

پژوهش‌ها معماری اسلامی ۱۴

شماره پیاپی: ۹۹۰ X - ۲۳۸۲

فصلنامه علمی - پژوهشی
قطب علمی معماری اسلامی
سال پنجم - شماره اول - بهار ۱۳۹۶

- توسعه پذیری فضای انسان ساخت با خلاقیت در گشایش فضائی خانه‌های سنتی کرمان
سید مجید هاشمی طفرالجردی / مازیار آصفی / مظفر مهاجری
- معناشناسی حیات و سرزندگی در آموزه های اسلامی و بررسی تاثیر آن در محله
فرهنگ مظفر / عبدالحمید نقره کار / مهدی حمزه نژاد / صدیقه معین مهر
- بازشناسی تاثیر اندیشه عرفانی در پدیداری رنگ آبی در کاشیکاری مساجد ایران
حسین مرادی نسب / محمدرضا بمانیان / ایرج اعتصام
- تبیین مراتب و فرایند ادراک انسان و نقش آن در کیفیت خلق آثار معماری براساس
مبانی حکمت متعالیه
سمانه تقدیر
- جایگاه پایه‌ای ایوان در ارتقاء راندمان عملکردی در مساجد
مریم کیایی / یعقوب پیوسته گر / علی اکبر حیدری
- جستاری در نسب‌شناسی و ویژگی‌های سبک فردی هنرمندان گچ‌بر در قرن هشتم
هجری
احمد صالحی کاخکی / بهاره تقوی نژاد
- مقایسه ساختار فضایی - عملکردی مسجد امام اصفهان و مسجد وکیل شیراز
مصطفی آزادی / ملیحه تقی پور



پژوهش‌های معماری اسلامی

شماره شانزدهم: X - 980 - 2382

فصلنامه علمی - پژوهشی
قطب علمی معماری اسلامی
سال پنجم - شماره اول - بهار ۱۳۹۶

مدیر مسئول: معاونت پژوهشی دانشگاه علم و صنعت ایران

سر دبیر: دکتر محسن فیضی

مدیر داخلی: دکتر محمد منان رئیسی

ویراستار ادبی فارسی: سارا متولی

کارشناس مجله: زهرا کاشانی دوست

ویراستار انگلیسی: محمد رضا عطایی همدانی

هیأت تحریریه:

دکتر سید غلامرضا اسلامی: دانشیار دانشگاه تهران

دکتر حسن بلخاری: دانشیار دانشگاه تهران

دکتر مصطفی بهزادفر: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمد رضا پور جعفر: استاد دانشگاه تربیت مدرس

دکتر مهدی حمزه نژاد: استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر اسماعیل شیعه: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر منوچهر طبیبیان: استاد دانشگاه تهران

دکتر حمید ماجدی: دانشیار واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر اصغر محمد مرادی: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر غلامحسین معاریان: استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر فاطمه مهدیزاده سراج: دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

مهندس عبدالحمید نقره کار: دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

دکتر محمدنقی زاده: استادیار واحد علوم تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی

دکتر علی یاران: دانشیار وزارت علوم تحقیقات، فناوری

طراح جلد و صفحه آرا: امیرحسین یوسفی

قیمت: ۱۰۰۰۰ ریال

نشریه پژوهش‌های معماری اسلامی بر اساس مجوز کمیسیون نشریات وزارت علوم تحقیقات و فناوری به شماره ۳/۱۸/۱۳۷۲۰۶ مورخ ۹۳/۷/۲۸ از شماره نخست دارای اعتبار علمی پژوهشی می باشد.

این مجله در پایگاه های (SID) و (ISC) نمایه می شود.

مقالات مندرج در این مجله، الزاماً بیانگر نقطه نظرات «پژوهش‌های معماری اسلامی» و «قطب علمی معماری اسلامی» نمی باشد و نویسندگان محترم، مسئول مقالات خود هستند.

نشانی دفتر مجله: دانشگاه علم و صنعت ایران / قطب علمی معماری اسلامی / کد پستی ۱۶۸۴۶۱۳۱۱۴ / تلفن مستقیم: ۰۲۱ - ۷۷۴۹۱۳۴۳

نشانی رایانامه: jria@iust.ac.ir / نشانی وب: <http://iust.ac.ir/jria>

۱	توسعه پذیری فضای انسان ساخت با خلاقیت در گشایش فضائی خانه‌های سنتی کرمان سیدمجید هاشمی طغرالجردی / مازیار آصفی / مظفر مهاجری
۱۸	معناشناسی حیات و سرزندگی در آموزه های اسلامی و بررسی تاثیر آن در محله فرهنگ مظفر / عبدالحمید نقره کار / مهدی حمزه نژاد / صدیقه معین مهر
۳۲	پازشناسی تاثیر اندیشه عرفانی در پدیداری رنگ آبی در کاشیکاری مساجد ایران حسین مرادی نسب / محمدرضا بمانیان / ایرج اعتصام
۴۸	تبیین مراتب و فرایند ادراک انسان و نقش آن در کیفیت خلق آثار معماری براساس مبانی حکمت متعالیه سمانه تقدیر
۶۸	جایگاه پایه‌ای ایوان در ارتقاء راندمان عملکردی در مساجد مریم کیایی / یعقوب پیوسته گر / علی اکبر حیدری
۸۴	جستاری در نسب‌شناسی و ویژگی‌های سبک فردی هنرمندان گچ‌بر در قرن هشتم هجری احمد صالحی کاخکی / بهاره تقوی نژاد
۱۰۵	مقایسه ساختار فضایی - عملکردی مسجد امام اصفهان و مسجد وکیل شیراز مصطفی آزادی / ملیحه تقی پور



توسعه پذیری فضای انسان ساخت با خلاقیت در گشایش فضایی خانه های سنتی کرمان



* سید مجید هاشمی طفرالجردی

استادیار دانشکده فنی دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان (نویسنده مسئول)

** مازیار آصفی

دانشیار دانشگاه هنر اسلامی تبریز

*** مظفر مهاجری

دانشجوی دکتری معماری اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی، تبریز

تاریخ دریافت مقاله: ۹۵/۰۲/۱۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۹۶/۰۳/۰۷

چکیده:

محققین معتقدند که معماری ایرانی در دوره‌ی اسلامی روندی تکاملی داشته و همزمان با کاهش توده برای افزایش فضا، خلاقیت فضایی ویژه‌ای بروز و ظهور نموده که موجب سهولت ارتباطات و افزایش آسایش ساکنین شده است. تعالیم اسلام به توصیف رفتار مناسب مسلمانان می‌پردازد و نظام ارتباطی خانه‌ها باید نمادی از الگوهای رفتاری شریعت و تسهیل‌کننده‌ی تکالیف شرعی یک مسلمان باشد. با توجه به اهمیت شناخت الگوهایی که مقبولیت و سهولت تکرارپذیری داشته و در معماری کنونی امکان حضورشان فراهم باشد؛ این تحقیق به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که در کدام الگوی متکامل خانه‌های سنتی کرمان، خلاقیت در گسترش چشم‌انداز حیاط و پیوستگی فضای بسته موجب توسعه‌پذیری آنها متناسب با ویژگی ساکنین شده و چگونه هندسه‌ی مستتر در فضای درونی با ویژگی‌های معنایی مکان هم‌افزایی یافته‌اند؟ این مقاله پس از مطالعه‌ی تطبیقی در سه محله‌ی سنتی شهر کرمان و با مقایسه‌ی پلان و فضای خانه‌های هدف با روش تحلیلی-توصیفی نشان می‌دهد که در روندی خلاقانه، کامل‌ترین گشایش فضایی در حیاط خانه‌هایی صورت گرفته که ترکیبی از فضای حیاط، ایوان و ته‌گاه (صفه) می‌باشد. این خلاقیت برای گشایش و پیوستگی فضا در خانه‌هایی که دارای این الگو نبوده در محیط حوضخانه صورت گرفته که در متکامل‌ترین نوع آن، ضمن رعایت حریم و قلمرو رفتاری شریعت با خلق فضای چلیپایی حوضخانه به گونه‌ای انتظام یافته که اولاً امکان استفاده چندگانه از فضا را میسر نموده و در ثانی راه‌یابی به درون فضا و ترکیب داخلی آن به گونه‌ایست که نقاط تأکید بصری در نظامی چندلایه از مرکز حوضخانه در کف تا فضای هورنو مرکزی سقف بنا امتداد یافته است. این فضای مرکب ضمن ایجاد کوران و تهویه مناسب در ترکیبی از آب و نور موجب ایجاد محور عمودی است که از زمین تا آسمان امتداد یافته و مرکز حوض را به سقف آسمان پیوند زده است. نقش هندسه انتظام تک فضاهای سیالی است که برای کمال خود درون مرزهای یکدیگر لغزیده است و حرکت فیزیکی فرد و بصری چشم او موجب ایجاد چشم‌اندازهای جدید فضایی شده که با هم افزایی میدان‌های مغناطیسی در فرم‌های کاربندی و مقرنس در کنار حرکت روزانه و فصلی نور، الگوی خلاقانه‌ای از فضا ایجاد می‌شود که این امر باعث انبساط خاطر استفاده‌کنندگان و خلق تجربه‌های نوین فضایی می‌شود.

واژه های کلیدی: خانه‌های سنتی کرمان، حیاط و حوضخانه، حریم، قلمرو رفتاری، گشایش و پیوستگی فضایی، میدان مغناطیسی.

انسان دانسته است و الیور (الیور ۲۰۰۶) بر تأثیر عوامل فرهنگی در شکل‌گیری معماری بومی به منظور پاسخگویی به نیازهای انسان تأکید ورزیده است. از این رو، شیوه‌های معینی از زندگی به داشتن یک فضای شخصی برای خود وابسته هستند (روسر و هانسون ۲۰۰۸، گلاسگو ۲۰۰۵). به این ترتیب، می‌توان ماهیت دوگانه‌ای از خصوصی و عمومی بودن را برای خانه در نظر گرفت (الکساندر و چرمایر ۱۹۹۳) و (هابسبام ۱۹۹۳). بیرون از خانه، فضایی مشترک است که به جامعه تعلق دارد و مکان شکل‌گیری تعاملات اجتماعی، تردد، کار و سایر فعالیت‌ها است در صورتی که درون خانه فضایی صمیمی و خصوصی متعلق به خانواده می‌باشد. الکساندر و همکاران وی با اشاره به مفهوم «خود» و با استفاده از برخی الگوهای کلی مطرح شده در کتاب «یک زبان الگو» و نیز استخراج الگوهای برآمده از زمینه‌ی زندگی افراد در تجربه‌های طراحی مسکن، از یک زبان الگوی ویژه‌ی بومی استفاده نموده (الکساندر ۱۹۷۵؛ ۱۹۷۹؛ و ۲۰۰۲).

بنابراین، یک زبان الگو، یک کلیت پیوسته شامل مجموعه‌ای درهم‌تنیده از الگوها است (اپلتون ۲۰۰۰). از این رو، یک زبان الگو بر تجربه‌های گذشته (براون ۲۰۰۳)، نیازهای واقعی استفاده‌کنندگان و آرزوهای شهروندان عادی، بسیار بیش از دیدگاه‌های آرمان‌گرایانه‌ی مختصان تأکید دارد (استین ۲۰۰۱) طراحی مسکن قشرهای کم‌درآمد باید به گونه‌ای سامان پیدا نماید که به روشنی حقوق و قلمرو هر خانواده را تعریف کند و حریم خصوصی‌شان را در اختیارشان بگذارد. از این رو، قلمرو خانواده باید نسبت به قلمرو دیگر خانواده‌ها و فضاهای عمومی تعریف و تعیین و متمایز شود. برای بهره‌مندی هر خانواده از حریم خصوصی سازگار با ارزش‌های محلی نباید از هیچ تلاشی فروگذاری کرد. اگر حریم شخصی در ابتدا در سطح مطلوب نباشد باید فرصت بهبود تدریجی آن وجود داشته باشد (اردلان و دیگران، ۱۳۸۹). همچنین، یک فضای داخلی و خارجی در خانه زمانی مفید و مورد استفاده قرار می‌گیرد که چهار شرط فضای کافی، حریم کافی، دکور و مبلمان را داشته باشد (باس و هابس ۲۰۱۲) «هاشمی ۱۳۹۵»^۱.

معماری نمود عینی فرهنگ بوده؛ لذا برای شناسایی لایه‌های عمیقی که یک جامعه در گستره‌ی تاریخی خود کسب و بروز داده در فرآیندی رفت‌وبرگشتی می‌توان با بررسی آثار برجای

۱. طرح مسئله و روش تحقیق

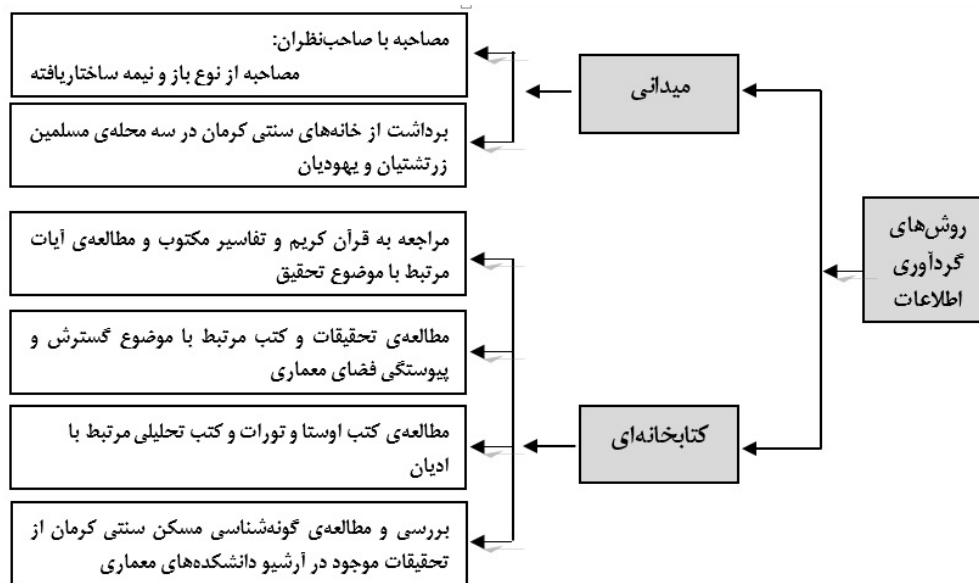
طراحی اندیشمندانه موجب تقویت پیوندهای مردمی می‌شود؛ زیرا تعهد به فرهنگ روح طراحی است و محیط موفق، فقط با توجه کامل به وجوه اجتماعی و فرهنگی قابل تحقق است. «آثار معماری و شهرسازی، دستاوردهای عینی فرهنگ‌ها و تمدن‌ها هستند و به گونه‌ای خودآگاه یا ناخودآگاه، ژرف‌ترین اندیشه‌ها و انگیزه‌ها و نیات انسان‌ها و جوامع را بازتاب می‌دهند. معماری و شهرسازی از این بابت که هنرهایی کاربردی و اجتماعی هستند و پدیدار شدن آنها، مستلزم هماهنگی و همکاری مجموعه‌ای از انسان‌ها و پیشه‌ها و حرفه‌های گوناگون و رده‌های اجتماعی گوناگون می‌باشد؛ می‌توانند آینه‌ی افکار و عواطف و احساسات و انگیزه‌های جامعه خود باشند. در واقع فضاهای معماری، بیان‌گر پدیدار شدن اندیشه‌ها، احساس‌ها، آمال و جهان‌نگری انسانی است که فضای خود را آینه‌ی خویشتن دانسته و خویشتن را در معماری فرا می‌افکند (مارکوس ۱۹۹۵). همان‌گونه که توان (توان ۱۹۷۷) اشاره کرده است؛ در واقع اصول سازماندهی فضا به همان میزان که نشان‌دهنده‌ی حالت کلی انسان هستند؛ بر ارتباطات میان انسان‌ها نیز دلالت می‌کنند. به این ترتیب می‌توان به فهمی کهن‌الگویی از خانه و مکان برای ساماندهی رویکردی به هستی رسید که در آن، نادیده انگاشتن مکان در واقع عدم توجه به خود زندگی است (ملپاس ۱۹۹۹). در زمینه‌ی مسکن بومی ایران، معماریان (۱۳۷۵ و ۱۳۷۶ و ۱۳۸۹) با تکیه بر مفهوم «گونه» و «روش زندگی» به خوانش بخشی از معماری ایران پرداخته است. معماریان و براون (معماریان و براون ۱۹۹۶)، چندین نمونه از الگوی حریم و مهمان‌نوازی در مسکن بومی ایران را بیان نموده‌اند.

هویت فردی ما در خانه و مکان سکونت ما جلوه‌گر است. همان‌طور که راپاپورت (راپاپورت ۱۹۶۹) نیز بدان اشاره داشته است؛ انسان بسیار پیش‌تر از آن که ابزار به کار برد؛ به نمادپردازی می‌پرداخته است. از این رو، خانه کالایی برای داد و ستد نیست که بتوان آن را مورد معامله قرار داد و در هر جایی یافت (رلف ۱۹۷۶). هولاندر (هولاندر ۱۹۹۳) نیز خانه را چیزی بیش از مسکن می‌داند. از منظری دیگر، خانه محل آسایش و آرامش خانواده است.

لنگ (لنگ ۱۹۸۷) هدف از طراحی را برآورده ساختن نیازهای

و با مقایسه‌ی تطبیقی خانه‌ها با یکدیگر و مباحث شکل‌گیری فضا، گسترش و چشم‌انداز کارشیو (پلان) خانه‌ها، عرصه‌بندی و نظام ارتباطی خانه‌ها، جنبه‌های ترکیب‌بندی شکلی توده و فضا و الگوی فضای داخل خانه تا حیاط مورد تحلیل فضایی قرار گرفته و سپس با تحلیل منطقی نتایج جمع‌آوری و تدوین گردیده است. نتایج تحقیق با آنچه برخی از پژوهشگران در موضوع سیر گشایش و پیوستگی فضائی در حیاط و گنبد خانه مساجد بیان نموده‌اند قرابت معنا داری را نشان می‌دهد (تصویر ۱).

مانده‌ی خصوصیات قومی و ملی آن جامعه را رصد نمود. همچنین با مطالعه‌ی مذهب و الگوی رفتاری که به اجتماع شکل داده، معماری مطلوب یک قوم یا ملت شناسایی می‌شود. در این مقاله، برای فهم الگوی متکامل خانه‌های سنتی کرمان که در آن منظر حیاط و پیوستگی فضایی بطور خلاقانه موجب توسعه‌پذیری فضای معماری خانه شده باشد؛ از ابزار مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهده و برداشت میدانی بیش از چهل خانه در سه محله‌ی مسلمانان، زرتشتیان و کلیمیان کرمان استفاده شده است



تصویر ۱. الگوی جمع‌آوری اطلاعات مربوط به موضوع پژوهش (مأخذ نگارندگان)

اشکال ثابت است ولی این اشکال علاوه بر خصوصیات عام هندسی در فرهنگ‌های متفاوت پیام خاصی در قالب ارزش‌های گوناگون را بروز می‌دهند (تصویر ۲).

میرمیران در راستای کشف اصول و مبانی مشترک اشکال و فرم‌ها در معماری ایرانی معتقد است: «اگرچه معماری ایرانی دارای ترکیب و تکرار گوناگون اشکال می‌باشد؛ اما می‌توان به اصول و مبانی الگوهایی دست یافت که حضور دائم در معماری ایرانی داشته و با صورت‌های گوناگون و تکامل یافته خود را نشان داده‌اند» (میرمیران، ۱۳۸۳، ۱۹). دو وجه فضایی حیاط و گنبدخانه جهت کشف گشایش و پیوستگی فضا در مسجد امام اصفهان و مدرسه سپهسالار (یا شهید مطهری تهران) به همراه تعداد دیگری از مساجد مورد مطالعه قرار گرفته است. مطابق با

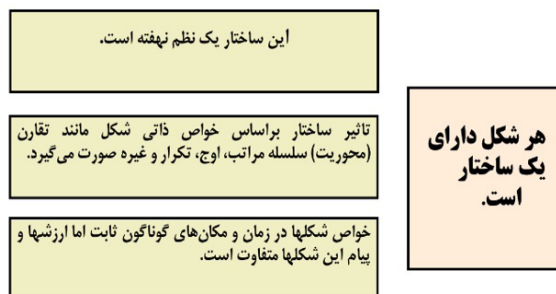
۲. گشایش و پیوستگی فضا در معماری ایرانی

حضور فراگیر برخی طرح‌های ویژه در معماری ایران نشان از وجود اصول و الگوهای مشترک با نظم فضایی واحد در این معماری است که بروز آن در برخی از صور سنتی قابل شناسایی می‌باشد. به عنوان نمونه «هردگ» با مطالعه‌ی برخی از ساختارهای معماری ایران متوجه شد که همه دارای یک ساختار مشابه می‌باشند. او در مقدمه‌ی کتاب «ساختار شکل در معماری ایران و ترکستان»، شهر اسلامی را به مانند «یک بنای همه‌شمول که مفاهیم اسلامی و یگانگی همه‌ی آحاد مردم را، بیانی قابل رؤیت می‌بخشد»، معرفی می‌نماید و اندام‌های گوناگون یک شهر از یک اتاق تا یک میدان را همانند افراد اجتماعی به هم پیوند می‌دهد» (معماریان، ۱۳۸۴، ۱۲۳). در نظر او هر چند خواص

نظر او:

تطبیق پلان خانه‌های سنتی کرمان الگوی حیاط و فضای حوضخانه، بررسی و نظام معنوی و فضایی آنها در تصویر ۶ و ۹ بیان شده است.

۳. الگوی گسترش خانه در محلات مسکونی شهر سنتی کرمان کرمان شهری با تکثر فرهنگی و محلات متعلق به اهل کتاب بوده و این ادیان اجازه داشته‌اند با آرامش و مطابق با دین و سنن خود دارای خانه‌های حیاطدار باشند. در این میان پیروان هر دین (مسلمان، زرتشتی و کلیمی) سعی نموده که ویژگی‌های متمایز فرهنگی خود را با زبان معماری بیان نماید. الگوهایی که خانه‌های درونگرا و برونگرای کرمان از آنها پیروی نموده‌اند؛ از اصول معینی پیروی نموده که می‌تواند در هر زمان و مکانی مجدداً مورد استفاده و توجه قرار گیرد. جدول ۱ برای بیان این اصول به تطبیق خانه‌های ادیان مختلف در کرمان پرداخته است. قسمتی از این اصول از شریعت اسلامی اخذ شده و بی‌زمان و مکان و جاویدان می‌باشد و برخی که ریشه در آداب و رسوم و یا اقلیم دارد نیز شایسته توجه می‌باشد. اگر روند گسترش شهر کرمان در ادوار مختلف مورد بررسی قرار گیرد؛ مشاهده می‌شود که: حکام و «مقامات قدرت» جهت ایجاد انتظام در بافت شهری و پاسخ به نیاز مردم ابتدا اقدام به طراحی و ساخت مجموعه‌ای حکومتی و عام‌المنفعه در نواحی مناسب نموده و سعی کرده‌اند با ایجاد مرکزی که عناصر شهری آن توسط حکومت، خیرین و واقفین ساخته می‌شد الگوی معماری و شهرسازی غنی را ارائه نمایند. بدیهی است که مجموعه‌های مسکونی که پس از ساخت و ساز اولیه بنا می‌شد نمونه زیبا و ممتازی از معماری را در جلوی خود می‌دید که توسط بهترین معماران و بنایان ساخته شده و قابلیت الگودهی به ابنیه‌ی بعدی در آن وجود داشت (تصویر ۳).

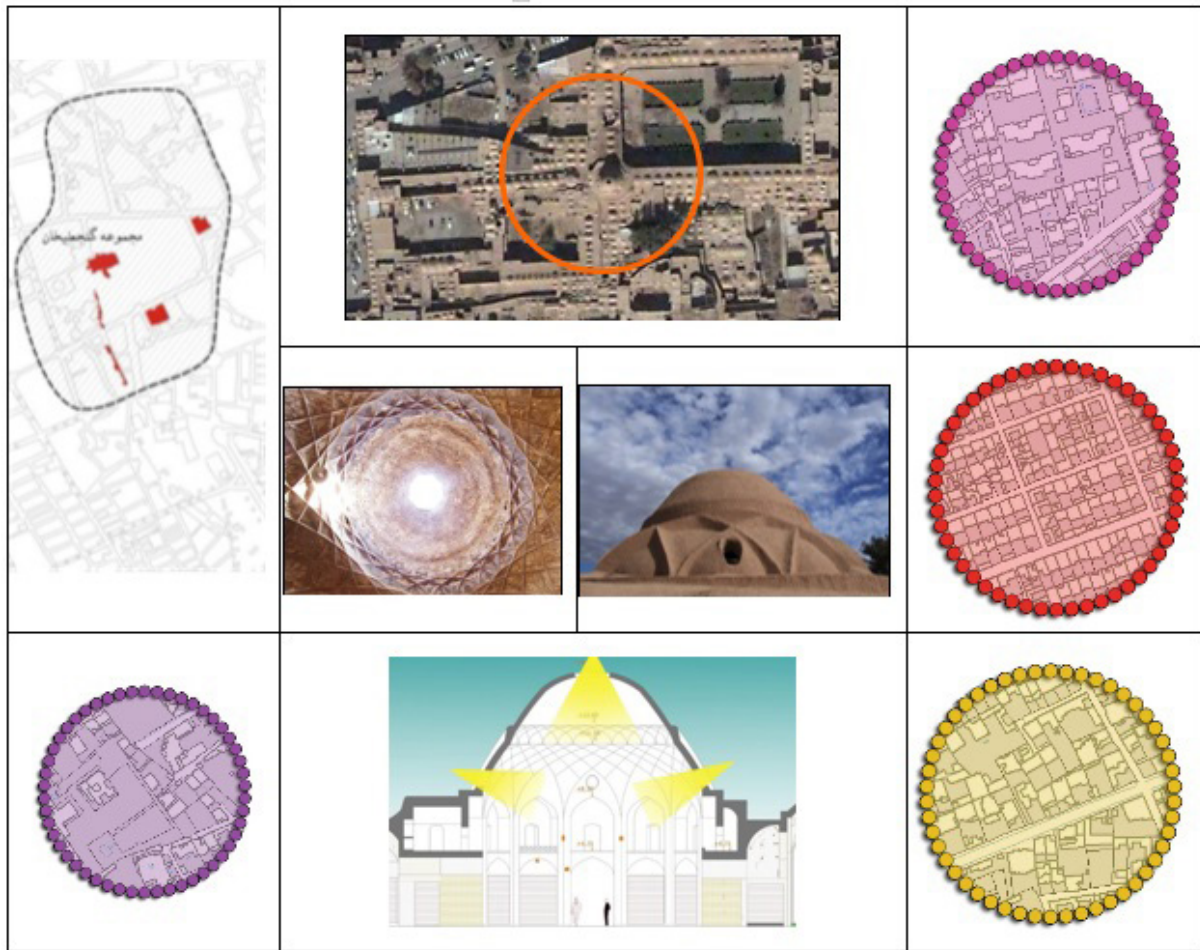


تصویر ۲. ساختار و خواص ذاتی شکلها (مأخذ: با تخلص از نگارندگان)

• هرچه بیشتر فضاهای معماری بوده است. چهار ایوان مسجد جامع اصفهان در اوایل قرن ششم هجری نخستین شکل گشایش فضایی بوده و پس از آن نوآوری‌ها ادامه یافته است. در مسجد امام اصفهان با طراحی دو حیاط کوچک در جنوب شرقی و غربی آن با چند گشادگی (در اینجا از طریق مفصل تاقدما) پیوندی بین حیاط بزرگ و حیاط‌های کوچک به‌وجود آمده است؛ و در نهایت در مسجد سید اصفهان و مدرسه شهید مطهری تهران با توجه به چهار مہتایی ساخته شده با ارتفاع بالاتر از حیاط در چهار گوشه، اوج سیلان فضایی ایجاد شده است و گشایش و سبکی فضای حیاط را زیادت‌تر نموده است.

وجه دیگری که در مساجد بررسی شده فضای «گنبدخانه» است. هدف از بررسی این وجه فضایی، نشان دادن تکامل، سیلان و گشایش فضایی آن در عین پیوستگی است. مطابق با نظر «میرمیران» در مسجد گوهرشاد دیوار بین گنبدخانه و ایوان قبله کاملاً برداشته شده و گشایش فضایی عالی تری بدست آمده است. حداکثر گشایش فضایی در مدرسه سپهسالار یا شهید مطهری تهران دیده می‌شود. در اینجا «با انتخاب یک پلان چلیپایی علاوه بر آنکه مانند مسجد گوهرشاد فضای گنبدخانه را با فضای ایوان و فضای حیاط در ارتباط مستقیم قرار می‌دهد؛ ارتباط آن را با فضای جانبی هم بدون هیچ مانعی تأمین می‌کند... و گنبد کیفیت معلق و بی‌وزنی را بدست می‌آورد. در مجموع فضای گنبدخانه این مدرسه را می‌توان نقطه تکامل الگوی گنبدخانه‌ها از نظر گشایش فضایی دانست» (همان). برای درک این موضوع که آیا می‌توان برای روند گشایش و پیوستگی فضا در خانه‌های مسکونی مرکزی ایران سیر تکاملی معناداری را معرفی نمود یا





تصویر ۳. مجموعه‌ی حکومت ساز گنجعلی خان و بافت مسکونی مردمی پیرامونی (مأخذ: دو طرف شارستان و مرکز مشاور عرصه‌نگار؛ تنظیم از نگارندگان).

ساخت بناهای عام‌المنفعه را به خود مردم واگذار می‌نماید؛ که معمولاً در طی فرآیندی زمان‌بر و با معماری نامناسب ساخته شده و یا اصلاً احداث نمی‌شوند. در تصویر ۳، بالا سمت چپ مجموعه‌ی گنجعلی خان در بافت شهری کرمان نشان داده شده و در مرکز میدان و مجموعه‌ی چهارسوق و مدرسه نشان داده شده و سمت راست بافت پیرامونی را نشان داده است. در پایین وسط مقطع چارسوق معروف که با ترکیب کاربردی و نورگیرهای جداره‌ای توسط معماران با هنرمندی ساخته شده دیده می‌شود. در شهر سنتی کرمان لایه اول سازمان‌دهنده به نظام ارتباطی و وحدت بخش معماری خانه‌ها ناشی از فرهنگ

به عنوان مثال مجموعه گنجعلی خان - که شامل میدان، مدرسه، مسجد، آب انبار و... می‌باشد- در ابتدا توسط قدرت و حکومت با معماری برجسته و استفاده از خلاقیت فضایی ساخته شده و سپس بافت‌های میانی توسط مردم با کاربری‌هایی چون مسکونی بنا شده است. چنین روش الگودهی و ساختی با روش کنونی ساخت‌وساز مسکن اجتماعی و حمایتی مغایرتی اساسی دارد؛ زیرا هم اکنون دولت مسکن اجتماعی را با سیاست ارزان‌سازی که معمولاً بدون کیفیت است از طریق مشاور و پیمانکارانی که اصولاً آشنا به فن و تکنیک ساختمان‌سازی ممتاز نمی‌باشند؛ در دوره‌ای کوتاه‌مدت و در حواشی شهر ساخته و سپس



عدم تعرض به حریم همسایه‌ها- بام‌ها دارای لبه کوتاه- عدم پنجره به کوچه	عدم تعرض به حریم همسایه- گاهی لبه بام بلند- عدم پنجره به کوچه	عدم تعرض به حریم همسایه- عموماً لبه بام بلند- عدم پنجره به کوچه	
عموماً شمال شرقی- جنوب غربی	تقریباً شرقی- غربی	جهت قبله (شمال شرقی- جنوب غربی)	
بافت متراکم با کمترین فاصله بین خانه‌های مستقل. عدم فضای باز عمومی.	خانه باغ با فضای باز داخلی. تنها فضای عمومی، آتشکده مرکزی کرمان.	بافت متمرکز با میدان و فضای عمومی و آزاد همانند تکیه و حسینیه‌ها.	
فقط مفصل روباز حیاط.	مفصل هشتی، روباز حیاط و راهرویی مابین اتاق‌ها.		
تقریباً بدون سر در، یا سر در کوچک و ساده.	سر در بزرگ بدون ذکر خاص.	سر در بزرگ با ذکر آیات خاص از قرآن کریم.	

۳-۱. ساماندهی حریم دو فضا با جای‌گیری مفصل مابین

آنها بر مبنای نظام سلام و مراتب «اذن» ورود

اسلام بر ضرورت «اذن» ورود و رعایت آداب آن برای وارد شدن به خانه تأکید بسیار کرده است. اذن، که علاوه بر اعلام رضایت و رخصت دادن، در خود، رفع مانع کردن را نیز دارد؛ در تنظیم روابط اجتماعی مسلمین از اجازه‌ی ورود بیگانه و همسایه به خانه‌ی دیگران تا ورود فرزند به اطاق پدر و مادر را شامل شده و تأکیدی بر ضرورت رعایت حریم شخصی دیگران است، (رجوع شود به جدول ۲).

هر انسان دارای حریمی است که خصوصی‌ترین آن در خانه شکل می‌گیرد و مهم‌ترین نقش خانه، حفظ حریم خانواده است. فرامین شریعت در فرهنگ سلام و سلسله‌مراتب، اذن چگونگی ورود به

اسلامی بعنوان فرهنگ حاکم و در اصولی چون حفظ حریم خصوصی، رعایت حقوق همسایه و تکریم میهمان بوده که الگوی معماری این خانه‌ها را در تطابق با این اصول انتظام بخشیده است. لایه دومی که مؤثر بر معماری خانه یهودیان و زرتشتیان است، تحت عقاید و رسوم مذهبی آنها با بازتعریف و حدود بخشی به این اصول، فضاهای خاصی را مطابق با فرهنگ دینی آنها و در پاسخگویی به موضوع امنیت، معیشت و دستورات شریعت در رابطه با زنان و همکیشان بوجود آورده است. خلاصه در جدول ۱ مذکور است.

جدول ۱. تطبیق خانه‌های محلات مسلمان‌نشین، زرتشتی‌نشین و یهودی‌نشین کرمان (مأخذ: نگارندگان)

اکثریت خانه‌ها دارای پذیرایی مجزا ولی ساده.	پذیرایی مجزا شده نزدیک ورودی	پذیرایی مجزا از حوزه‌ی خصوصی با تزئینات.	
خانه‌ها تک حیاطی است. خانه‌های قدیمی که تغییر نکرده، دو درب کوب دارد.	معمولاً سه حیاط شامل یک بزرگ و دو کوچک- الگوی بیرونی و درونی وجود ندارد.	نشیمن پذیرایی مجزا و گاهی حیاط درونی و بیرونی شکل گرفته. خانه‌ها یک، دو و گاهی سه حیاط	
کاه گل ساده- رنگ‌های همساز با طبیعت	آجرکاری تجریدی و گاهی نقوش طبیعی- رنگ‌های همساز با طبیعت	آجر کاری با هندسه تجریدی- و رنگ همساز با طبیعت	
اتاق مخصوص زنان در دوره‌های خاص همانند وضع حمل.	اتاق مخصوص زنان در دوره‌های خاص همانند وضع حمل.	اتاق والدین از فرزندان مجزا شده است.	



با بیرون و همچنین مابین اتاق های داخلی در خانه های حیاطدار دارای اشتراکات زیادی است. اجازه گرفتن علاوه بر موضوع ورود همسایه به خانه، مطابق با آیات قرآن کریم در ورود فرزندان به اتاق والدین نیز ذکر شده است (رجوع شود به جدول ۲).

حریم ها را بیان نموده و نمود کالبدی آن نیز در ترکیب مفصل های فضایی خانه های سنتی با فضای همجوار دیده می شود (معماریان و همکاران ۱۳۸۷)، رجوع شود به تصاویر ۴، ۵ و ۶. در بسیاری از خانه های شهری و روستایی حفظ حریم خصوصی موضوعی جدی است. چگونگی جدایی بین بخش خصوصی خانه

جدول ۲. نظام ورود به حریم دیگران با توجه به آیات قرآن کریم و تفسیر المیزان (مأخذ: نگارندگان)

اعلام ورود و بیان محبت با ذکر یا عملی که صاحبخانه را از حضور او مطلع نماید.	«تَسْتَأْنِسُوا»	نظام ورود به خانه دیگران با توجه به آیات قرآن کریم:
بیان سلام بر اهل خانه که جواب سلام آنها نشان از پذیرش اولیه و اعلام ایمنی طرفین از یکدیگر می باشد.	«تُسَلِّمُوا»	
ضرورت اجازه و اذن برای ورود به خانه دیگران که در صورت موافقت آنها امکان ورود به حریم خانه فراهم می شود. برای انجام «اذن»، صاحبخانه باید فضای ورودی را مطبوع و نیکو نماید.	«يُؤَدِّنَ»	
اجازه در سه نوبت	پیش از بلوغ:	نظام ورود به اتاق پدر و مادر:
اجازه در هر بار ورود	بعد از بلوغ:	
تشکیل فضای پیش ورودی، تقسیم بندی فضا، تعدد اتاق ها و جدایی اتاق پدر و مادر از فرزندان و فرزندانش	یکدیگر در سنین خاص	الگوی معماری:



تصویر ۴. نظام و الگوی مفصل ورود به خانه های یک حیاطی در کرمان (مأخذ: نگارندگان)

کمک به حفظ حریم خصوصی می‌باشد. خصوصیت خاص طرح ورودی در این است که با نظم معماری خود اجازه‌ی دید مستقیم به ناحیه‌ی خصوصی خانه را نمی‌دهد. برای این موضوع، موقعیت ورودی به دقت محاسبه شده و در بعضی از موارد حتی از حیاط نیز فاصله گرفته است (هاشمی طغرالجردی و همکاران ۱۳۸۹). مفصل راهرویی مابین اتاق‌ها نیز حریم بصری، شنوایی و بویایی فضای همجواری را بهبود بخشیده‌اند. از این موضوع می‌توان دو اصول دیگر را رصد نمود شامل:

- عدم جواز تداخل حریم دو فضا با عملکرد یا مالکیت مجزا.
- ساماندهی حریم دو فضا با جای‌گیری مفصل مابین آنها.

قرآن کریم در سوره نور آیات مبارکه ۵۸ و ۵۹، جهت حفظ حیا و ایجاد احترام برای والدین مواردی را ذکر فرموده و از آنها ادراک می‌شود که لازم است تا کودک قبل از بلوغ در سه نوبت و پس از آن در همه مواقع برای ورود به اتاق والدین اجازه بگیرد و این موضوع در کنار احادیث معصومین(ع)، ضرورت تشکیل فضای پیش‌ورودی، تقسیم‌بندی فضا، تعدد اتاق‌ها و جدایی اتاق پدر و مادر از فرزندان و فرزندان از یکدیگر در سنین خاص را یادآوری می‌نماید (تصویر ۶).

در بررسی که در رابطه با عناصر مشترک معماری از قبیل مفصل ورودی، حیاط و مفصل راهرویی (مسیرهای حرکتی) مابین اتاق‌ها در شهر کرمان صورت گرفت؛ مشخص شد نظام ورودی تابع علل گوناگونی است که مهمترین آن



(تصویر ۵. بالا: نظام و الگوی ورود به خانه‌های دو حیاطی در کرمان، پایین: سه حیاطی (مأخذ: نگارندگان)

نشان دهند؛ متضمن وجود انفصالی بین این فضا و فضایی است که بشر به آن خو گرفته و در زندگی روزانه خود آن را تجربه می‌کند. مادام که فقط اتصال با فضای روزمره وجود داشته باشد؛ نمودار ساختن بعد متعالی فضای دومی، که آن نیز عالمی است واقعی، ولی غیرمادی، غیرممکن می‌گردد (نصر ۱۳۷۵، ۱۷۲). به این ترتیب مشاهده می‌شود که توجه به اتصال و انفصال فضایی و سیلان و تصلب آن،

توجه به مفصل و ایجاد فضای منفصل در کل شهر نیز دیده می‌شود. «نصر» با نگاهی معناگرایانه در ضرورت وجود مفصل فضایی به خصوص مابین فضای روحانی همچون مسجد و خانه با کوچه و خیابان معتقد است: «نمایان ساختن فضایی که با فضای عادی عالم مادی و جسمانی متفاوت است؛ و انواع مشخص هنرهای قدسی سر آن دارند تا این فضا را از طریق رمز و تمثیل و روش‌های خاص این هنرها

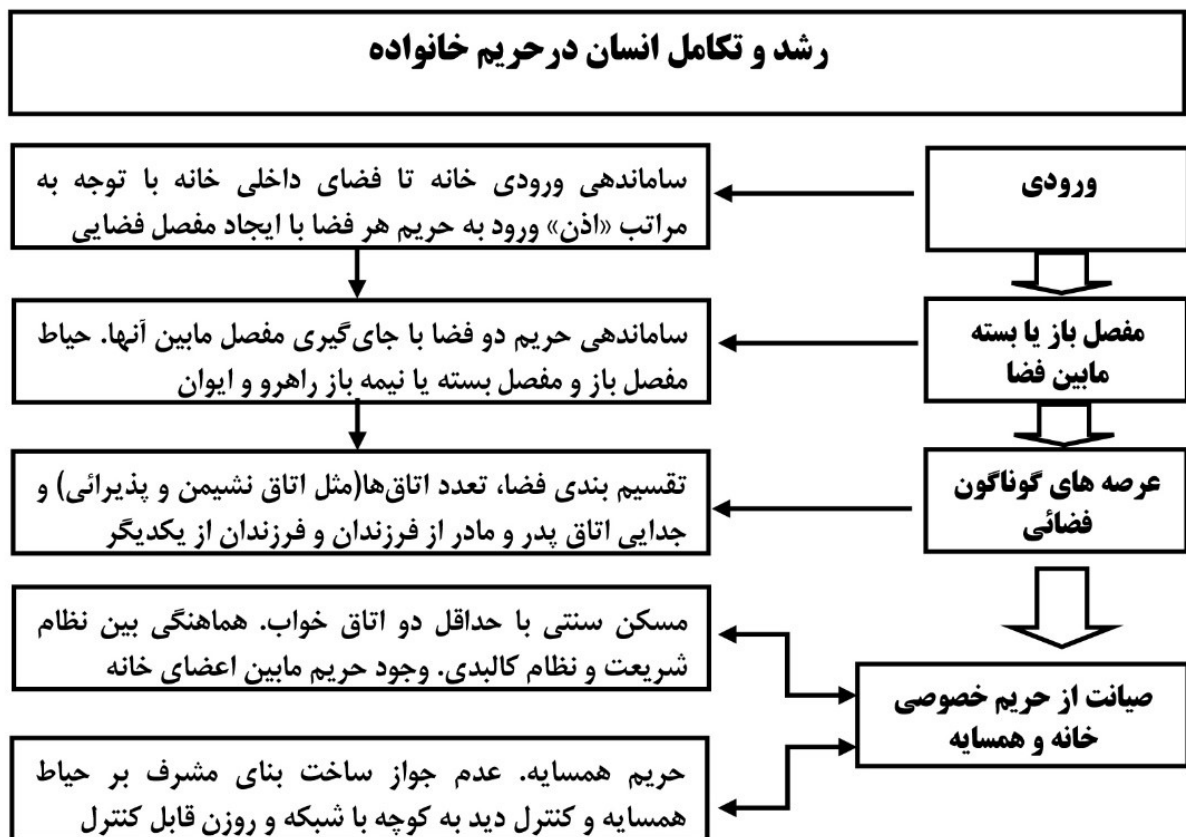


نمود یافته است. این گرایش به الگوهای ساماندهی مرکزی و تأکید بر جفت‌سازی (تقارن) و محوربندی فضایی- کالبدی در کنار تأکید بر مرکزیت در آرایه‌سازی‌ها و نگاره‌ها دیده می‌شود. در موضوع جایگیری فضاهای اصلی روی محورهای اصلی در خانه‌های کرمان فضای اصلی لزوماً روی محور اصلی قرار ندارد؛ هرچند به آن نزدیک می‌باشد.

ظرافت‌های ویژه‌ای دارد که بی‌توجهی به آن، درک کامل این کیفیات را دشوار می‌کند (نقره‌کار ۱۳۸۷).

۴. هندسه و نظام خانه های سنتی کرمان

محوربندی فضاهایی، مرکزگرایی هندسی، سلسله‌مراتب، ریتم و ارتباط بصری از عواملی است که نقش اساسی در وحدت بخشیدن به کالبد خانه و محلات کرمان به‌عهده دارند. محوربندی فضاهایی و مرکزگرایی هندسی از طریق تأکید بر کانون‌های فضایی- کالبدی در معماری خانه‌ها



تصویر ۶. نظام معنوی شکل‌دهنده‌ی به مسکن سنتی کرمان

چون کره و مکعب، نمونه‌هایی از فرم‌های مناسب خلق نظم مرکزیت‌گرا می‌باشند. نوع دوم این نظم شامل حیاط یا صحن باز میانی است که سایر فضاها در اطراف آن مجتمع و انسجام یافته‌اند. در نظم امتدادی، همانند راسته‌بازارها، به جای یک مرکز دو یا چند مرکز وجود دارد؛ یعنی نوعی از نظم متحدالمرکز که در آن مرکز متحرک و

در تحلیل ساختار فضایی خانه‌ها و الگوی ساماندهی داخل آنها به یافته و نظام «سمیر عکاش» نزدیک است آنجا که می‌گوید:

«نظم مرکزیت‌گرا (متحدالمرکز) و نظم امتدادی از نظام مشخص، نظم هندسی است. اشکالی چون دایره و چهارگوش در ظاهر بنا، و اشکال سه‌بعدی ناشی از آنان،



مخاطب، علاوه بر اینکه سیالیت و شفافیت فضایی را تسریع می‌نماید؛ خوش‌آیندی و مطبوع بودن را تشدید می‌نماید. جایی که گروتو نیز در رابطه با ریتم چنین می‌گوید: برقراری نظم و ترتیب به وسیله ایجاد ضرب‌آهنگ (ریتم) یا تنها با تک عناصر ایجاد نمی‌شود؛ بلکه مجموعه‌ای از عناصر نیز، که به آنها اصطلاحاً بسامد گفته می‌شود؛ نیز بوجود می‌آید. ادراک تناوب تنها در یک زمان محدود امکان‌پذیر است... مهم‌ترین عامل در ادراک تناوب، قانونمند بودن گروه‌های عناصر است... ضرب‌آهنگ (ریتم) به تنهایی ایجاد نظم نمی‌کند؛ اما می‌تواند نظم موجود را تشدید کند (گروتو ۱۳۷۵، ۳۸۱).

۵. دو الگوی غالب در خانه‌های سنتی کرمان

«فضای معماری ایرانی از طریق محصور شدن تعریف، و محصور بودن فضاها به درجات مختلف صورت می‌گیرد و حالت‌های فضایی متنوعی بوجود می‌آورد؛ باز، نیمه‌باز، نیمه‌بسته، بسته و سرپوشیده که هر یک گوناگونی فراوان دارند. با این وجود فضاها باز و بسته بصورت منقطع ساخته نمی‌شوند؛ و به تدریج باز و بسته بودن خود را از دست می‌دهند؛ به نحوی که به نظر می‌رسد یکی به دیگری تبدیل می‌شود (حیبی ۱۳۹۰).

به عبارت دیگر، این افزایش فضا و کاهش ماده با سلسله‌مراتب حرکتی در فرم بنا، با عبور از فضاها نیمه‌باز و نیمه‌بسته صورت می‌گیرد. مجموعه عناصری که کاربرد اصلی آنها جدا نگه داشتن فضای باز از فضای سرپوشیده بنا محسوب می‌شود؛ تحرک فضایی قابل ملاحظه‌ای را در کار فضای داخلی و خارجی بر عهده دارند. بهترین مثال این فضاها در معماری سنتی، ایوان است.

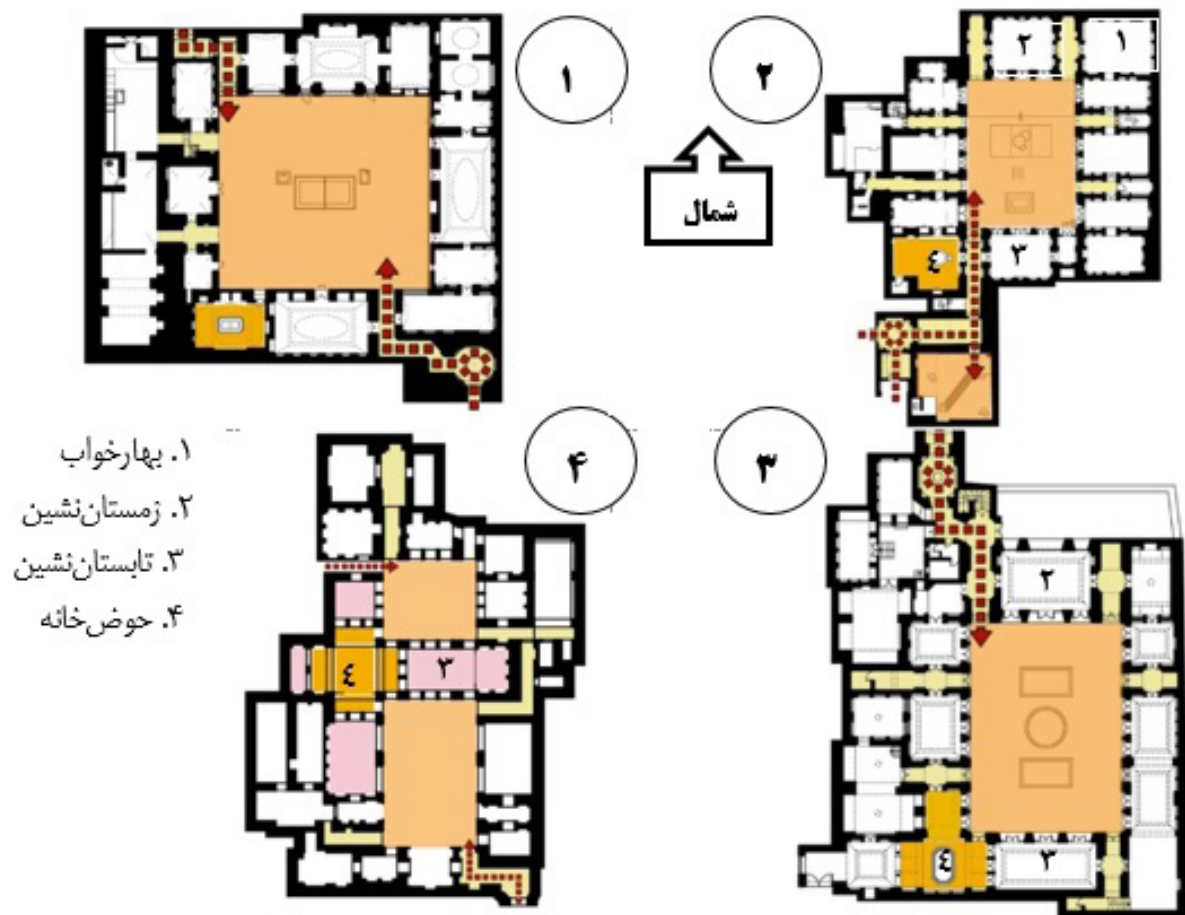
در معماری سنتی، استفاده از هندسه‌ی باغنا و اشکال با معانی نمادین اصلی اساسی در طراحی بنا می‌باشد. زیرا اشکال و الگوها هم دارای کارکرد بوده و هم بر اساس پاره‌ای از اعتقادات شکل گرفته‌اند؛ تا جایی که مابین وسایل و صنایع مورد استفاده در خانه و نمادهای معماری سنتی به طور هنرمندانه‌ای همخوانی دیده می‌شود. هرچند در خانه‌های کرمان همانند خانه‌های کاشان یا اصفهان زرق و برق و یا هنرهایی چون آئینه‌کاری کمتر دیده می‌شود؛

غیرساکن است. این دو نوع نظم به فراخور ضرورت در ابنیه مذهبی یا مسکونی بکار رفته‌اند (عکاش ۱۹۹۷، ۶۱-۴۸). در خانه‌های کرمان در فضایی چون حوض‌خانه و بهارخواب نظم متحدالمرکز به‌خوبی دیده می‌شود که اوج آن را می‌توان در فضای حوض‌خانه‌ای که با چهار فضای جانبی ترکیب شده رؤیت نمود (تصاویر ۷، ۱۰ و ۱۱). حرکت از ورودی تا حوضخانه یادآور نظم امتدادی است. در توصیف چگونگی خلق فضایی فرحبخش می‌توان به این نظر گروتو اشاره نمود که در این معماری وجود عناصری که در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند؛ سبب ایجاد سلسله‌مراتب شده است عناصر بصری به گونه‌ای منظم شده‌اند که فضای معنوی با اهمیت را نمایان نموده‌اند (گروتو ۱۳۸۵، ۳۸۵). لذا این عوامل سبب ایجاد حرکت و سیالیت در درون بنا برای تجلی ساختن حس شفافیت است. جایی که دیبا به خوبی حرکت انسان در چنین فضای وجد آوری را اینگونه شرح داده است: «در بیان اصل سلسله‌مراتب و مفهوم پرده‌های وصل دهنده یکی از خصوصیات معماری ایران یعنی برقراری تداوم مکانی نهفته است؛ پرده‌های فضایی، شروع و مقدمات آشکار ویژه‌ای را مشخص می‌نماید و اوج آن زمانی است که احوالات درون‌گرایانه به دلیل پشت سر گذاشتن مسیر و زمان به دریافت کاملی از یک حس باطنی در این عبور فضایی رسیده باشد» (دیبا ۱۳۷۸، ۱۰۳-۹۷) (تصاویر ۱۰، ۱۱ و ۱۲).

آنچه را میرمیران احساس لیز خوردن در فضای معماری ایرانی نامیده، در ترکیب‌بندی حوض‌خانه و فضای همجوار آن همانند خانه الهامی در تصویر ۷، قابل احساس می‌باشد. در این معماری «فضاها ضمن اینکه محدوده و شخصیت خود را دارند و از فضاها دیگر قابل شناسایی هستند و در یک ترکیب کاملاً واحد قرار می‌گیرند؛ به طریقی که حرکت انسان در درون سلسله‌ی فضاها یک بنا، حرکتی سیال و لغزنده است...؛ با وجود تفکیک و تشخیص این فضاها و تنوع بی‌نظیر آن، یک کلیت واحد فضایی را دریافت می‌کنیم و احساس می‌نماییم که در لایه‌های فضایی بنا لیز می‌خوریم» (میرمیران ۱۳۸۳، ۹۶ و ۹۵). ریتم در شکل عمودی و افقی با ایجاد حس حرکت در ذهن

زبان لطافت که برای روح و روان قابل ادراک است ترجمه شده است (تصاویر ۷ و ۸)؛ و در دیالکتیک و گفتگوی بنا با محیط خانه همانند دستگاهی که ابتدا قابلیت‌های محیط را در اشکال، فرم و صورت‌های خود ضبط نموده است و سپس با تغییر فصول، ماه‌ها، روزها و ساعت‌ها با حرکت باد، رنگ طبیعت و بازتابش نور بر سطوح خود - که گاه همانند بلور در سقف‌ها در قامت کاربندی و مقرنس ظاهر می‌شوند- امواجی فرح‌بخش برای روح و روان استفاده‌کننده ایجاد نموده و با حرکت نور بر سطوح، فضای بنیادین عقلانی-احساسی ایجاد می‌شود که با یادآوری وظایف ذاتی انسان مکان حضور او را ارج می‌نهد.

ولی خصوصیت میهمان‌نوازی و توجه به پاکی و نظافت باعث شده فضاهای جمعی همانند حمام‌ها بسیار مجلل و با تنوع عملکرد ساخته شود. در مسیر پژوهش، این نکته دریافت شد که مابین هندسه سقف خانه‌ها و حمام‌ها و الگوی هندسی مقرنس‌ها تشابه معناداری وجود دارد. همچنین در نظم فضایی مفصل حیاط و همچنین حوض‌خانه خلاقیت قابل توجهی وجود دارد که درک آنها به خلق فضاهای مناسب در خانه‌های معاصر نیز کمک می‌نماید. براساس بررسی‌های میدانی و گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی، معماری به نحوی عناصر محیطی را سازمان داده که حضور آب، گیاهان، آسمان، آفتاب، باد، شب و مهتاب به



تصویر ۷. گونه (الف) گشایش فضای حوض‌خانه در خانه‌های دارای حیاط و ورودی با محور شمالی-جنوبی (قبله‌ای).
تکامل حوض‌خانه از خانه شماره ۱ تا ۴: ۱. حکاک، ۲. خانه روحانی نژاد، ۳. خوشبخت، و ۴. کامل‌ترین در حوض‌خانه چلیپایی الهامی





تصویر ۸. گونه «ب» در گشایش فضایی حیاط در خانه‌های با محور حیاط و ورودی عموماً شرقی و غربی با گشایش فضایی در حیاط و ایوان و ته‌گاه، بالا از راست به چپ: خانه موحدی، اشیدری ۱، اشیدری ۲، پایین از راست خانه‌های فرخزاد، و خانه پرداختی دارای همه موارد.

ب) در خانه‌هایی که سازماندهی آنها و جهت غالب ورودی یا حیاط شرقی و غربی است؛ وجود تراس و مهتابی بدون سقف که به آن «ته‌گاه» گویند و همچنین ایوان جلوی بنا امکان تجربه‌ی زیستی در شب و روز را فراهم نموده است. «ته‌گاه» در شهرک‌پیری که شهر ستارگان است؛ در شب استفاده‌ی بیشتری داشته و در روز مکان خشک نمودن محصولات کشاورزی می‌باشد و ایوان جلوی اتاق‌ها نیز نقش کنترل نور و سایه‌اندازی را به عهده دارد. در تصویر ۸، از خانه‌ی تک‌ایوانه موحدی به دارای فقط «ته‌گاه» اشیدری (۱) و به خانه‌ی ترکیب ایوان و ته‌گاه اشیدری (۲) رسیده و در نهایت خانه پرداختی کامل‌ترین نمونه‌ی گشایش فضایی باز دارای حیاط، ایوان و ته‌گاه در کنار هم می‌باشد.

۴-۲. شکل‌شناسی و درک فضا

محققین بر این باورند که «معماری خوب با متجلی ساختن اصول و مفاهیم صوری (همچون تقارن، شفافیت، سلسله‌مراتب) حاصل می‌شود و فضای معماری در میان میدان‌های مغناطیسی - که با عناصر فضایی هم‌افزاینده شاخص شده - به کمال می‌رسد. عناصر تعریف‌کننده‌ی فضایی که در آن حضور دارند؛ میدانی از نیروهای نابرابر،

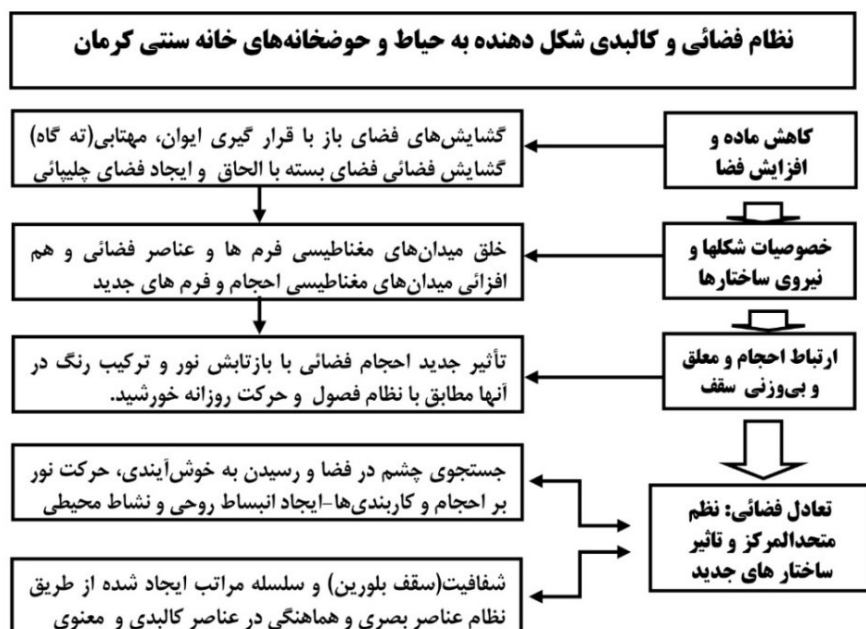
حیاط خانه، مفصلی برای همجواری و ترکیب دو یا چند فضا است که هر کدام امکان بسط فضایی و چشم‌انداز بهتر و نوظهورتری پیدا نموده‌اند. خانه دارای تنوع عرصه و سطوح شامل زیرزمین، حیاط، بام و تنوع مقیاس شامل فضاهای کوچک، بزرگ و فضاهای میانی در گروه فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته است. توجه به نور و تأمین روشنایی با روح بخشیدن به فضا از طریق تجربه‌های متنوع نوری صورت می‌گیرد؛ به نحوی که دو الگوی غالب در خانه‌های گرمایی قابل مشاهده است:

الف) خانه‌هایی که با جهت قبله نظام یافته‌اند دارای دو فضای تابستان‌نشین در جنوب و زمستان‌نشین و بهارخواب در شمال حیاط می‌باشند. در این خانه‌ها الگوی مهتابی دیده نمی‌شود. روی قطر حیاط حوض خانه بوده که ساده‌ترین آن فضایی چهاردیواری است که در مسیر تکامل دارای یک، دو، سه و کامل‌ترین دارای چهار فضای الحاقی است که در خانه الهامی دیده می‌شود (تصویر ۷). فضاهای الحاقی ضمن ایجاد پیوستگی فضایی به‌طور خلاقانه امکان گسترش فضا را در اطراف فراهم نموده‌اند. این الگو در خانه‌های چهارصّفه در ترکیب‌بندی کل خانه حضور یافته است.

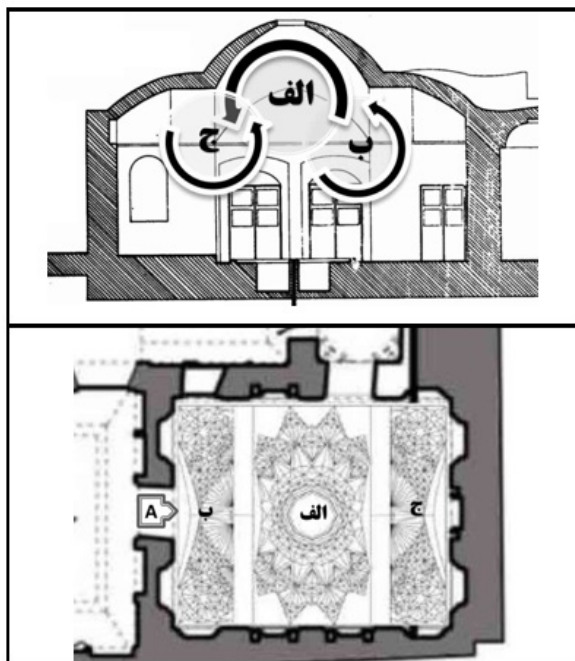


ایجاد گردد. لبه‌ها و کنج‌ها از عوامل اصلی درک فضا به‌شمار می‌آیند (همان).
 قرار دادن خطوط منحنی همانند کاربردی و مقرنس در فضای خانه تصورات ذهن را به خدمت می‌گیرد تا با توجه به خصوصیات چشم و نقاط کور دید و نقاطی که در چشم همبندی خوشایندی ایجاد می‌نمایند؛ ترکیب فضایی متعادلی خلق شود. معمار با شناخت تأثیر نور بر رنگ‌ها و احجام به‌دنبال کیفیتی جدید است که به واسطه‌ی این ترکیب جدید حاصل می‌شود. هنرمند معمار نور و رنگ را به‌گونه‌ای درهم‌آمیخته که رنگ مکمل در محیط با بیشترین خصوصیت تعادل بخشی ایجاد شود.
 «ایتن» معتقد است که چشم به‌دنبال ترکیب رنگ‌هایی است که مکمل بوده و تعادل بخش باشند او می‌گوید: «هارمونی نتیجه‌ی تعادل و تقارن نیروهاست... اگر مدتی به یک مربع سبز خیره شویم و سپس چشمان خود را ببندیم؛ پس تصویری به صورت مربع قرمز خواهیم دید و اگر به یک مربع قرمز نگاه کنیم پس (زمینه) تصویر آن سبز خواهد بود.

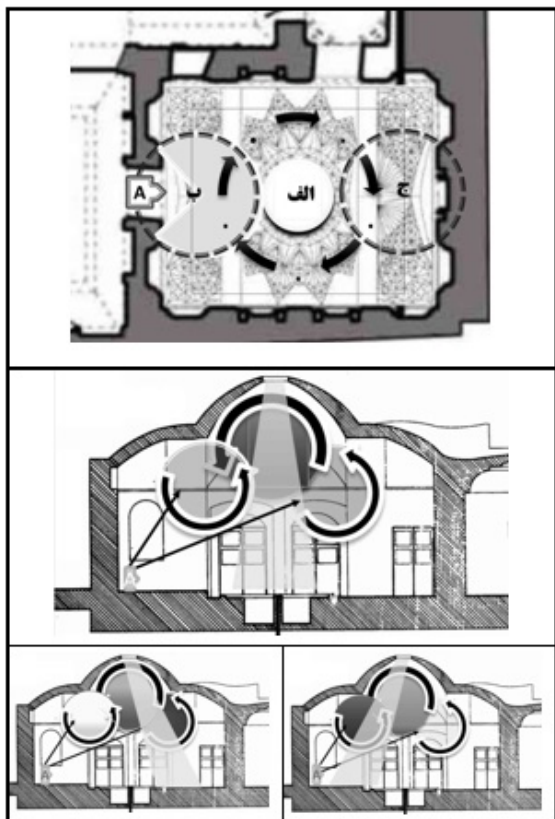
اما کم و بیش متعادل را پدید می‌آورند. نیروی این میدان، هنگامی که شکل‌های محدودکننده به جای آنکه مستقل باشند؛ مکمل یکدیگر بوده و همگی متوجه یک نقطه شوند؛ افزایش می‌یابد (یعنی تمرکز). هرشیء (یا فضای معماری) با تقارن مرکزی و نقطه‌ی تلاقی چند محور در جهات گوناگون تابش فضایی پیدا می‌کند. وقتی احجام درهم‌تنیده و نزدیک به هم باشند؛ حالتی پرتنش از نوع افزایش یافته یا کاهنده دارند؛ و این میدان‌های فضایی در حالت خاصی و با الگوی ویژه‌ای به تعادل می‌رسند (فن‌مایس ۱۳۹۰). به عبارتی، علی‌رغم تنشی که به‌واسطه‌ی محورها و مرکزها در فضای معماری ایجاد شده است؛ رسیدن به تعادل هدف مهمی بوده که معماران خانه‌های سنتی به خوبی با شناخت نقاط و عناصر طبیعی یا مصنوعی تمرکزدهنده در معماری خود به آن رسیده و بازتاب داده‌اند.
 فضا از روابط بین عناصر ایجاد می‌گردد. هندسه و سازمان هرشیء و شکل، میدان‌های منفردی را مشخص می‌نماید در نتیجه در تأثیرات متقابل بین میدان‌های جدید تأثیر فضایی جدیدی هویدا می‌شود. فضای معماری می‌تواند از رابطه‌ی بین اشیاء، مرزها و صفحات (کف، سقف، بدنه)



تصویر ۹. نظام فضایی و کالبدی شکل‌دهنده به حیاط و حوضخانه‌های سنتی کرمان



تصویر ۱۰. علی‌رغم تنشی که به‌واسطه‌ی محورها و مرکزها در فضای معماری ایجاد شده است؛ رسیدن به تعادل با ترکیب احجام مفرنس و کاربندی حاصل می‌شود. تأثیرات متقابل بین میدان‌های الف، ب، ج موجب تأثیر فضایی جدیدی بر ناظر (A) می‌شود.

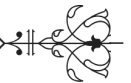


تصویر ۱۱. با ثابت بودن ناظر (A)، تأثیر متقابل بین میدان‌های الف، ب، ج با حرکت نور در صبح، ظهر و غروب تغییر می‌نماید.

این آزمایش را می‌توان با هر رنگ دیگری انجام داد و نتیجه گرفت که پس تصویر همواره رنگ مکمل است. چشم به دنبال ایجاد تعادل خود می‌گردد و رنگ مکمل را درست می‌کند. این پدیده را کنتراست پی‌درپی می‌نامند. کنتراست پی در پی و همزمان ما را متقاعد می‌کند که چشم انسان فقط موقعی در حال ارضا یا متعادل است که روابط مکملی رنگ در آن برقرار باشد... ولی مخلوط دو رنگ مکمل در مواد رنگی (پیگمنت) خاکستری-سیاه پدید می‌آورد... به عبارت دیگر، خاکستری متوسط حالتی کاملاً متعادل در چشم ایجاد می‌کند... «هرینگ»، فیزیولوژی‌دان نشان داد که چشم و مغز نیاز به خاکستری متوسط یا خنثی دارند و در فراق آن ناآرام می‌شوند... بنابراین خاکستری متوسط متناسب با وضعیت تعادل حس بینایی است (ایتن ۱۳۸۰)؛ و این موضوع با خلاقیت معمار در ایجاد فضایی متعادل و هماهنگ با نیاز روحی و جسمی استفاده‌کنندگان حاصل شده است. تالو نور در فضای پر و خالی خانه‌های سنتی کرمان همانند خانه کریم‌نژاد (تصویر ۵) و الهامی (تصویر ۶) توانسته کیفیت مادی بنا را به ماورای آن پیوند زده و بدون نیاز به حرکت در بیرون، جهان و آسمان آن را به درون خانه بکشد.

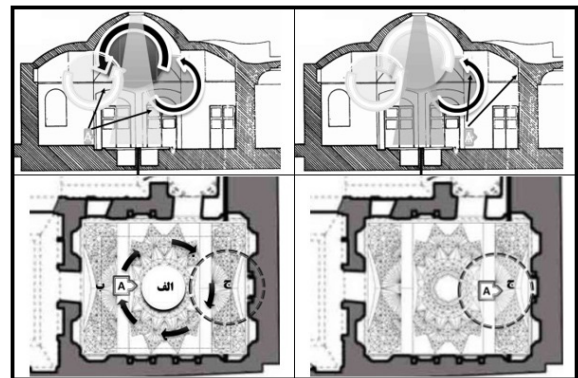
انبساط خاطر و شادی روح استفاده‌کننده که منشأ خیر برای معمار سنتی می‌گردد؛ هدفی است که به فراخور امکانات خانه‌های سنتی از غنی تا فقیر موجب ایجاد فضایی هماهنگ با الگوهای رفتاری شریعت شده است.

مطابق با نظر بسیاری از محققین، «فرهنگ» عامل اصلی شکل‌گیری خانه بوده و نقش مهمی در پایداری اجتماعی به‌عهده دارد؛ لذا مطالعه‌ی فرهنگ دینی در جهت شناخت الگوهای رفتاری اقوام و مذاهب گوناگون اهمیت می‌یابد. با این وجود، عوامل تأثیرگذار فرهنگ بر محیط انسان ساخت در شهر کرمان که دارای تکثر فرهنگی و محلات مسکونی متعلق به مسلمانان، زرتشتیان و کلیمیان است؛ کمتر مورد مطالعه قرار گرفته و برنامه‌ریزان در تدوین ضوابط راهنمای طراحی و نوسازی این محلات با مشکل روبرو شده‌اند. در دهه‌های اخیر بافت محلات شهرهای فرهنگی-هویتی ایران، همانند کرمان، با فروش تراکم



مفصل بین فضاها استفاده شده است. این مفصل‌ها شامل مفصل بدون سقف حیاط، ورودی و راهرو مابین اتاق‌ها است که خلاقیت در گشایش فضایی در حیاط خانه‌ها با استفاده از فضای نیمه‌باز ایوان و مهتابی (ته‌گاه) صورت گرفته است (رجوع شود به تصاویر ۷، ۸ و ۹).

پس از مطالعه‌ی تطبیقی در سه محله‌ی سنتی شهر کرمان و با مقایسه‌ی پلان و فضای خانه‌ها مشخص شد کامل‌ترین گشایش فضایی در حیاط (مفصل روباز) خانه‌هایی صورت گرفته که ترکیبی از فضای حیاط، ایوان و ته‌گاه (مهتابی) می‌باشد. این روند در خانه‌هایی که دارای این الگو نبوده در فضای حوضخانه و در متکامل‌ترین نوع آن ضمن رعایت حریم و قلمرو رفتاری با خلق فضایی چلیپایی در حوض‌خانه‌ها به گونه‌ای انتظام یافته که اولاً امکان استفاده‌ی چندگانه از فضا را میسر نموده و در ثانی راه‌یابی به درون فضا و ترکیب داخلی آن به گونه‌ایست که نقاط تأکید در ترکیبی از آب و نور موجب ایجاد محور عمودی است که از زمین تا آسمان امتداد یافته و مرکز حوض را به سقف آسمان پیوند زده است. نقش هندسه، انتظام تک فضاها‌ی سیالی است که برای کمال خود درون مرزهای یکدیگر لغزیده و در پیوند با نور الگوی خلاقانه‌ای از فضا ایجاد نموده است. گشایش فضایی در کنار پیوستگی فضا باعث پویایی به عنوان یکی از مهم‌ترین قسمت‌های تجربه بصری در فضای حوض‌خانه در جهت ایجاد تعادل ادراکی و بصری بوده و باعث انبساط خاطر استفاده‌کنندگان شده است.



تصویر ۱۲. حرکت ناظر در فضا و تأثیرات متقابل بین میدان‌های الف، ب، ج، موجب درک حس فضایی جدیدی می‌شود.

و ساخت آپارتمان‌های نامتجانس با محیط و فرهنگ عمومی شهر، به شدت دگرگون شده، در صورتی که برای پایداری اجتماعی سکونتگاه‌های کنونی‌مان ضروریست تا نظام و فرهنگ حاکم بر خانه و محلات گذشته - که محصول تعامل انسان با محیط انسان ساخت بوده - حفظ و بازشناسی شوند؛ زیرا در رابطه‌ای دو طرفه محیط کالبدی به رفتار انسان شکل داده و هر نوع عمل و رفتار انسانی، محیط کالبدی مناسب خود را می‌طلبد.

از آنجا که فضای معماری قابلیت فرهنگ‌پذیری داشته و فرهنگ نیز در قالب فضای کالبدی به ظهور می‌رسد؛ لایه‌ی اول تأثیرگذار بر معماری خانه‌های سنتی همانند خانه‌های کرمان، ناشی از فرهنگ اسلامی (به‌عنوان فرهنگ حاکم) و در اصولی چون حفظ حریم خصوصی، رعایت حقوق همسایه و تکریم میهمان است. تعالیم اسلام به توصیف رفتار مناسب مسلمانان می‌پردازد و نظام ارتباطی خانه‌ها باید نمادی از الگوهای رفتاری شریعت و تسهیل‌کننده تکالیف شرعی یک مسلمان باشد (رجوع شود به تصویر ۶). انسان برای هر فعالیت از الگوهای رفتاری خاصی پیروی می‌کند. در نتیجه فضای زندگی او و خصوصیات آن وابستگی شدیدی به نحوه‌ی پیاده شدن این الگوها دارند. به عبارت دیگر هر فعالیت و رفتار، حریم و قلمرو خاص خود را داراست. خانه‌های سنتی، تحت تأثیر الگوهای رفتاری شریعت و شرایط اقلیمی قرار داشته‌اند؛ لذا برای سازگاری با اقلیم و حفظ حریم‌های ذکر شده در شریعت، از



۱. این قسمت از مقاله مربوط به طرح پژوهشی «آسیب‌شناسی ضوابط و مقررات معماری و شهرسازی معاصر، نمونه موردی: بررسی ضوابط و مقررات مرتبط با حریم و منظر خانه‌های کرمان» می‌باشد. مطالب این قسمت توسط آقای حسام کمالی پور فارغ التحصیل ارشد معماری علم و صنعت گردآوری شده است. قسمتی از این مقاله نیز بر گرفته از رساله دکترای آقای مظفر مهاجری دانشجوی دکترای دانشگاه هنر تبریز می‌باشد که با عنوان ارزیابی سیستم‌های صنعتی سازی مسکن در ایران از منظر معیارهای معماری اسلامی- ایرانی» تهیه و تدوین شده است.

منابع

۱. اردلان، نادر، و دیگران. ۱۹۷۶. *منشور حقوق اسکان*. ترجمه‌ی فریض فرهیور. تهران: نشر یادآوران.
۲. دیبا، داراب. ۱۳۷۸. حصول زبانی برای معماری امروز ایران. *فصلنامه معماری و شهرسازی* (۲): ۹۷-۱۰۳.
۳. عکاش. سمیر. ۱۳۷۸. تجلی نظم جهانی و نشانه‌پردازی از آن در معماری سنتی اسلامی. ترجمه‌ی علی اکبرخانمحمدی. صفه (۲۸): ۴۸-۶۱.
۴. فن مایس، پی. یر. ۱۹۹۴. عناصر معماری از صورت تا مکان. ترجمه‌ی فرزین فردانش. ۱۳۹۰. تهران: انتشارات دانشگاه بهشتی.
۵. گورتز. یورگ. ۱۹۸۷. *زیبایی‌شناسی در معماری*. ترجمه‌ی دکتر عبدالرضا پاکزاد و مهندس عبدالرضا همایون. ۱۳۸۰. تهران: انتشارات دانشگاه بهشتی.
۶. معماریان. غلامحسین. ۱۳۸۴. *سیری در میانی نظری معماری*. تهران: سروش دانش.
۷. معماریان. غلامحسین، و سید مجید هاشمی طغراجردی. ۱۳۸۷. خانه‌ای در فروغ اسلام. در مجموعه مقالات کنفرانس بین‌المللی سکونتگاه‌های زاگرس. سنندج: دانشگاه کردستان.
۸. میرمیران، سیدهادی. ۱۳۸۳. نگاهی به معماری دوره‌ی قاجاریه (شکوفایی فضا، افول ساخت و پرداخت). *معمار* (۲): ۲۲-۱۷.
۹. نصر، سیدحسین. ۱۹۷۶. *انسان و طبیعت*. ترجمه‌ی عبدالکریم گواهی. ۱۳۷۵. تهران: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
۱۰. نصر، سیدحسین. ۱۳۷۵. *جوانان مسلمان و دنیای متجدد*. تهران: طرح نو.
۱۱. نصر، سیدحسین. ۱۳۷۵. هنر و معنویت اسلام. *فصلنامه‌ی هنر* (۲۸).
۱۲. نقره‌کار، عبدالحمید، علی محمد رنجبر کرمانی، و مهدی حمزه‌نژاد. ۱۳۸۷. *درآمدی بر هویت اسلامی در معماری و شهرسازی*. تهران: دفتر معماری و طراحی شهری وزارت مسکن و شهرسازی.
۱۳. هاشمی طغراجردی، سیدمجید، بابک شاهپسندزاده، و حسام کمالی پور. ۱۳۸۹. فرهنگ اسلام و تأثیر آن در شکل‌گیری خانه‌های سنتی کرمان. در مجموعه مقالات همایش ملی کرمان‌شناخت. کرمان: دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۱۴. هاشمی طغراجردی، سیدمجید. ۱۳۹۵. طرح پژوهشی «آسیب‌شناسی ضوابط و مقررات معماری و شهرسازی معاصر، نمونه موردی: بررسی ضوابط و مقررات مرتبط با حریم و منظر خانه‌های کرمان». اداره کل راه و شهرسازی کرمان.
۱۵. یوهان، ایتن. ۱۹۷۰. هنر رنگ. ترجمه‌ی عربعلی شروه. ۱۳۸۱. نشر یساولی.

References

1. Akashi, Samir. 1999. Expression Vector World Order and Sign it in Traditional Islamic Architecture. *Soffeh* (28): 48-61.
2. Alexander, C., & Center for Environmental Structure. 2002. *The Phenomenon of Life: an Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe*. Berkeley, Calif.: Center for Environmental Structure.
3. Appleton, B. 2000, January 26, 2012. *Patterns and Software: Essential Concepts and Terminology*. Object Magazine Online, <http://www.cmcrossroads.com/bradapp/docs/patterns-intro.html>
4. Ardalan, Nader, et al. 1976. *The Habitat Bill of Rights*. Translated by Ferish Farahpoor. Tehran: Yadavaran.
5. Booth, N. K., & Hiss, J. E. 2012. *Residential Landscape Architecture: Design Process for the Private Residence*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
6. Brawne, M. 2003. *Architectural Thought: the Design Process and the Expectant Eye*. Architectural Press.
7. Chermayeff, S., and Alexander, C. 1963. *Community and Privacy; toward a New Architecture of Humanism*. Garden City, N.Y., Doubleday.
8. Diba, Darab. 1999. Achieving a Language for Architecture of Nowadays of Iran. *Memari-va-Sharsazi* (2):97-103.
9. Grütter, Jörg Kurt. 1987. *Ästhetik der Architektur*. Kohlhammer: the University of Michigan.
10. Hashemi Toghroljerdi, Seyyed Majid, Babak Shahpasandzadeh, and Hesam Kamalipour. 2010. Islamic Culture and its Influence on the Formation of Kerman Traditional Houses. *In Proceedings of the National Conference of Kerman Recognition*. Kerman: Bahonar University of Kerman.

11. Hashemi Toghraljerdi, Seyed Majid. 2016. *Research Project Regulations Contemporary Architecture and Urban Pathology in Iran*. Roads and Urban Development Administration of Kerman
12. Hollander, J. 1993. *It all depends*. In A. Mack (Ed.). *Home: A Place in the World* (pp. pp. 27-45). New York: New York University Press.
13. Itten, Johannes. 1970. *The Elements of Color: A Treatise on the Color System of Johannes Itten Based on His Book The Art of Color*. New York: Van Nostrand Reinhold.
14. Lang, J. T. 1987. *Creating Architectural Theory: the Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Co.
15. Malpas, J. 1999. *Place and Experience: a Philosophical Topography*. Cambridge, U.K; New York, NY: Cambridge University Press.
16. Marcus, C. C. 1995. *House as a Mirror of Self: Exploring the Deeper Meaning of Home*. Berkeley, Calif.: Conari Press.
17. Meiss, Pierre von. 1994. *Elements of Architecture: From Form to Place*. New York: Routledge.
18. Memarian, Gholamhossein. 2005. *Review of Theoretical Foundations of Architecture*. Tehran: Soroush-e Danesh.
19. Memarian, Gholamhossein, and Seyyed Majid Hashemi Toghr oljerdi. 2008. House in the Light of Islam. In *Proceedings of the International Conference on Settlements in the Zagros*. Sanandaj: University of Kordestan.
20. Memarian, Gholamhossein, and Brown, F. E. 1996. Pattern of Privacy and Hospitality in the Traditional Persian House. *Paper Presented at the IASTE 5th International Conference, Identity, Tradition and Built Form: The Role of Culture in Planning and Development*. Berkeley, California.
21. Mirmiran, Seyyed Hadi. 2004. A Glance to the Architecture Period of Qajar (Flourishing Space, the Decline of Manufacturing). *Memar* (2): 17-22.
22. Nasr, Seyyed Hossein. 1976. *Man and Nature: The Spiritual Crisis in Modern Man*. Translated by Abdolkarim Govahi. Tehran: Daftar-e Nashr-e Farhang-e Islami.
23. Nasr, Seyyed Hossein. 1996. *Muslim Youth and the Modern World*. Tehran: Tarh-e-No.
24. Nasr, Seyyed Hossein. 1996. Art and Islamic Spirituality. *Art* (28).
25. Noghrehkar, AbdolHamid, AliMohammad Ranjbar Kermani, and Mahdi Hamzenejad. 2008. *Introduction to Islamic Identity in Architecture and Urbanism*. Tehran: Ministry of Housing and Urban Development, Architecture and Urban Design Office.
26. Oliver, P. 2006. *Built to Meet Needs: Cultural Issues in Vernacular Architecture*. Amsterdam; Boston: Architectural Press.
27. Rapoport, Amos. 1969. *House, Form and Culture*. London: Prentice- Hall, Inc.
28. Relph, E. C. 1976. *Place and Placelessness*. London: Pion.
29. Rössler, B., and Glasgow, R. D. V. 2005. *The Value of Privacy (English ed.)*. Cambridge Eng.; Malden, Mass.: Polity.
30. Stein, N. 2001. *Normativity in Urban Design*. Retrieved from <http://www.a-aarhus.dk/velfaerdsbyen/sider/download/ns-niudUK.pdf>
31. Tuan, Y.-f. 1977. *Space and Place: the Perspective of Experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press.





Extensibility of Man-Made Space by Innovation about Space Opening in Kerman Traditional House

Seyyed Majid Hashemi Toghroljerdi *

Ph.D. in Architecture, Assistant Professor of Vail-e-asr University of Rafsanjan (VRU), (Corresponding Author)

Maziar Asefi **

Associate Professor, the Faculty of Architecture, Tabriz Islamic Art University

Mozafar Mohajeri ***

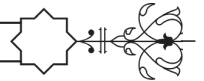
PhD Student, the Faculty of Islamic Architecture, Islamic Art University, Tabriz

Received: 2017/1/18

Accepted: 2017/3/11

Abstract

Researchers believe that the Iranian architecture in the Islamic era experienced an evolutionary process and the subject of spatial creativity, together with the reduction of volume and matter, has caused the dynamicity of space and facility of movement. With regard to the significance of discovering patterns with a repeatability and creation capacity in the current architecture, this paper aims to answer the question whether or not in Kerman's traditional houses, creativity in the subject of the spatial openness of the courtyard and coherence in the pool house by reaching a unique pattern caused the extensibility of desirable human space in proportions with the user's characteristics. The geometry that is hidden in the internal space is synergistic with meaningful characteristics of the place. After a comparative study in three traditional neighborhoods of the city of Kerman and by comparing the plan and spaces of the target houses using the analytic-descriptive method, this paper shows that the most complete spatial openness is seen in the courtyard of houses where there was a combination of the courtyard's space, the porch and the platform in a creative process. In houses where this pattern was missing, this process is seen in the pool house, and it is done in its most complete way and with observing the behavioral sanctum and limit, created a cruciform space in an ordered fashion in which the possibility of multiple uses of the space is provided and access to the inside of the space is reached in a way that the points of visual stress are prolonged in a multi-layered system from the center of the pool house to the central space of the building. This compound space, together with creating suitable ventilation, in a combination of water and light, creates a vertical line that is drawn from the ground to the sky and connects the center of the pool to the sky. The role of ordered geometry is in fluid single-spaces where they slide inside each other's boundaries for their own perfectness and by synergizing magnetic fields and in a bond with light, created a creative pattern of space, and this causes the satisfaction of the users. The study of religious culture is of great importance in the understanding of behavioral patterns of different nations and religions. The affecting factors of culture in the built environment in Kerman city which includes people from various religions such as Muslims, Zoroastrians and Jewish, has less been studied and evaluated. This has faced planners with lots of difficulties in the development of design and renovating guidelines and principles. In recent decades, the context of urban district of cultural- historical cities like Kerman has changed drastically with the sales of construction density and the building of inconsistent apartments in terms of environment and general culture



of the city. Today, in order to obtain the social sustainability of dwellings, it is necessary to maintain and revitalize the orders and culture dominating the traditional and past architecture in which a proper interaction between human and the built environment has been implemented.

As the architectural spaces can be influenced by culture and the culture is emerged in a physical space, the initial layer affecting Kashan's historic houses is the Islamic Culture which is also expressed in the principles including maintaining private territories, respecting neighbor's rights and honoring guests. In spite of the challenge that has been introduced in architectural spaces by axes and centers, reaching a balance has been an important task seeking by the architects of Kerman's traditional homes. This has been done through careful understanding of natural and artificial elements affecting their architecture. Islamic truths and principles describing the proper behaviors of Muslims and the connecting orders among homes should be a symbol of behavioral patterns of Law and simplifying the religious tasks of Muslim people.

A space is created through the connection among its constituting elements. An architectural space can be developed by the interconnection and interaction among elements, objects, boundaries and surfaces. Edges and corners are of the main components of conceiving a space. The use of curve lines as seen in Karbandi and Mogharnas, stimulates our imagination in such a way that with the characteristics of eyes, the blind point of vision and the points in eyes that form an appealing connection, creates a balance and enjoying spatial composition. The traditional architects have been seeking a new and innovative quality that is created by this composition. The mind relaxation and exhilaration of users is one of the purposes of traditional architecture that in turn affects the creation of a balanced architecture in accordance with Islamic behavioral patterns and environmental conditions.

Keywords: Kerman's Traditional Houses, Semantic Characteristic, Spatial Openness, Spatial Coherence, Spatial Creativity, Courtyard and Pool House.



Managing Director: vice chancellor for
research-Iran University of Science and Technology

Editor-in-chief: Mohsen Faizi

Administrative Director:

Mohammad Mannan Raeesi

Administrative assistant:

Zahra Kashanidoust

Persian literary Editor: Sara Motevalli

English literary Editor: MohamadReza Ataee Hamedani

Editorial Board Members:

Seyyed Gholam Reza Eslami: Associate Professor,
Tehran University

Hasan Bolkhari: Associate Professor, Tehran University

Mostafa Behzadfar: Professor,

Iran University of Science and Technology

Mohammad Reza Pourjafar: Professor,

Tarbiat Modares University

Mahdi Hamzeh Nejad: Assistant Professor,

Iran University of Science and Technology

Esmail Shieh: Professor, Iran University

of Science and Technology

Manoochehr Tabibian: Professor, Tehran University

Hamid Majedi: Associate Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Asghar Mohammad Moradi: Professor, Iran University

of Science and Technology

Gholam Hossein Memariyan: Professor, Iran University

of Science and Technology

Fatemeh Mehdizadeh: Associate Professor, Iran University

of Science and Technology

Abdol hamid Noqrehkar: Associate Professor, Iran University

of Science and Technology

Mohammad Naghizade: Assistant Professor, Science and

Research Branch, Islamic Azad University

Ali Yaran: Associate Professor, Iran Ministry of Science,

Research and Technology

Design assistant: AmirHosein Yousefi

Reviewers for Volume5, Number14:

Ali Asadpour: Assistant Professor, Shiraz Art University

Minoo Gharabeiglu: Assistant Professor, Tabriz Islamic Art
University

Parisa Hashempur: Assistant Professor, Tabriz Islamic Art

AliAkbar Heidary: Assistant Professor, University of Yasooj

Abolfazl Meshkini: Assistant Professor, Tarbiat Modares
University

Tahereh Nasr: Assistant Professor, Eslamic Azad University

Abdol hamid Noqrehkar: Associate Professor, Iran University
of Science and Technology

Saeed Norozian: Assistant Professor, Shahid Beheshti
University

Hanieh Okhovat: Assistant Professor, University of Tehran

Maryam Ostadi: Assistant Professor, Eslamic Azad
University

Mohammad Manan Raeesi: Assistant Professor, University of Qom

Mohamad Ranjbar Kermani: Assistant Professor, University of Qom

Mansureh Tahbaz: Associate Professor, Sahid Beheshti
University

Samaneh Taqdir: Assistant Professor, Iran University of Science
and Technology

Behzad Vasiq: Assistant Professor Jondy Shapoor
University





▣ **Extensibility of Man-Made Space by Innovation about Space Opening in Kerman Traditional House**

Seyyed Majid Hashemi Toghroljerdi / Asefi Maziar / Mohajeri Mozafar

▣ **The semantics of life and vitality in Islamic teachings and its effect on the neighborhood**

Farhang Mozaffar / Abdolhamid Noghrekar / Mahdi Hamzenejad / Sedigheh Moein Mehr

▣ **Recognition of Mystical Thoughts Effects on Blue Color in Tile Lining of Iran's Mosques**

Hosein Moradinasab / Mohamad reza Bemanian / Iraj Etesam

▣ **Explaining the human perception levels and process and its role in the quality of creation of architectural works Based On Transcendent Wisdom**

Samaneh Taghdir

▣ **Eyvan Basic Position to Improve Operational Efficiency in Mosques**

Maryam Kiaee / Yaghoob peyvastehgar / Ali Akbar Heidari

▣ **The Study of Genealogy and Individual Styles of Plaster Workers Of the 14th Century**

Ahmad Salehi akhki / Bahareh Taghavi Nejad

▣ **Compare Spatial Structure –Function Imam Mosque in Isfahan and Shiraz Vakil Mosque**

Mostafa Azadi / Malihe Taghipour