رایج امروزی و سنتی)

سطح پیچیدگی طرح‌ها رایج امروزی سنتی		
بهترین‌ها انتخاب و % انتخاب و %		
زیبایی	۲۴ (۲۷.۲۷)	۱۰ (۱۱.۳۶)
حجم	۳۴ (۳۸.۶۳)	-
شکل	۴ (۴.۵۵)	۶ (۶.۸۱)
بافت	۴ (۴.۵۵)	۱۸ (۲۰.۴۵)
سادگی	۱۲ (۱۳.۶۴)	۶ (۶.۸۱)
تناسب	۱۰ (۱۱.۳۶)	۴۸ (۵۴.۵۷)
بدترین‌ها		
زیبایی	۱۹ (۲۱.۶۱)	۱۰ (۱۱.۳۶)
حجم	-	۲۱ (۲۳.۸۷)
شکل	۵ (۵.۶۸)	۱۱ (۱۲.۵)
بافت	۲۳ (۲۶.۱۳)	۱۷ (۱۹.۳۱)
سادگی	۷ (۷.۹۵)	۲۹ (۳۲.۹۶)
تناسب	۳۴ (۳۸.۶۳)	-

(منبع: نگارندگان)

در نمودار شماره (۵) درصد شاخص‌ها در بین دانشجویان را مشاهده می‌کنید.

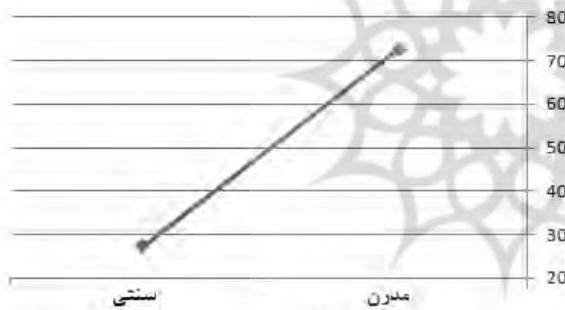


نمودار شماره (۵): درصد شاخص‌ها در بین خانه‌ها

طبق تحلیل‌های انجام گرفته در بین شاخص‌های رایج امروزی حجم (۳۸/۶۳) و بعد از آن زیبایی با (۲۷/۲۷) بیشترین امتیاز را دارند و در سبک سنتی نیز تناسبات با (۵۴/۵۷) بیشترین امتیاز را داراست. در بین هر دو خانه رایج امروزی و سنتی تناسبات بیشترین امتیاز را از دانشجویان گرفته است.

### آشنایی با نماهای خانه سطوح مختلف پیچیدگی

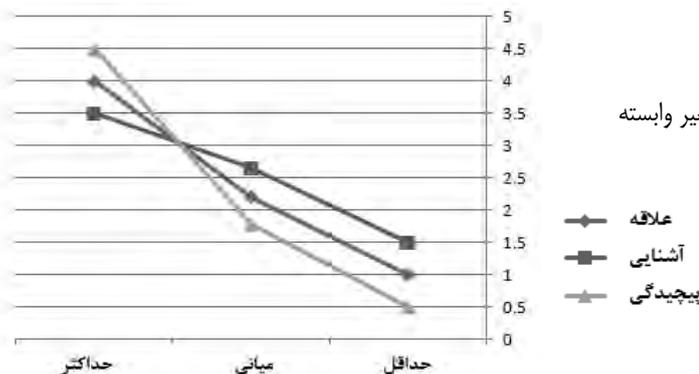
نتایج ۲ (جنسیت) × ۲ (دانشجویان) × ۲ (خانه‌ها) × ۳ (سطح پیچیدگی)، رتبه‌بندی آشنایی مرتبط با MANOVA که تاثیر اصلی سطح پیچیدگی را مورد اشاره قرار می‌دهد، چشمگیر است. در میان خانه‌های رایج امروزی و سنتی میزان آشنایی چشمگیر بود و میزان آشنایی در بین دانشجویان با خانه‌های رایج امروزی ۷۲/۷۲ در مقابل آشنایی با خانه‌های سنتی ۲۷/۲۸ بود. و در نمودار ۶ مشخص شده است.



نمودار شماره (۶): آشنایی دانشجویان با خانه‌های رایج امروزی و سنتی

### کنش متقابل میان سطوح پیچیدگی و رتبه‌بندی خانه‌ها

در این قسمت ۳ سطح پیچیدگی (حداقل، میانی و حداکثر) × ۳ رتبه‌بندی (پیچیدگی، علاقه و آشنایی)، MANOVA با معادیر تکرار شده بر هر دو متغیر، شروع شد. داده‌های گروه جنسیت و نوع ساختمان جمع‌آوری گردید و تا زمانی که تاثیرات این متغیرها در تحلیل‌های پیشین مورد کاوش قرار گرفتند.



نمودار شماره (۷): سطوح پیچیدگی در سه متغیر وابسته (علاقه، آشنایی، پیچیدگی)

سطوح پیچیدگی  $\times$  نوع کنش متقابل رتبه‌بندی در نمودار شماره (۶) نشان داده شده؛ همانگونه که می‌توان در نمودار شماره (۶) دید، مقادیر متوسط رتبه‌بندی پیچیدگی، علاقه و آشنایی همانند یک عملکرد از سطوح پیچیدگی متغیر و گوناگونند. همانگونه که در تحلیل‌های پیشین اشاره گردید، سطح پیچیدگی طرح‌ها افزایش یافت، درک پاسخگوها از پیچیدگی در یک حالت خطی افزایش یافتند، در حالیکه علاقه آنان یک عملکرد صعودی را نشان می‌دهد. همانطور که در نمودار شماره (۶) مشاهده می‌شود؛ با بالا رفتن سطح پیچیدگی در نماها سه متغیر وابسته (علاقه، آشنایی، پیچیدگی) نیز افزایش یافته‌اند. در سطح پایین و متوسط پیچیدگی متغیرها نیز به ترتیب آشنایی، علاقه و پیچیده دارای امتیازات هستند و پایین‌ترین امتیاز را پیچیدگی و بعد از آن علاقه و بعد از علاقه نیز آشنایی قرار گرفته‌اند اما در سطح حداکثر یا بالاترین سطح پیچیدگی، پیچیدگی بالاترین امتیاز را داراست و بعد از آن علاقه و بعد از علاقه آشنایی قرار گرفته است. پس با بالا رفتن سطح پیچیدگی در نمای خانه‌ها متغیر پیچیدگی نیز در بین دانشجویان بیشتر خواهد بود.

## نتیجه‌گیری

این پژوهش بر آن بوده تا در ابتدا پاسخ دهندگان را با اهداف مورد نظر آشنا کند. بر این اساس در گام اول سعی گردید تا با قرار دادن نمای خانه‌ها در سطوح مختلف پیچیدگی این شاخص قابل درک برای شرکت کنندگان باشد. یکی از این اهداف مورد نظر بدست آوردن ادراک شاخص پیچیدگی در سه سطح (حداقل، میانی و متوسط) در بین دو نمونه خانه (رایج امروزی و سنتی) بوده که به خوبی در بین دانشجویان (معماری و غیرمعماری) ادراک گردید. نتایج بدست آمده در مورد ادراک شاخص پیچیدگی در میان پاسخ دهنده‌ها نیز نشان می‌دهد که پاسخ دهندگان شاخص پیچیدگی مورد نظر را ادراک نموده‌اند و به تبع آن خانه‌های رایج امروزی از خانه‌های سنتی از نظر دانشجویان دارای پیچیدگی کمتری است. همچنین استنباط می‌گردد که مردان و زنان در این ارزیابی نیز این شاخص را برابر ادراک کرده‌اند. خانه‌های رایج امروزی در این تحلیل کمترین میزان آمار علاقه را در بین دانشجویان داشته و علاقه دانشجویان در هر دو گروه (معماری و غیرمعماری) به خانه‌های سنتی بیشتر بوده است. به لحاظ تناظر ارتباط بین میزان شاخص پیچیدگی و علاقه در بین دانشجویان، عملکرد U شکل میان سطوح شاخص پیچیدگی و علاقه برای هر دو گروه خانه‌های رایج امروزی و سنتی در بین دانشجویان (معماری و غیرمعماری) صورت گرفت. بر این اساس علاقه دانشجویان غیر معماری و دانشجویان معماری در سطح پایین و سطح بالا یکسان بوده اما در سطح میانی، شاخص پیچیدگی علاقه در دانشجویان معماری بیشتر از دانشجویان غیر معماری است و دانشجویان غیر معماری خانه‌های سنتی را به خانه‌های رایج امروزی ترجیح داده‌اند. همچنین رابطه بین آشنایی دانشجویان با ادراک شاخص پیچیدگی با شاخص‌های دو سبک خانه مورد بررسی قرار گرفتند که در خانه‌های رایج امروزی و سنتی میزان آشنایی به مقدار ده برابر بیشتر می‌باشد و میزان آشنایی دانشجویان با خانه‌های رایج امروزی بیشتر از خانه‌های سنتی بوده است و شاخص تناسب در بین شاخص‌های دیگر بیشترین امتیاز را به خود اختصاص داده است.

## منابع

- افشارنادری، کامران (۱۳۸۷)، نما در معماری ایران، معمار، شماره ۵۱
- بمانیان، محمد رضا (۱۳۹۰)، کاربرد هندسه و تناسب در معماری، انتشارات هله / طحان، تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۰)، اصول و ضوابط طراحی فضاهای شهری، تهران، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۷۰)، سادگی و پیچیدگی دو قطب طراحی، صفا، شماره ۲۰.
- دیبا، داراب (۱۳۷۱)، بررسی معماری ایران در روند فرهنگ و تاریخ، معماری و شهرسازی، شماره ۱۶.
- سازمان میراث فرهنگی شهرستان اردکان (۱۳۹۰)
- سازمان نقشه برداری یزد (۱۳۹۰)
- صفامنش، کامران (۱۳۸۱)، شخصیت شکلی معماری امروز ایران، معماری ایران، شماره ۱۰ و ۱۱.
- کلاتر و برهانی، (۱۳۸۹)، مابین درون و بیرون: مروری بر سیر تحول نما در معماری، معماری و ساختمان ۲۲، ۲۳.
- گروتز، یورگ (۱۳۷۵)، زیباشناختی در معماری، ترجمه‌ی دکتر جهان‌شاه پاکزاد، مهندس عبدالرضا همایون، تهران، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- وتوری، رابرت (۱۳۸۹)، پیچیدگی و تضاد در معماری، ترجمه علیرضا میرترابی و محمد رضا منوچهری.
- Aysu Akalin, Kemal Yildirim, Christopher Wilson, Onder Kilicoglu. (2008). Architecture and engineering students evaluations of house facades: Preference, complexity and impressiveness, Journal of Environmental Psychology 29.

راهنمای اشتراک نشریه هفت حصار

بسمه تعالی

کد اشتراک:.....

برگ درخواست اشتراک فصل نامه هفت حصار

خواهشمند است نام..... در فهرست  
مشترکان مجله هفت حصار ثبت و از شماره ..... سال..... تعداد..... نسخه مجله را مرتباً برای  
اینجانب  این اداره  این سازمان  این وزارتخانه  به آدرس زیر ارسال دارید.

نشانی کامل و شماره تلفن:

.....  
.....



آدرس:

## Comparative Study of the Perception of Complexity in Modern and Traditional Buildings (Case Study: Ardakan)

*Mohammadreza Bemanian, Professor in architecture, Tarbiat Modares University of Tehran, Iran.*

*Mehrdad Shahbazi, Phd candidate in architecture, Islamic Azad University, Borujerd. Iran.*

*Reza Oryaninezhad, Department of Architecture, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan Iran.*

### Abstract

This study is based on the comparison of the perceived complexity between modern and traditional common house in Ardakan city; The main question of this research is that: The interest and communication of people is more common today, In which one of the two categories of traditional and modern houses. In order to answer the research's question, Terms of traditional buildings and modern Ardakan city, We selected two typical homes - traditional and modern buildings of ardakan in yazd and placed them in six different levels and then these houses were analyzed in terms of complexity, high, middle and low. This research method "descriptive analysis" is done; The combination of field data collection methods and techniques of library and Using a questionnaire of Forty-four third year undergraduate student of architecture and other disciplines, such that the gender distribution was observed in both groups simultaneously, has been questioned. The buildings are designed with questions, images that the students were given a questionnaire. In the hypotheses of this research considered that the view of today's popular buildings of Ardakan are more complexity than traditional homes of the city. The analysis made in this regard as a result it was found that the basic premise of the study with significantly different than 9/90 of the 1/9 percent is not correct; It also became clear that the perceived complexity of the architecture students of 01/0 percent of architecture students.

**Key Words:** Perceived complexity, Template Design, Ardakan.

## Effect of Security on Social Responsibility of Open Spaces in Residential Complexes: A Case Study of District No.2 of Ilam City

*Bentolhoda Nesari, MA in Architecture, Department of in Architecture, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.*

*Abdolhamid Qanbaran, Assistant Professor at the Faculty of Architecture and Urban Development, Shahid Rajaee University, Tehran, Iran.*

*Arash Nademi, PhD in Statistics, Department of Mathematical, Assistant Professor, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran*

### Abstract

Living in apartments has turned into an inevitable way of life in the current century. The inhabitants of these small dwelling places feel the need to have access to open spaces. In such spaces care must be given to social factors since they are places where people visit each other. Taking factors that affect social responsibility while planning those spaces, would lead to the presence of more people in those areas. Security is a factor that influences people's presence and stay in a place. Since in the city of Ilam public open space per capita is little and increasing this space inside the city is not possible due to negligence about public open space in this city's detailed plan, increasing semi-public and private open space per capita is highly important. The authors of this article tried to find out what factors affected social responsibility in open spaces in residential complexes through the study of library documents and application of a descriptive survey by preparing an 18 item questionnaire and distributing it among the inhabitants of a "The Self-employed" residential complex in Janbazan neighborhood which consists of 900 apartments. The data obtained through the questionnaire were analyzed using SPSS and AMOS software. The analysis showed that increasing thermal comfort of open spaces in residential complexes, will lead to the presence of more inhabitants in those spaces and thus social responsibility would increase. Physical factors that cause increase in Security are provision of appropriate Closeness, absence of non-resident individuals, flooring and furniture suitable, adequate lighting at night.

**Keywords:** Social responsibility, residential complex, opens spaces of residential complexes, Security.

## Selective Method of Priority for Spatial Planning in Earthquake Crisis Management (Case Study: Isfahan 3rd Municipal Zone)

*Meysam Rezaei, PHD student of Geography and Urban Planning, Department of Geography, Isfahan University, Isfahan, Iran.*

*Rasoul Balaghi, Assistant Professor, Department of Art & Architecture, Salman Farsi University, Kazerun, Iran.*

*Ali Shamsoddini, Lecturer, Department of Art & Architecture, Salman Farsi University, Kazerun, Iran.*

*Fatemeh Shaer, faculty Member, Department of Art & Architecture, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

### Abstract

The city as a "source of development" requires dynamic management of all sizes. One of the issues that most cities of the world are involved, it is natural crisis. Thus, in the field of urban management, Crisis Management and Disaster planning must be a priority, because with proper planning and crisis management can bring security and safety of citizens, and more innocent lives saved a lot. The urban crisis management for the purposes of this study, we are looking to develop a suitable model for crisis management planning in Isfahan 3rd Municipal Zone. The research method in current study is descriptive analytic method that the necessary and regard data have acquired via field studying, interview which are related to Isfahan city and related to 1:2000 map of this city. The data obtained through was studied and analyzed by Software GIS, Expert choice, Excel and Topsis model. Due to the degree of enclosure, building density, population density, land usability, the age of building, and the quality of building, to compare areas 3rd zone of Isfahan city has been analyzed and evaluated In connection with the earthquake crisis. The results of this study indicate that the worst condition is in 9th district and if it is going to be a Plan against earthquake in this city, this district should be put in priority.

**Key words:** planning, crisis managemen, crisis of earthquak, TOPSIS model, the 3d district of Isfahan.

\* Corresponding Author's E-mail: ali.shamsoddini@yahoo.com

## Evaluating Climatic Compatibility of Formal Parameters in Laft City's Vernacular Settlements based on the Mahoney Tables

*Fatemeh Tabatabaei Malazi, Master of Architecture engineering, College of Art and Architecture, South Tehran branch, Islamic Azad University.*

*Jaleh Sabrnejad, Assistant Professor, College of Art and Architecture, South Tehran branch, Islamic Azad University.*

### Abstract

Bioclimatic design by definition satisfies the needs of human beings. It considers climatic conditions, uses techniques and materials available in the region and attempts to integrate the building with its surroundings, which contributes to the architectural identity of the district. Scarcity of fossil fuels and the resulting pollution have turned the need for using vernacular construction solutions, to the main concerns of urban planners and architects. This is particularly more crucial in rural areas with fewer resources. The vernacular buildings are a product of the accumulated experience and practice of many centuries and can constitute a continuous source of knowledge. The traditional builders understood bioclimatic aspects of building physics and it made them aware of the consequences of design choices. In order to progress in the future of architecture and sustainable building, we must first gain knowledge of the past and employ these strategies to achieve optimum energy efficiency. It's hard to claim that vernacular constructions are completely compatible with climatic conditions; hence Proper observance of their orientation, placement of spaces and openings area (door and window), is necessary before using them as the design patterns.

Qeshm Island is situated in hot and humid climate of northern cost of Persian Gulf; with its drastic humidity level, this island has one of the toughest climates of the world. Applying the vernacular solutions for creating tolerable microclimate, is the most effective way to exploit natural means and depend less on mechanical techniques and consequently, reducing building energy consumption. The aim of the study is to assess, both qualitatively and quantitatively, the climatic design aspects of vernacular houses of Qeshm, in order evaluate the compatibility of these structures with climatic conditions. Hence, this study recognizes the bioclimatic approaches explored and exploited by vernacular inhabitants of Qeshm Island and more specifically Laft village in north of Qeshm by quantitative and qualitative analysis of fifty vernacular settlements situated in ancient rural context of this village. Considered climatic factors are studied in four main categories introduced by Mahoney tables: Building settlement. (Building orientation and spatial settlement pattern), Air movement (floor plan form), spacing and openings. Surveying mentioned parameters in fifty vernacular samples, outlines Laft vernacular houses as below: The dwellings designed in a linear pattern which include only one layer of rooms. Dwellings are oriented on East-West axis with up to 30 degree inclination to east. In order to compare these characteristics with Mahoney criteria for designing in this climate, Pattern of Laft vernacular houses are evaluated with SPSS software, one sample t test. The results proved that construction patterns including orientation of building, spacing and floor plan form are consistent with bioclimatic suggestions derived from Mahoney tables.

**Keywords:** Hot Humid climate, Mahoney Tables, Qeshm Island, Rural Housing.

\* Corresponding Author's E-mail: Jsabernejad@yahoo.com

## Street-Led Design; a new Approach in Regeneration of the Informal Settlements

*Sheyda Haghirian, Urban Designer (M.Sc), Faculty of Art & Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.*

*Mohamad Saeid Izadi, Assistant Professor, Faculty of Art & Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.*

*Mehrdad Karimi Moshaver, Assistant Professor, Faculty of Art & Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.*

*Asadollah Naghdi, Associate Professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.*

### Abstract

One of the most important issues in today's world is Informal settlements. Different strategies were adopted to solve this problem; at different periods that each of them has been criticized and in some cases has been rejected. Given the widespread problems dimensions that exist in these neighborhoods, there has been considering multi dimension strategies which are able to enhance quality of life in all categories in mentioned district. One of their problems is lockage of public spaces. Despite the importance of public spaces in this area, discussions and Researches studies on this issue has been neglected. Bearing in mind the recent approach for regeneration of the urban spaces, this study considered using several potential of public open spaces, especially the street as most important spaces in these districts and finally creating and renovating these spaces as catalyzer in one of saveh's informal settlements has been taken into account. Research method is qualitative through interviews, observations and field studies. What was considered as a matter of principle is that the maximum number of residents involved in the design process, because, regeneration has significant relation with participatory concept. Surveys form informal settlement of Abbasabad showed that condition of public spaces in it is unsuitable and it has been remained isolated. Based on surveying, it can be said that importance of organizing public spaces and specially streets from resident's point of view and rate of their participatory is so high. So, according to this analysis, streets were designed.

**Keywords:** informal settlements, Regeneration, public spaces, street, Saveh.

\* Corresponding Author's E-mail: Sheyda.haghirian@gmail.com

## A Model for Mixed Methodology in Urban Planning

*Hadi Keshmiri, Assistant Professor, Shiraz Branch, Islamic Azad University, Shiraz, Iran.*

*Yaghob Peyvastehgar, Assistant Professor, Yasouj Branch, Islamic Azad University, Yasouj, Iran.*

*Mohammad Ghasem Karimi, PhD student, Yasouj Branch, Islamic Azad University, Yasouj, Iran.*

### Abstract

Combined methodology started in the 1960s in social sciences, but the use of this method in urban studies and urbanism was very new and dates back to the 1990s. It seems that the use of quantitative or qualitative methods in different research does not consider complete and comprehensive results, follows a one-dimensional and one-way approach attitude in research and does not state all aspects and problems of social and urbanism analyses.

This study with a new and innovative look on mixed methodology states historical development, philosophical foundations, methodology paradigm, definitions and the use of different methodologies and then in addition to providing a variety of mixed plans investigates case studies conducted on various social and urbanism problems using a variety of mixed methodologies (qualitative and quantitative methodologies), on various topics of human resource development, urban open spaces, a new model of housing and neighbor design, environmental technology, public housing, and discover social capital of the city and region. The purpose of this study is to evaluate a variety of mixed methodologies and identify a variety of hidden criteria in quantitative, qualitative and mixed methodologies that affect social interactions and urbanism problems. A questionnaire was prepared with the help of MA and PhD experts' opinion in the fields and professions related to urbanism. T-test results of all analyses show that mixed methodology meets a higher level of expectations in response to the needs and expectations of social and/ or urbanism plans as well as it plays a more effective role in promoting the plans. Finally, by a summary of mixed methodologies and the use of data flow diagram and meta-inference, a functional model is provided for mixed methodologies in social and urbanism studies analyzing social and urban networks in which research results and objectives are considered, and research is advanced, developed and validated in the studied fields.

**Keywords:** mixed methodology, quantitative and qualitative paradigms, social studies, social networks, urbanism studies

## Assessing effective elements on walkability for sustained urban development (Case study: Bu-Ali Sina and Ekbatan Streets in Hamedan)

*Behnaz Babaemorad, faculty member, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.*

*Niloofer Elahi Mehr, M.Sc in Urban Design, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

*Neda Sahrakar, M.Sc in Urban Design, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

*Seyede Atieh Mosavian, M.Sc in Urban Design, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

### Abstract

Because of continuous increase in urban population and subsequent increase in number of vehicles and dependency of urban lifestyle on them, having continuous development is one of the most important problems of urban areas. So, walkability with the goal of retaining and developing urban walkable areas and priority of the pedestrians as the most important element, is being more and more noticed. So the current study with the hypothesis of: Improving walkability is effective in sustained urban development, wants to assess effective elements on walkability on the study samples: Bu-Ali & Ekbatan streets in Hamedan. The study is a descriptive-analytic study and has been done by common library tools and field watching. The basic elements of a walkable street is extracted from literature and previous studies, then has assessed them by ANP model for comparing the two streets. The findings show that Bu-Ali street has a higher scale in compare with Ekbatan street, therefore, Bu-Ali street is the first priority in terms of converting to a pedestrian-oriented area. It is recommended as well to consider respective order of categories to make policies for improvements in movement-accessibility, socio-economic, activity-movement and physical-environmental criteria. So these can create a significant advancement increasing the ability to make a pedestrian-oriented area and then a sustained city development.

**Keywords:** sustainable development, pedestrian –oriented, Bu-Ali Sina Street, Ekbatan street, Analytic Network Process(ANP).

## Renewal Process in Historical Fabrics Using Regeneration Approach (A Case Study of Haji Neighborhood in Historical Areas of Hamedan)

*Masumeh Bahadorinejad, M.Sc in Urban Planning – Urban Management & Planning, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

*Kianoosh Zakerhaghighi, Associate Professor in Department of Urban Planning, Islamic Azad University, Hamedan, Iran.*

### Abstract

Historical fabrics of cities are precious heritages that play a significant role in making identity for urban life throughout history. This part of the city is the manifestation of cultural, economic as well as social dimensions of the people who have lived in this part of the city during historical periods and established its cultural identity. Currently these historical fabrics - especially in cities with historical antiquity that were once lively, attractive, and of high quality – are suffering from declined urban, economic, and cultural life due to various reasons and accordingly, they have lost their past attractiveness and quality. The present study aimed at improving the current situation of the area of Haji neighborhood in Hamadan and attempted to suggest some strategies regarding its regeneration. Data collection was performed via documentary – library method, interviews, and field studies. By determining the position of the studied area in SWOT matrix, strengths, weaknesses, opportunities, and threats were identified. Then, using IE (Internal – External) matrix, acceptable strategies for the studied area were identified. Further, with the help of Quantitative Strategic Planning Matrix (QSPM), prioritizing the strategies offered in the previous stage was performed. Results show that internal factors and competitive strategies or strength – threat strategies and also some conservative strategies have a more effective role in achieving the objectives of regeneration planning for Haji neighborhood.

**Keywords:** Urban Regeneration, Historical Fabric, Deteriorated Areas

\* Corresponding Author's E-mail: m.bahadori59@yahoo.com

## Guide for Authors

Haft Hesar Journal of Environmental Studies is quarterly peer review publication of Department of Art and Architecture, Hamedan Branch, Islamic Azad University, Hamedan, Iran. Haft Hesar publishes original research papers, research notes, short communications and review papers on various aspects of Architecture and Urbanism. Papers submitted for publication should describe high quality original work, not previously partially or fully published elsewhere.

- Manuscripts may submitted in Persian and should be written according to sound grammar and proper terminology. Irrespective of the language, the paper should be accompanied with both English and Persian abstracts.

- The sampling covering letter and final checklist are supplied during the submission processing.

Corresponding author is responsible to arrange the whole manuscript upon the totally marked final checklist.

- The text should include: Title; with author(s) name and address; an abstract (150 - 250 words), which state the purpose of the study, basic procedures, main findings and the principal conclusions where are followed by 4-7 key words. Introduction; materials and methods; results and discussion; Conclusion; acknowledgement and references list are followed.

- Tables and figures in limited numbers should be cited throughout the text with the captions placed above for table and below for figures. Do not submit tables and graphs as photograph. Place explanatory matters in footnotes, not in the heading. Do not use internal horizontal and vertical rules.

- Full references should be included at the end of the paper in alphabetical order.

- Keywords should include between four to six major words relevant to the article.

- All graphs should be provided in excel format. Photograph should be in original not less than 300 dpi.

- The corresponding author(s) will be supplied with two hard issue of the Journal.

- Following acceptance of the manuscript for publication, author(s) will receive an in house evaluation and galley proof for revision and will be asked to complete and signed, the copyright for the accepted article, individually due to the fully peer review processing and publication.

- The submitted materials may be considered for inclusion but cannot be returned.

- Editors of the Journal reserve the right to accept or reject any article in any stage, if necessary.

- Responsibility for the accuracy of bibliographic citations lies entirely with the authors, as recommended by APA 6th edition style.

- If the paper has more than one author, one must be represented as corresponding author.

- All text should be presented in four printed and one digital copies, typed on A4 paper in win words format with 3cm margin at each side.

- Manuscripts, not following the above guidelines, will be rejected without review.

In The Name of God

**Contents:**

**Renewal Process in Historical Fabrics Using Regeneration Approach (A Case Study of Haji Neighborhood in Historical Areas of Hamedan)**

*Masumeh Bahadorinejad, Kianoosh Zakerhaghighi*

**Assessing effective elements on walkability for sustained urban development (Case study: Bu-Ali Sina and Ekbatan Streets in Hamedan)**

*Behnaz Babaeemorad, Niloofar Elahi Mehr, Neda Sahrakar, Seyede Atieh Mosa-vian*

**A Model for Mixed Methodology in Urban Planning**

*Hadi Keshmiri, Yaghub Peyvastehgar, Mohammad Ghasem Karimi*

**Street-Led Design; a new Approach in Regeneration of the Informal Settlements**

*Sheyda Haghirian, Mohamad Saeid Izadi, Mehrdad Karimi Moshaver, Asadollah Naghdi*

**Evaluating Climatic Compatibility of Formal Parameters in Laft City's Vernacular Settlements based on the Mahoney Tables**

*Fatemeh Tabatabaei Malazi, Jaleh Sabrnejad*

**Selective Method of Priority for Spatial Planning in Earthquake Crisis Management (Case Study: Isfahan 3rd Municipal Zone)**

*Meysam Rezaei, Rasoul Balaghi, Ali Shamsoddini, Fatemeh Shaer*

**Effect of Security on Social Responsibility of Open Spaces in Residential Complexes: A Case Study of District No.2 of Ilam City**

*Bentolhoda Nesari, Abdolhamid Qanbaran, Arash Nademi*

**Comparative Study of the Perception of Complexity in Modern and Traditional Buildings (Case Study: Ardakan)**

*Mohammadreza Bemanian, Mehrdad Shahbazi, Reza Oryaninezhad*