

طراحی مجموعه مسکونی با تکیه بر الگوهای کالبدی در معماری سنتی ایران

رضا میرزایی^۱، سمیه زارع دوست^۲

^۱هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی خراسان جنوبی (بیرجند)

^۲کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی خراسان جنوبی (بیرجند)

چکیده

در دوران پس از ظهور اسلام، معماری سنتی مسلمانان به عنوان بخش عظیمی از میراث فرهنگی و هنری جهان اسلام مطرح شد. این معماری از عناصر معماری قبل از اسلام مانند معماری ایرانی استفاده و برداشت نمود و نهایتاً شالوده معماری مسلمانان با ترکیبی از معماری گذشته و فرهنگ اسلامی شکل گرفت. در این مقاله به طراحی مجموعه مسکونی با تکیه بر الگوی کالبدی در معماری سنتی ایران پرداختیم. روش ما مطالعه تطبیقی و کتابخانه‌ای است. بخش اعظم مطالعات و تحقیقات انجام شده در باب معماری سنتی به بناهایی مانند مسجد، نیایشگاه، مقبره، حمام و بازارها می‌پردازد تجلی معماری سنتی بیشتر در این فضاها دیده می‌شود. افراد کمی به مطالعه معماری سنتی در بحث خانه و مجتمع‌های مسکونی پرداخته اند حال آنکه این امر یک جزء مهم زندگی معاصر است. نقاط ضعف معماری معاصر را می‌توان با مطالعه معماری گذشته و بازکاوی آن‌ها اصلاح کرد و همچنین با تلفیق نقاط ضعف و قوت و در نظر گرفتن محدودیت‌های کنونی به طرح‌های بهتر و قوی‌تری دست یافت. همچنین دست‌یافتن به سکون و آسایش در فضای سنتی که در معماری امروز فراموش شده است. تدوین اصول کالبدی معماری ایران بر اساس تغییرات رخ داده شده در عصر حاضر در جهت احیای فرهنگ غنی ایرانی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی: معماری، معماری سنتی ایران، طراحی مجموعه مسکونی

مقدمه

حاصل قرن‌ها تجربه پیشینیان و بزرگان هنر این سرزمین، یادگاری‌هایی است که امروزه از آن با عنوان معماری سنتی ایران یاد می‌گردد. بحران هویت و بی‌نظمی فزاینده در سیمای شهرها و بناهای معاصر، ارزش‌های نهفته در تجارب گذشتگان را هر روز بیش از پیش نمایان می‌سازد. در طول دوران معاصر عده کثیری از معماران یا به تقلید صرف از گذشته پرداخته یا اینکه بیان معماری را به صورت التقاطی با عناصر مدرن در هم آمیخته‌اند که سبب از دست دادن قابلیت هویت بخشی معماری شده است. منظور از تحقیق بررسی معماری غنی سنتی و به‌کارگیری مفاهیم و راهکارهای موثر آن در طراحی معاصر است همچنین تلاش بر آن است که نقاط قوت معماری سنتی با بیانی امروزی به ظهور رسد. این تحقیق و بحثی در شکل‌شناسی معماری سنتی ایران است و می‌کوشد تا نحوه انتخاب و به‌کارگیری شکل‌ها را در این معماری توضیح دهد و چگونگی ترکیب یا قوانین یا ضوابط خاص حاکم بر انتظامات آن‌ها را بررسی کند.

ایران به عنوان سرزمینی کهن و یکی از قدرتمندترین امپراطوری‌های جهان به جهت قدرت اقتصادی و سیاسی اش همواره در زمینه‌های مختلف - از جمله معماری - دارای جایگاه ویژه‌ای بوده است. معماری ایرانی به لحاظ تنوع در کاربری‌های مختلف و اقلیم‌های متفاوت و همچنین فرهنگ‌های متفاوت، یکی از نمونه‌های سبکی شاخص در جهان محسوب می‌شود.

معماری ایرانی به عنوان یک سبک و شیوه مورد قبول در جهان، از هزاران سال پیش دارای مدارک مصور و مکتوب است که برای ساخت و ساز از طراحی و نقشه‌های ساختمان در آن استفاده می‌شده است؛ بنابراین همواره دارای یک معماری با استاندارد طراحی و سازه‌ای و اجرای بسیار بالا بوده و نیازهای روز را در خود تأمین کرده است. این معماری دارای وحدت در عین کثرت بوده است و همواره تحت تأثیر شدید تفکرات اعتقادی مردم قرار داشته است. با ورود اسلام نوعی دیگر از معماری - که بیشتر مورد استفاده مردم بوده تا حکومت - شکل گرفته. قبل از اسلام ساختمان‌ها اکثراً شامل کاخ‌ها و معابد بوده و کمتر مردم عام به این نوع ساختمان‌ها دسترسی داشتند ولی بعد از اسلام تنوع عمل کرد معماری بسیار گسترده می‌شود و ساختمان‌های عمومی مانند حمام‌ها، بازارها، مساجد، آب‌انبارها و... در شهرها متناسب با اقلیم و فرهنگ هر شهری شکل می‌گیرد. معماری ایرانی همانند یک زنجیره سالیان دراز به صورت پیوسته شکل می‌گرفت و این پیوستگی تا دوره صفوی و حتی قاجار نیز ادامه داشت؛ اما در طول یک قرن گذشته معماری ما براساس شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دچار یک بحران شد. در زمان پهلوی اول و دوم و حتی دوران معاصر بسیاری از معماران صاحب نام همواره سعی داشتند تا دوباره معماری وارد همان زنجیره خود شود؛ اما نفوذ تفکر غربی در بین جامعه جوان معماری در هر دوره - که اکثریت جمعیت معماری را همیشه همراه خود داشته - مانع این اتصال شده است.

تلاش برای بازگشت به معماری و مفاهیم گذشته ایران، در دهه ۵۰ و ۶۰ در ایران بسیار قوی می‌شود و معمارانی که بسیاری از آن‌ها خارج از ایران تحصیل کرده‌اند این تفکر را شکل می‌دهند که نشان از آن دارد که برگشت به گذشته تاریخی تنها متعلق به تفکر سنتی داخلی ایران نیست بلکه یک رویکرد در کل جهان است.

معماری ایرانی از دوره مادی، پارسی، پارتی و... تا دوره صفویه تقریباً دارای یک روند پیوسته و منجمم بوده است. در دوره قاجار به دلیل نفوذ بیگانگان از قبیل روس‌ها و فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها در ایران، معماری کمی دچار بحران می‌شود و تزلزل پیدا می‌کند. با این حال باز هم با قدرت به راه خود ادامه می‌دهد و بناهای شاخص بسیاری نیز در این دوره شکل می‌گیرد با ورود به دوره پهلوی و همزمان با جنگ جهانی، سبک معماری ما دچار یک توقف و رکود می‌شود و دوباره با ورود به دوره پهلوی دوم پیشرفت به سرعت شکل می‌گیرد و این بار معماری با استخوان بندی جدیدی ایجاد می‌شود.

مبانی نظری

معماری ایرانی با معیارهای بسیاری از جمله مردم‌واری، خودبسنده‌گی، پرهیز از بیهودگی، نیارش، درون‌گرایی، زیباشناسی، طراحی شهری قابل‌تعریف است. این سبک معماری تا دوره صفوی دارای وحدت در ویژگی‌های سبکی و همچنین اعتقادی (دین اسلام) بوده است. از دوره قاجار به دلیل نفوذ بیگانگان دوباره معماران تشویق می‌شوند تا به دوره پارتی و پارسی برگردند و به گونه‌ای اسلام‌زدایی شکل می‌گیرد. در دوره پهلوی با ورود بسیاری از معماران که در کشورهای دیگر تحصیل کرده بودند به گونه‌ای معماری مدرن و صنعتی به ایران وارد می‌شود اما در اواخر دوره پهلوی با شکل‌گیری گروهی از معماران روشن‌فکر و صاحب‌نظر، دوباره معماری موفق با رویکرد بازگشت به گذشته معماری ایران (قبل از دوره قاجار) ایجاد می‌شود.

از پیش‌تازان این نوع جریان قبل از انقلاب اسلامی می‌توان به کامران دیبا، هوشنگ سیحون، نادر اردلان، محسن فروغی و... اشاره کرد.

با وقوع انقلاب و شروع جنگ تحمیلی دوباره در این جریان معماری فاصله می‌افتد تا اینکه دوباره (از دهه هفتاد) با حضور معمارانی مانند سیدهدادی میرمیران، عیسی حجت، حسین شیخ‌زین‌الدین، فرهاد احمدی و... حلقه اتصال به معماری اسلامی ایران شکل گرفت و سعی شد تا معماری به سبک ایرانی در دنیا دوباره خلق و مطرح شود.

در باب معماری سنتی ایران افراد زیادی به مطالعه و طراحی پرداختند اما به طور خاص در باب الگوهای کالبدی در معماری سنتی ایران و استفاده آن در بناهای معاصر مطالعه زیادی صورت نگرفته است. با توجه به اینکه معماری ایران نباید الگوی تمام و کمال غرب را بپذیرد - زیرا برای خود پیشینه فرهنگی عمیق و معماری کهن وارزشمندی دارد -، بنابر این پرداختن به این موضوع ضرورت می‌یابد. معمارانی مانند محمد کریم پیرنیا، نادر اردلان، کامران دیبا، معماران خارجی مانند حسن فتحی، راسم بدران،... به مطالعاتی پرداخته‌اند.

خانه

واژه خانه که امروزه مصطلح است در گذشته به اتاق اطلاق می‌شده است، اتاق خصوصی را (وستاخ) یا گستاخ یا وثاق می‌نامیده‌اند، از واژه سرا بجای کلمه خانه در اصطلاح امروز آن، استفاده می‌شده است. در جنوب ایران اصطلاح خانه سرا (به معنی سرایی با اتاق است) مرسوم بوده است.

در گذشته و در خانه‌هایی که بعد‌ها نیز ساخته شده‌اند، ساکنین آن احساس ناراحتی نمی‌کردند. اندرون خانه یا جایی که زن یا بچه زندگی می‌کردند می‌بایست تنوع زیادی داشته باشد تا خستگی احساس نشود. حتی در زمان قاجاریه که دوره انحطاط معماری ایران است خانه‌های خیلی خوبی ساخته شده‌اند. البته در حال حاضر عیب‌هایی را بر آن‌ها وارد می‌آورند.

تعریف و مفهوم مسکن

بی‌اغراق کلمه "مسکن" یا "خانه" یا آنچه رساننده مفهوم محل سکونت خانواده‌ها است در همه جوامع مفهومی متعالی و مقدس دارد. انسان‌ها در بیرون از خانه درگیر نبردی طولانی و دائمی برای زندگی کردن هستند. سرما و گرما و باد و باران همه بشر بیرون از خانه را به شکلی تهدید می‌کند. انسان فقط وقتی که در خانه و در میان عزیزان خود هست احساس آرامش می‌کند.

مرور ادبیات و سوابق

ایران به عنوان سرزمینی کهن و یکی از قدرتمندترین امپراطوری‌های جهان به جهت قدرت اقتصادی و سیاسی اش همواره در زمینه‌های مختلف - از جمله معماری - دارای جایگاه ویژه‌ای بوده است. معماری ایرانی به لحاظ تنوع در کاربری‌های مختلف و اقلیم‌های متفاوت و همچنین فرهنگ‌های متفاوت، یکی از نمونه‌های سبکی شاخص در جهان محسوب می‌شود.

معماری ایرانی به عنوان یک سبک و شیوه مورد قبول در جهان، از هزاران سال پیش دارای مدارک مصور و مکتوب است که برای ساخت و ساز از طراحی و نقشه های ساختمان در آن استفاده می شده است؛ بنابراین همواره دارای یک معماری با استاندارد طراحی و سازه ای و اجرای بسیار بالا بوده و نیازهای روز را در خود تأمین کرده است. این معماری دارای وحدت در عین کثرت بوده است و همواره تحت تأثیر شدید تفکرات اعتقادی مردم قرار داشته است. با ورود اسلام نوعی دیگر از معماری - که بیشتر مورد استفاده مردم بوده تا حکومت - شکل گرفته. قبل از اسلام ساختمان ها اکثراً شامل کاخ ها و معابد بوده و کمتر مردم عام به این نوع ساختمان ها دسترسی داشتند ولی بعد از اسلام تنوع عمل کرد معماری بسیار گسترده می شود و ساختمان های عمومی مانند حمام ها، بازارها، مساجد، آب انبارها و... در شهرها متناسب با اقلیم و فرهنگ هر شهری شکل می گیرد. معماری ایرانی همانند یک زنجیره سالیان دراز به صورت پیوسته شکل می گرفت و این پیوستگی تا دوره صفوی و حتی قاجار نیز ادامه داشت؛ اما در طول یک قرن گذشته معماری ما براساس شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دچار یک بحران شد. در زمان پهلوی اول و دوم و حتی دوران معاصر بسیاری از معماران صاحب نام همواره سعی داشتند تا دوباره معماری وارد همان زنجیره خود شود؛ اما نفوذ تفکر غربی در بین جامعه جوان معماری در هر دوره - که اکثریت جمعیت معماری را همیشه همراه خود داشته - مانع این اتصال شده است.

تلاش برای بازگشت به معماری و مفاهیم گذشته ایران، در دهه ۵۰ و ۶۰ در ایران بسیار قوی می شود و معمارانی که بسیاری از آن ها خارج از ایران تحصیل کرده اند این تفکر را شکل می دهند که نشان از آن دارد که برگشت به گذشته تاریخی تنها متعلق به تفکر سنتی داخلی ایران نیست بلکه یک رویکرد در کل جهان است.

معماری ایرانی از دوره مادی، پارسی، پارتی و... تا دوره صفویه تقریباً دارای یک روند پیوسته و منجمم بوده است. در دوره قاجار به دلیل نفوذ بیگانگان از قبیل روس ها و فرانسوی ها و انگلیسی ها در ایران، معماری کمی دچار بحران می شود و تزلزل پیدا می کند. با این حال باز هم با قدرت به راه خود ادامه می دهد و بناهای شاخص بسیاری نیز در این دوره شکل می گیرد با ورود به دوره پهلوی و همزمان با جنگ جهانی، سبک معماری ما دچار یک توقف و رکود می شود و دوباره با ورود به دوره پهلوی دوم پیشرفت به سرعت شکل می گیرد و این بار معماری با استخوان بندی جدیدی ایجاد می شود.

معماری ایرانی با معیارهای بسیاری از جمله مردم واری، خودبسندگی، پرهیز از بهبودگی، نیارش، درون گرایی، زیباشناسی، طراحی شهری قابل تعریف است. این سبک معماری تا دوره صفوی دارای وحدت در ویژگی های سبکی و همچنین اعتقادی (دین اسلام) بوده است. از دوره قاجار به دلیل نفوذ بیگانگان دوباره معماران تشویق می شوند تا به دوره پارتی و پارسی برگردند و به گونه ای، اسلام زدایی شکل می گیرد. در دوره پهلوی با ورود بسیاری از معماران که در کشورهای دیگر تحصیل کرده بودند به گونه ای معماری مدرن و صنعتی به ایران وارد می شود اما در اواخر دوره پهلوی با شکل گیری گروهی از معماران روشن فکر و صاحب نظر، دوباره معماری موفق با رویکرد بازگشت به گذشته معماری ایران (قبل از دوره قاجار) ایجاد می شود.

از پیش تازان این نوع جریان قبل از انقلاب اسلامی می توان به کامران دیبا، هوشنگ سیحون، نادر اردلان، محسن فروغی و... اشاره کرد.

با وقوع انقلاب و شروع جنگ تحمیلی دوباره در این جریان معماری فاصله می افتد تا اینکه دوباره (از دهه هفتاد) با حضور معمارانی مانند سیدهادی میرمیران، عیسی حجت، حسین شیخ زین الدین، فرهاد احمدی و... حلقه اتصال به معماری اسلامی ایران شکل گرفت و سعی شد تا معماری به سبک ایرانی در دنیا دوباره خلق و مطرح شود.

در دوران پس از ظهور اسلام، معماری مسلمانان به عنوان بخش عظیمی از میراث فرهنگی و هنری جهان اسلام مطرح شد. این معماری از عناصر معماری قبل از اسلام مانند معماری ایرانی استفاده و برداشت نمود و نهایتاً شالوده معماری مسلمانان با ترکیبی از معماری گذشته و فرهنگ اسلامی شکل گرفت. در باب معماری سنتی ایران افراد زیادی به مطالعه و طراحی پرداختند اما به طور خاص در باب الگوهای کالبدی در معماری سنتی ایران و استفاده آن در بناهای معاصر مطالعه زیادی صورت نگرفته است. با توجه

به اینکه معماری ایران نباید الگوی تمام و کمال غرب را بپذیرد_ زیرا برای خود پیشینه فرهنگی عمیق و معماری کهن وارزشمندی دارد_، بنابر این پرداختن به این موضوع ضرورت می یابد.معمارانمانند محمد کریم پیرنیا، نادر اردلان، کامران دیبا، معماران خارجی مانند حسن فتاحی، راسم بدران،...به مطالعاتی پرداخته اند.

کامران دیبا

بیوگرافی:

کامران دیبا ارشیتکت برنامه ریزی شهری و نقاش ایرانی در رشته معماری دانشگاه هاروارد واشنگتن دی سی تحصیل کرد.در سال ۱۹۶۴ در این رشته فارغ التحصیل شد و پس از آن به مدت یک سال تحصیلات تکمیلی را در رشته جامع شناسی ادامه داد.در سال ۱۹۶۶ به تهران بازگشت و یک سال بعد رئیس و طراح ارشد شرکت مهندسی مشاور **daz** شد **daz** در ایران پروژه های بزرگ و گوناگونی به انجام رسانید و به سرعت توسعه یافت به طوری که در سال ۱۹۷۷ صد و پنجاه پرسنل داشت.دیبا در ایران صرفا در بخش دولتی فعالیت می کرد.وی به سنت های بومی و همچنین نیازهای جامعه شهری مدرن و اثر متقابل انسان علاقمند بود.پروژه نیمه تمام شهر جدید شوشتر در خوزستان که وی ارشیتکت و برنامه ریز آن بود بیشترین موفقیت خود را مرهون الگوهای ساختاری و گونه های ساختمانی سنتی است که دیبا مورد استفاده قرار داده است.

وی این شیوه را جایگزین طراحی بر اساس الگوهای غربی_ که مورد حمایت افراد با نفوذ و سردمداران بود_ نمود. این شهر با ظرفیت جمعیتی بالغ بر ۳۰۰۰ نفر در راستای یک شاهراه اصلی ارتباطی طراحی شد.چهارراه میادین عمومی و محله های کوچک در اطراف آن شکل گرفتند.

محمد کریم پیرنیا

از جمله معماران تئوریک می توان به استاد پیرنیا اشاره کرد وی تحصیلات را از ابتدا تا متوسطه در شهر یزد گذراند و سپس در سال ۱۹۱۷ در دانشگاه هنر های زیبا مشغول به تحصیل شد.چندی بعد علیرغم نمرات عالی دانشگاه را ترک کرد و به دلیل علاقه زیاد به معماری سنتی ایران، به دنبال اساتید فن معماری آن زمان رفت .در سال ۱۳۳۲-۱۳۳۵ در وزارت فرهنگ قدیم با آموزش و پرورش مشغول طراحی و ساخت ۳۳۳ پروژه مدرسه ارزان قیمت در تهران شد. پس از ورود به وزارت فرهنگ و هنر در سال ۱۳۴۴ به معاونت سازمان حفاظت از آثار باستانی رسید.از خدمات استاد در این سالها می توان احیا سردر باغ فین کاشان، تعمیر مسجد ورامین، بیرون آوردن سر در شاهعبدالعظیم، احیا مسجد کبود تبریز، احیا باغ دولت آباد و مسجد فهرج یزد را نام برد.تدریس در دانشگاه از حدود سالهای ۱۳۴۴_۱۳۴۵ شروع شد .ابتدا در دانشگاه هنرهای زیبا و سپس در دانشکده معماری و شهر سازی شهید بهشتی، سازمان جهان گردی، دانشگاه فارابی تهران، دانشگاه علم و صنعت و پردیس اصفهان تدریس کرد.همچنین کلاسهای برای محافظان آثار باستانی و ژاندارمری تشکیل می شد.زحمات بی شاعبه استاد برای احیای فرهنگ و معماری ایرانی بر هیچ کس پوشیده نیست .ایشان با تالیفاتشان به آموزش و نشر معماری سنتی ایران خدمات ارزنده ای ارائه داشتند از جمله تالیفات ایشان می توان به موارد زیر اشاره کرد:

اشنایی با معماری اسلامی، سبک شناسی معماری ایران، گنبد در معماری ایران، در و پنجره در معماری ایران، بازار ایران، بادگیر و خیشخان، طاق و گنبد، مسجد جامع فهرج، شرایط اقلیمی کویر و مسایل مربوط به بناهای خشتی و...

عوامل تاثیر گذار بر شکل گیری مجموعه مسکونی ایرانی (سلطان زاده ۱۳۸۶)

اصول معماری داخلی فضاهای بسته

هماهنگی معماری داخلی فضا با طرح سازه ای آن

در بیشتر موارد طراحی فضای داخلی با توجه به ساختار سازه ای فضا صورت می گرفت، به گونه ای که در اکثر مواقع ستون ها، جرزهای باربر و دیوارهای جدا کننده به صورتی آشکار در طراحی فضای داخلی نقش داشتند. ساختار سازه ای در مورد سقف و پوشش فضا نیز غالباً به شکل آشکار بازتاب می یافت. برای نمونه می توان به وجود طاقچه یا رف در قسمت هایی از دیوار که جنبه باربر نداشت، اشاره کرد.

طراحی فضاهای معماری در بافتهای درونگرا

طراحی فضاهای معماری در بافتهای درونگرا بیشتر جنبه ای درونگرا و به عبارتی داخلی بوده است. طراحی فضای حیاط را که مهمترین فضای درونی خانه ها در این بافت ها به شمار می آمد، می توان نوعی طراحی داخلی فضای باز و پوسته ها یا بدنه های فضاهای بسته واقع در پیرامون آن دانست. در بسیاری خانه ها یک یا چند فضای سر پوشیده مانند ایوان و رواق نیز در کنار حیاط طراحی و ساخته می شد و نوعی پیوستگی، تداخل و همجواری بین فضای باز مرکزی و فضاهای سر پوشیده کنار آن پدید می آورد. طراحی فضاهای بسته را گونه ای دیگر از معماری داخلی می توان به شمار آورد که به مفهوم معماری داخلی در دوره معاصر بسیار نزدیک است.

ارزش گذاری بخش ها و قسمت های گوناگون

همه قسمت ها و بخش های گوناگون فضای داخلی تالارها، بسیاری از اتاق و فضاهای مهم ارزش و اهمیت یکسانی نداشتند. در برخی مواقع به ویژه در هنگام میهمانی به طور معمول قسمتی از فضا که در ناحیه کنار پنجره اتاق ها به طور معمول در ورودی در دهانه میانی دیوارهای قرار داشت، بالای اتاق غالباً دانسته می شد. در وسط این بخش گاه شاه نشین یا عناصر دیگر مهم طراحی فضای داخلی وجود داشت. بزرگان یک مجلس میهمانی بطور معمول در این بخش مستقر می شدند و کسانی که سن آنان کم تر بود یا از منزلت کم تری برخوردار بودند در بخش پایین فضا مستقر می شدند.

فضای واقع دو جبهه جانبی اتاق کمابیش ارزش همانندی داشت. البته در بعضی از مجالس رسمی افرادی که از شأن و منزلت بالاتری برخوردار بودند در سمت راست مقام عالی رتبه مجلس و افراد دیگر در سمت چپ او می نشستند؛ بنابراین سازماندهی فضای داخلی از چگونگی ارزش گذاری افراد و محل استقرار آنان نیز تأثیر می پذیرفت. در مجالس غیر رسمی و خودمانی گاه سلسله مراتب فوق در نظر گرفته نمی شد و افراد و گاه حتی میهمانان در کنار پنجره می نشستند تا از منظره حیاط یا باغ بیش تر بهره ببرند.

تقسیم بندی

در معماری داخلی فضاهای بسته یا سرپوشیده برای تقسیم بندی چهار سطح جانبی یا دیوارها یا حداقل برای تقسیم بندی سطح مجاور حیاط و دیوار واقع در روبه روی آن غالباً از تقسیم بندی فرد استفاده می شد و نام گذاری بسیاری از اتاق ها بر اساس تعداد پنجره ها صورت می گرفت و در جبهه روبه روی پنجره ها بطور معمول بالاترین بخش اتاق قرار داشت و در اتاق های بزرگ یا تالارها گاه شاه نشین طراحی می شد که محل استقرار افراد مهمتر و بزرگ ترها بود. بخاری دیواری یا عناصر دیگری گاه در وسط این جبهه طراحی و ساخته می شد.

ورود به فضا از دهانه میانی راهرو و دیوارهای جانبی

در بسیاری از تالارها یا اتاق ها به طور معمول در ورودی در دهانه میانی دیوارهای جانبی قرار داده می شود. به این ترتیب فضای داخلی اتاق به دو ناحیه که در مواردی به اصطلاح رایج بخشی از آن را بالای اتاق و بخش دیگر را پایین اتاق می نامیدند، تقسیم می شد. بالای اتاق محل استقرار بزرگ تر ها بود. به این ترتیب محل ورود به اتاق در میان دو حوزه فوق که فضا را به دو بخش تقسیم می کرد، قرار داشت.

ایجاد ارتباط بصری تالار با اتاق گوشوار در برخی خانه ها

در برخی از خانه ها بویژه خانه های بزرگ طراحی شده، بین فضای تالار و دو اتاق گوشوار طبقه فوقانی واقع در دو سوی آن از طریق پنجره های ارسی یا سطوح مشبک ارتباط بصری پدید می آمد تا در برخی از مجالس و میهمانی ها، زنان واقع در اتاق های گوشوار طبقه فوقانی بتوانند مجلس واقع در تالار را تماشا کنند، بدون آنکه بصورتی روشن دیده شوند. این نوع از طراحی برای رعایت موضوع محرمانگی و متمایز شدن مجالس بزرگ مردانه از مجالس زنانه صورت می گرفت. در میهمانی های کوچک خوشاوندان نزدیک، همه در یک فضا مستقر می شدند .

استفاده از نقش و نگاره برای تزیین فضا

سنت استفاده از انواع نقوش و نگاره ها برای تزیین فضاهای داخلی به دوران پیش از اسلام می رسد. برخی از شواهد باستان شناسی و ادبی به این نکته اشاره دارند. حجاری های طاق بستان به ویژه نگاره هایی که در روی دیوارهای داخلی ایوان نقش شده اند، سند کم نظیری است که نمایانگر سنت استفاده از نگارگری به صورت نقاشی یا حجاری برای تزیین دیوارهای داخلی است.

در دوران اسلامی از نقوش اسلامی انسانی برای تزیین اتاق ها بویژه فضاهای داخلی بناهای عمومی استفاده نمی شد، مگر در موارد بسیار خاص و آن هم در محدودی از کوشک های حکومتی یا خانه های بعضی از رجال مانند کوشک سلطان مسعود غزنوی. البته از دوره تیموریان به بعد به تدریج کاربرد تصاویر جانوری و انسانی برای تزیین برخی از سطوح داخلی بصورت نقاشی یا کاشی کاری معمول شد و در دوره صفویه تحت تأثیر فرهنگ اروپایی استفاده از نقوش انسانی به صورت سه بعدی و با سایه روشن در بعضی از کاخ ها و خانه عده ای از رجال رایج شد و در دوره قاجار به شیوه ای نسبتاً گسترده برای تزیین بعضی از اتاق ها تبدیل شد و حتی در سطحی عمومی نیز در طراحی داخلی بعضی از خانه های اعیانی نیز مورد استفاده قرار گرفت. البته برخی از مردم برای پرهیز از تجمل گرایی و رعایت بعضی اصول و اعتقادات با تزیینات زیاد مانند آئینه کاری و استفاده از نقاشی چهره های انسانی موافق نبودند.

بدنه

براساس سلسله مراتب هر چه از بیرون بنا به سمت درون پیش می رویم فضاها کار شده تر و زیباترند. به گونه ای که بدنه های بیرونی خانه های سنتی معمولاً ساده و بدون هیچ تظاهر خارجی هستند. بدنه های درونی تر (بدنه حیاط) کار شده تر و مزین تر می باشند و در قیاس با بدنه های حیاط، کار شده ترین بدنه ها متعلق به بدنه های داخلی اتاق هاست. درون گرایی در درون خانه های سنتی هم دیده می شود.

نما

تقسیمات رایج سه گانه نما، که در معماری بناها با حضور یک عنصر شاخص در وسط نما (غالباً ایوان) و حضور عناصر کوتاهتر در طرفین (غالباً حجرات) نمود می یابد در نمای خانه های سنتی نیز با حضور تتالار (در طرفین محورهای تقارن با ارتفاع در حد دو طبقه) و راهروها و اتاق های کم اهمیت تر در طرفین تجلی می یابد.

نتیجه گیری:

جدول ذیل از یک سو نیازهای تعریف شده در مسکن اسلامی یا همان شاخص های مسکن اسلامی را بیان می دارد و از سوی دیگر اصول یا الگوهایی از خانه سنتی ایرانی که نمونه پاسخ خوبی به نیازهای تعریف شده در مسکن اسلامی است را بیان می دارد.

جدول (۱) تطابق الگوهای مسکن اسلامی با الگوها و اصول خانه سنتی ایرانی

نیاز تعریف شده در مسکن اسلامی	اصول یا الگوهای خانه سنتی ایرانی (پاسخ به نیاز)
طبیعت گرایی	الگوی میانسرا یا حیاط مرکزی
وسعت متناسب	پیمون و اصل مردم واری
استتار و عدم اشراف	اصل درون گرایی
محرمیت	الگوی درایگاه واصل سلسله مراتب
خانواده مداری	الگوی انواع اتاق
میهمان پذیری	الگوی انرونی - بیرونی
عدم اسراف و تفاخر	اصل خودبسندگی و پرهیز از بیهودگی

معماری مفهومی ایرانی

استفاده از مفاهیم ایرانی و یا روایت ها به عنوان پایه و اساس شکل گیری طرح می تواند روش خلاقانه و در عین حال متفاوتی از طراحی باشد.

در این روش استفاده از نمادها و انتزاعی کردن اشعار، سخنان و داستانهای مختلف و تبدیل آن ها به اشکال آشنا باعث می شود تا مخاطب با آن ها ارتباط برقرار کند و آن را به خاطر بسپارد. این روش معماری با استفاده از مفاهیم و داستانهای ایرانی امکان نقد و بررسی را می دهد و همواره بناهای اینگونه بحث برانگیز و پرهیاهوست. نکته این است که ما می توانیم بناهایی داشته باشیم که به هر سه روش الگویی، نمادین و داستانی طراحی شوند.

در حقیقت این نوع آثار ریشه و مفهومی غنی دارند که جداناپذیرند. معمولاً تمام بناهای ماندگار در ذهن عموم، آثار هستند که مفاهیم و ریشه های عمیق نظری در ادبیات، عرفان و فلسفه هر اجتماعی دارند؛ بنابراین می توان طراحی این نوع آثار را از مهمترین روش های طراحی معماری دانست. (طائفه ۱۳۹۰، ۶۵)

شاید الگوی آب انبار بتواند برای استخر و فضاسازی مناسب باشد.

مثال: کتابخانه ملی ایران

معمار: سید هادی میرمیران

کتاب خانه ملی ایران از بناهای شاخص فرهنگی کشور، انتزاعی از مهم ترین نماد ایران یعنی قله کوه دماوند است. در این بنا معمار با استفاده از روش مفهومی ساختمان را از طریق شبیه سازی کلمات یک بیت شعر طراحی کرده است. در این کار مخزن کتاب

مانندظرفی از طلاست که در مرکز کوه قرار داد و یک لایه طلا از نوک قله همانند گدازه های آتشفشان روی کوه سرازیر شده است. در حقیقت لایه ای از دانش که همان طلاست روی جهل و نادانی روی تالارهای مطالعه - آمده است و باعث غنای علمی مطالعه کنندگان در کتاب خانه می شود. در این کار مخزن بلند کتاب مانند یک میل در جوار بادگیر فرهنگستان قرار دارد. در حقیقت کتابخانه و فرهنگستان در کنار هم، شهری را شکل می دهند که خط آسمانی به همراه میل ها، کنبه ها و ایوان های آن شبیه بافت شهر قدیمی است.

این اثر معماری با رویکرد مشخص فلسفی و فرهنگی امکان ماندگار شدن در اذهان عمومی یک پایتخت را دارد.



شکل (۱) مقطع اصلی کتابخانه

در مقطع شکل نشان داده شده مخزن کتاب به عنوان شاخص می باشد.



شکل (۲) ماکت مجموعه

تصویر ماکت مجموعه نشان دهنده صحبت کردن دو بنای کتابخانه و فرهنگستان با همدیگر می باشد.

تعریف مفهومی:

الگو^۱: روبر، مدل، سرمشق، اسوه، مثال، نمونه

سنت: راه و روش، طریقه، قانون، روش، آیین، رسم

^۱ لغت نامه دهخدا

تعریف عملیاتی:

الگو^۲: الگو رویدادها همواره با الگوهای صوری خاصی در فضا پیوندی ناگسستنی دارند. در واقع هر بنا یا شهر در نهایت امر متشکل از این الگوها در فضاست و نه چیز دیگر، الگوها اتم‌ها و مولکول‌های سازنده بنا یا شهرند.

خانه سنتی^۳: خانه‌ای است که از این سو اصول معماری ایرانی (مردم‌واری، پرهیز از بیهودگی، خودبسندگی، نیارش، درونگرایی) در آن رعایت شده و از سوی دیگر الگوهای فضایی دربند، درایگاه، میانسرا، اندرونی، بیرونی، انواع اتاق و... می‌باشند.

روند شکل‌گیری الگوهای خانه سنتی ایران

در معماری کهن ایرانی، معماری خانه بر پایه اصول و الگوهایی ویژه طرح و ساخته می‌شده است. این اصول چه در خانه‌های توانگران با اعیانی و اشرافی و چه در خانه‌های مردم عادی همواره دنبال می‌شده است. البته در خانواده‌های پدرسالاری، گاه گونه‌های گسترده‌ای از خانه یافت می‌شود که گوناگونی فضایی بیشتری هم دارد.

کهن‌ترین الگو در خانه‌سازی، الگوی چهارچفته یا چهار صغه می‌باشد. برخی به آن چهار خانه هم گفته‌اند. چون چهار اتاق دارد. این الگو دارای این فضاها می‌باشد: یک فضای میانی چهار گوشه که با یک گنبد بیشتر کلمبو پوشیده شده و چهار ایوان یا صغه در چهار پهلولی آن دارد که با چهار تاق آهنگ پوشیده شده‌اند. در میان گنبد، یک روزن بزرگ رو به آسمان باز است و به صغه‌ها نور می‌رساند. هیچ روشندان یا کلاه‌فرنگی هم روی آن ساخته نمی‌شود، تنها گنبد تا یک بلندایی از آن آجرچینی می‌شود و نزدیک به نیمی از آن باز گذاشته می‌شود. رد دو سوی صغه‌ها و در چهار گوشه ساختمان، چهار اتاق به صغه‌ها راه دارند. این، کارشوی ساختمان است، یعنی بخشی از خانه که زیر پوشش می‌رود و زیر ساختمان آن شمرده می‌شود.

در برخی جاها در خانه چهارچفته، اتاق‌ها یک پتو هم دارند و همچنین گاه صغه دارای بادگیر هستند. این خانه در کنار خود یک باربند هم دارد، زمینی سرباز که چهارپایان را در آن نگه می‌دارند. باغچه‌ای هم در پیرامون آن است که از پس پرسین یا دیوار شبکه‌دار یکی از صغه‌های توانچشم انداز باغچه را نگریست. این الگو با زندگی ایرانی بسیار سازوار و متناسب بوده است. نخست اینکه الگویی درونگرا می‌باشد؛ و این با فرهنگ ایرانی هماهنگی دارد. دوم این که نوسان دمایی درون بسیار اندک است و این الگو، در تابستان خنک و در زمستان گرم می‌ماند. سوم این که این الگو را می‌توان هم با تاق و گنبد، پوشاند و هم با آسمانه چوبی. در سرزمین‌هایی که چوب کمتر پیدا می‌شود، مانند شهرهای کنار کویر، همچون زواره، اردستان، نطنز، نایین و کاشان، آن را با گنبد و تاق می‌سازند و در سرزمین‌های کوهستانی مانند ابلان با چوب می‌سازند؛ به ویژه آن که در چنین جاهایی بارندگی فراوان است و ملات گل آن ویژگی چسبندگی گل‌شت را ندارد و چون خاک رس آن کم است در زبازند (اصطلاح) به آن ریگ بوم می‌گویند.

الگوی چهارچفته، الگوی پایه برای همه خانه‌های ایرانی شده است. گونه گسترده این الگو، یک خانه با میانسرای در میان است که جایگزین نورگیر میانی شده است. اتاقهای گرداگرد هم جایگزین چهار صغه شده‌اند و الگوی خانه‌های شهری را پدید آورده‌اند. ولی خانه‌های روستایی بیشتر از همان الگوی کهن پیروی می‌کنند. با این همه اصول معماری خانه همواره پابرجا بوده است و به طور کلی باید گفت الگوی چهارچفته یک روند تکاملی را پیموده است. اتاقهایی جای ایوان را می‌گیرند و بخش میانی آنچنان بزرگ می‌شود که به یک میانسرا تبدیل می‌گردد و دیگر نمی‌توان روی آن را پوشاند.

الگوی کهن چهارچفته به دو الگو تبدیل می‌شود:

^۲(کشکولی ۱۳۹۱، ۱۲)^۳(پیرنیا ۱۳۸۷، ۲۶)

۱) یکی خانه های میانسرادار که اتاق ها جای صغه را می گیرند یا یک اتاق شکم دریده جای صغه و دو اتاق پروار و گوشوار در دو سوی آن، جای اتاق های کهن را می گیرند. گوشوار اتاقی در اشکوب دوم و در بالاخانه است که در دو سوی تالار میانی یا تنبی جای دارد. اتاق زیر گوشوار پروار نامیده می شود.

۲) در الگوی دوم که خانه های کوشکی بر پایه آن ها ساخته می شوند، گسترش به درون است، نه به بیرون. در این الگو گرداگرد خانه چهار چفته بسته می شود و تنها از یک سو یک دیوار شبکه دار، رو به باغچه باز می شود. نمونه آن خانه ای در اردستان است. گنبد میانی چهار چفته که نیمه پوشیده بود، کاملاً پوشیده می گردد، ولی ایوانها که به درون باز می شدند. در این الگو رو به بیرون باز می شوند. همه کوشکهایی که درم یان باغها ساخته شده اند، این الگو را دارند. نمونه آن در باغ جهان نما و باغ نظر در شیراز است. این کوشکها حوضخانه ای در میان و چهار ارسی گرداگرد آن دارند که به چهار سو باز می شوند. نمونه دیگر، هشت بهشت اصفهان است. ساختمانی دو اشکوبه که اتاقهای اشکوب بالا، هم به درون باز می شوند و هم به سوی باغ. نمونه دیگر باغ دولت آباد یزد و عمارت بادگیر آن است و نیز باغ فین، باغ دلگشای شیراز، باغ ارم و باغ شازده کرمان که ساختمان آن چندان اصیل نیست، ولی باغ سازی آن بسیار زیباست.

خانه های چهارصغه و درونگرایی (زواره)

درونگرایی خانه همیشه به معنی داشتن حیاط مرکزی نیست. در بعضی از مناطق فضاهای گوناگون یک خانه با عنصری مانند صغه سازماندهی شده و این فضا، حیاط واقعی خانه است. تعداد این صغه ها همیشه یکسان نبوده ولی نوع چهار صغه آن بیشتر رایج است. یکی از حوزه های رواج این گونه خانه ها شهر زواره است.

این شهر از لحاظ معماری به علت حفظ اصالت های عناصر مختلف در شکل کلی ساختمان ها، هنوز بیشتر آن ها شکل اولیه خود را حفظ کرده اند و می توان با دقت بیشتری به شناخت گونه های متنوع آن پرداخت. در این شهر علاوه بر گونه های چهار صغه، گونه های مسکونی شبیه به شهرهای کاشان، یزد و تا حدودی شیراز و اصفهان، (گونه های سه قسمتی و حوضخانه ای) نیز ساخته شده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۵۷)

زواره شهری با بافت متراکم و به هم پیوسته (مانند اردکان یزد) است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۵۹)

معماری مسکن

خانه در زواره مانند اغلب نقاط کویری و آنچه در یزد و اطراف آن دیده می شد، می بایست پناهگاهی مناسب در برابر هوای گرم و خشک تابستان و سرد و خشک زمستان باشد. بر همین اساس سازمان دهی کلی فضاهای آن نیز تا حد زیادی شبیه به دیگر نقاط کویری است و بعضی از گونه های موجود مثل «حوضخانه ای و سه قسمتی» کاملاً با دیگر نقاط برابری دارد. جهت خانه معمولاً رو به قبله بوده و با در نظر گرفتن بادهای مختلف محلی ساخته شده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۶۱)

مسئله تابش نور غرب که در خانه های دارای حیاط مرکزی با حساسیت خاصی مورد توجه قرار می گرفته در خانه های چهار صغه مشکل مهمی ایجاد نمی کرده است. در خانه های چهار صغه حیاط ویژگی عملکردی خانه ها با حیاط مرکزی دیگر شهرها را ندارند. فقط تعدادی خانه، دارای حیاط های متعدد است که مانند سایر نقاط به حیاط های اندرونی و بیرونی تقسیم می شوند.

خانه هشت در بهشت دارای سه حیاط است. محوطه سازی و ترکیب عناصر داخلی حیاط مانند دیگر نقاط مرکزی ایران است و در تعدادی از خانه ها درخت نخل، عمده ترین پوشش حیاط است.

سازماندهی کلی فضاها در نمونه های رایج خانه های زواره در دو شکل مختلف صورت گرفته است.

حیاط عناصر مهم در سازماندهی خانه های چند قسمتی و حوضخانه ای است (دقیقاً مثل یزد).

در خانه های معروف چهار صغه، صغه ها با دو محور اصلی متقاطع و عمود بر هم فضاهای دیگر را سازماندهی کرده اند. در چهار طرف این صغه ها اتاقهای مختلف با عملکردهای گوناگون قرار گرفته اند.

در همین صفه ها و اتاقها، کوچ داخلی زمستانی و تابستانی انجام می شده و هر کدام از اتاقها برای فصول مختلف قابل استفاده بوده اند. اتاقها بیشتر مربع یا مستطیل شکل هستند و در خانه های حوضخانه ای به شکل شکم دریده نیز ساخته شده اند. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۶۲)

ویژگی های فضای خانه

صفه در شکل های مختلف آن نقش اساسی در طرح خانه و سازماندهی کل فضاها دارد. این عنصر ساده چهار گوش در دو نوع چند قسمتی و چهار صفه نقش مهمی دارد که در ادامه ترکیب آن با دیگر فضاها بررسی خواهد شد. علاوه بر صفه در تعدادی از خانه ها ایوانچه ای در جلو اتاقها قرار گرفته است. (نمونه خیلی قدیمی آن را می توان در ایوان جنوبی مسجد جامع مشاهده کرد). ایوانچه خانه ها نیز دارای اشکال متنوعی است.

ورودی خانه های زواره مانند سایر نقاط ایران به وسیله سر در دعوت کننده به درون است. ورودی در تعدادی از خانه ها کاملاً جدای از فضای داخلی و در جبهه های مختلف آن ساخته شده است؛ اما در تعداد زیادی از خانه ها به خصوص در انواع چهار صفه ها مجموعه عناصر ورودی، در کنار یا در نزدیکی دیگر فضاها قرار گرفته است. در خانه های چهار صفه یکی از مسیرهای گردشی متداول، گذر از هشتی به صفه ای معروف به صفه دالان است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۶۶)

طرح کلی بررسی گونه شناسی مسکن در زواره (معماریان ۱۳۸۶، ۳۶۷)

۱- خانه های صفه دار معمولی

* خانه های صفه دار با یک جبهه ساختمانی

* خانه های صفه دار با دو جبهه ساختمانی

۲- خانه های ایوان دار

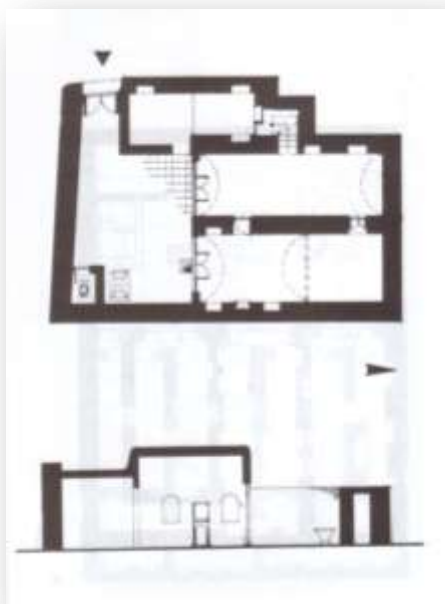
۳- خانه حوضخانه ای

۴- خانه چهار صفه

خانه های صفه دار معمولی با یک جبهه ساختمانی

فضاهای این نوع خانه ترکیبی از صفه و اتاق است که در یک طرف حیاط قرار دارد. ساده ترین نمونه برداشت شده شامل یک صفه و اتاقی در پشت آن و راهرو در کنار حیاط می باشد.

گسترش این صفه ها و اتاق ها در کنار حیاط در دو، سه یا چهار دهانه اتفاق افتاده است. صفه ها در وسط، پشت و یا در کنار چند اتاق قرار گرفته است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۶۸)



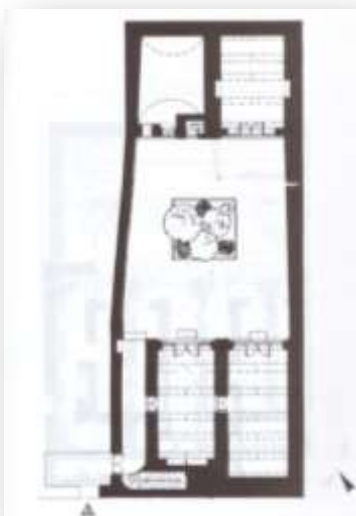
شکل (۳) نقشه خانه آقای سیدی با طرح صغه دار ساده با دو صغه در کنار هم و حیاطی کوچک

خانه های صغه دار با دو جبهه ساختمانی

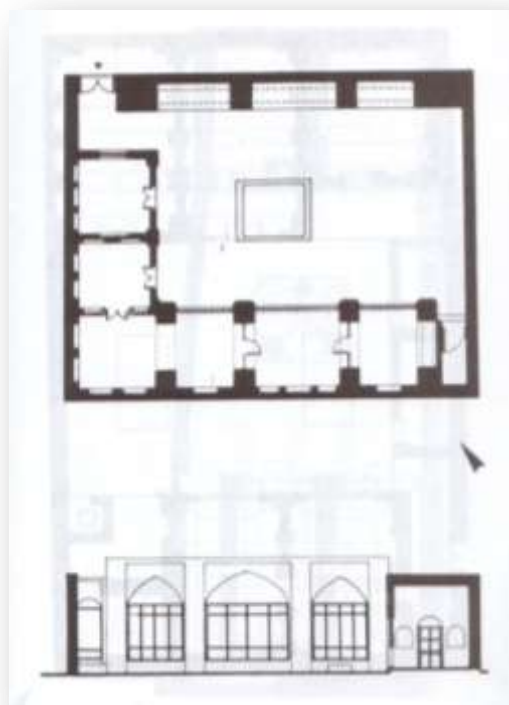
از ویژگی های خانه های حیاط دار در تمامی نقاط ایران، گسترش و قرارگیری فضاهای گوناگون در جبهه های مختلف حیاط است. در زواره نیز مشابه این روش در تعدادی از خانه ها، فضاها در جبهه های مختلف یک خانه قرار گرفته است. ترکیب صغه ها و اتاق ها در طرفین حیاط به دو صورت عمود بر هم (L) شکل و رو به روی هم صورت گرفته است. در انواع ساده آن به دلیل عرض کم حیاط فضاها در دو جبهه رو به روی هم ساخته شده که در گسترش بیشتر، این فضاها در هر جبهه به دو الی سه فضا افزایش یافته است.

در انواع دیگر، فضاها به صورت L شکل گسترش یافته است. در طرح این خانه ها شکل کلی زمین تأثیرگذار بوده و اتاق ها یا از طرف طول و یا عرض خود در کنار حیاط قرار گرفته اند.

در نوع L شکل، رو به روی فضاها ساخته شده در جبهه شرقی ایوانچه هایی جهت ایجاد نظم و استفاده در اوقاتی از روز ساخته شده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۷۷)



شکل (۴) نقشه یک خانه صغه دار با فضاهایی در دو جبهه حیاط



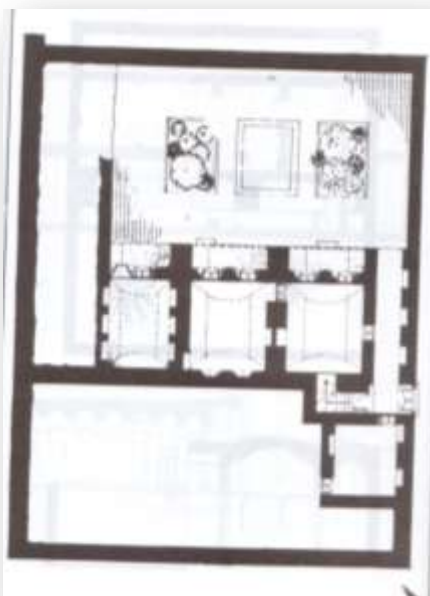
شکل (۵) نقشه یک خانه صغه دار با فضاهایی در دو صغه حیاط (Lشکل)

خانه های ایوان دار

در تعدادی از نمونه های برداشت شده، خانه ها علاوه بر داشتن صفه و اتاق ها، فضایی نیمه باز ستون دار در شکل های مختلف در جلوی اتاق ها دارند. این نوع خانه در بخشی از منطقه کاشان به عنوان عنصری از معماری خاص محلی مشاهده می شود ولی در زواره نوع غالب نمی باشد. ایوان معمولاً در قسمت شمالی حیاط، در جلوی اتاق جای دارد. در نمونه های ساده ایوان صرفاً در جلوی هر اتاق است و از داخل آن به دیگر فضاها راه نیست.

در انواع دیگر، ایوان ارتباط با دیگر فضاها را به چند طریق برقرار می سازد. در نمونه ای از دیگر ایوان فقط در جلوی یک اتاق است و به چند فضای دیگر نیز راه پیدا می کند.

در نمونه متداول، ایوان به صورت سرتاسری در جلوی چند اتاق قرار می گیرد و ارتباط تمامی اتاق های پشت آن را میسر می سازد. در یکی از گونه های جالب، ترکیبی از اتاق، صفه و ایوان را در دو حیاط اندرونی و بیرونی مشاهده می کنیم. پوشش ایوانها معمولاً با طاق آهنگ و با منحنی کلیل است که به طرز زیبایی بر روی ستونها می نشیند.



شکل (۶) نقشه خانه آقای رفیعی از نوع ایوان دار و با دو حیاط

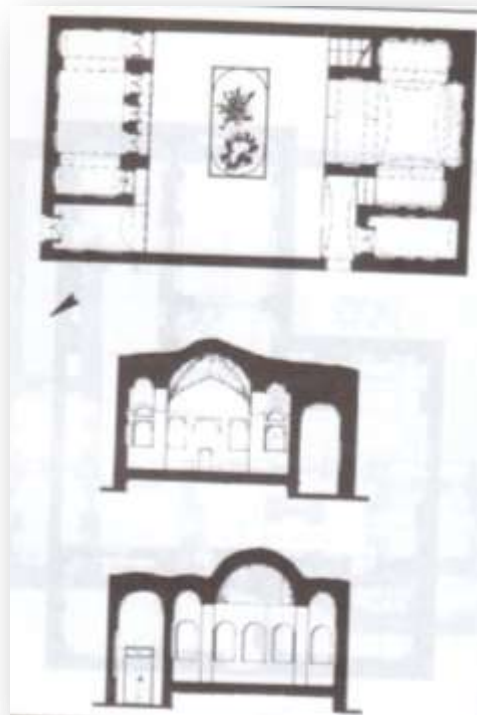
خانه حوضخانه ای

این نوع خانه یکی از گونه های تقریباً رایج در زواره است. دلیل اطلاق نام «حوضخانه» به آن کاملاً مشخص نیست. واژه حوضخانه فضایی شبیه به حوضخانه های خانه های کاشان یا یزد را تداعی می کند ولی در زواره به نوعی خانه گفته می شود. این نوع خانه ترکیبی از یک اتاق سه دری، یا پنج دری و یا ارسی و معمولاً به شکل شکم دریده است که فضاهای جانبی مثل راهرو، ایوانچه و یا اتاق دارد. معمولاً در دو جبهه حیاط آن فضاهای تابستانی و زمستانی قرار گرفته است. اتاق شکم دریده اتاقی تابستانی است و معمولاً با باز شدن ارسی یا چند در و پنجره (سه دری و یا پنج دری) ارتباطی با حیاط و عناصر آن مثل حوض و باغچه ایجاد می شده است. شاید این رابطه مستقیم بصری با اتاق و حوض، علت این نامگذاری برای خانه های حوضخانه ای باشد.

از مجموع کارهای برداشت شده از گونه های حوضخانه ای چنین استنباط می‌گردد که اصلی ترین عنصر همان اتاق شکم دریده است (شکم دریده اتاقی صلیبی شکل است که در دو طرف آن بیرون زدگی های بادگیر یا پستو و در دو طرف بیرون زدگی های دو راهرو قرار می‌گرفته است).

در ساخت این فضا از شکل های ساده تری نیز استفاده شده است. در یکی از نمونه ها این اتاق مستطیل کشیده ای است که در وسط طاق کلنبه و در دو طرف آن طاق کژاوه قرار دارد.

می‌توان گفت که خانه های حوضخانه ای حد فاصل خانه های صفا دار ساده و نوع چهار صفا می باشند.

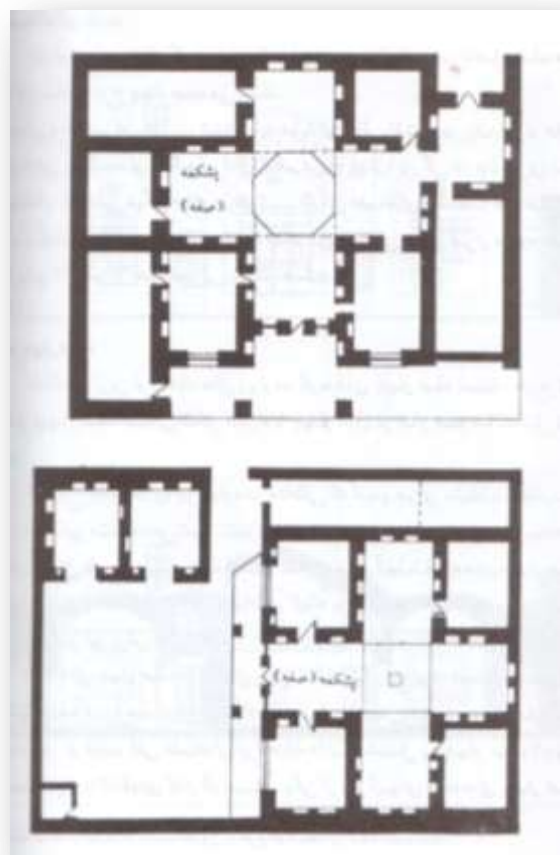


شکل (۷) نقشه خانه ای با طرح حوضخانه ای ساده

خانه چهار صفا

شاخص ترین نوع خانه های زواره، گونه های چهار صفا است. طرح کلی خانه از چهار صفا صلیبی شکل همراه با چهار اتاق در کنار صفا ها تشکیل شده است. این نوع خانه علاوه بر زواره در مناطقی که آب و هوای مشابه یا متفاوت با زواره دارند نیز مشاهده می‌شوند. نمونه های بسیار خوب آن در ایبانه و روستاهای اطراف آن مثل طره برداشت شده است. تفاوت مهم آن‌ها با خانه های چهار صفا زواره در کاربرد مصالح مورد استفاده در ایبانه بوده که از خشت و چوب است و پوشش آن‌ها نیز تیرپوش می باشد. خانه های چهار صفا در مناطق یزد و کاشان نیز رایج بوده است.

یکی از ویژگی های خانه های چهار صفا این روستا، باز شدن یک صفا به ایوان یا مهتابی است. صفا موسوم به صفا باغچه (بغچه) مستقیماً، و یا به وسیله یک در با فضاهای یاد شده ارتباط دارد. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۸۹)

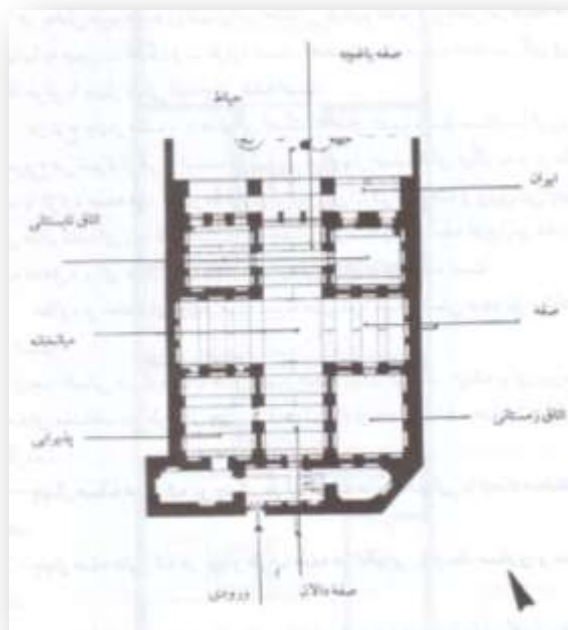


شکل (۸) چند نقشه از خانه های چهار صفه در روستای ابوزید اباد کاشان

یکی دیگر از ویژگی های این خانه ها که در چهار صفه های زواره مشاهده نشده، ایجاد یک سطح گودتر نسبت به کف صفه ها در قسمت میان خانه است. در بیشتر خانه های چهار صفه این آبادی این گودی که معمولاً هشت گوش است دیده می شود. این عنصر حوضهای هشت گوش داخل کوشک های باغ های ایرانی را به یاد می آورد. تفاوت دیگر در پوشش میان خانه و کاربرد انواع طاقها مثل کاربندی، ترکیب و کلنبو است.

فضاهای خانه چهار صفه اسامی گوناگونی دارد. برای مثال صفه و اتاق رو به حیاط و باغچه در اصطلاح صفه باغچه و اتاق باغچه گفته می شود یا صفه ای که با ورودی ارتباط دارد صفه دالان و صفه و اتاق هایی که در انتهای ساختمان قرار دارد به نام صفه یا اتاق تهی (انتهایی) خوانده می شوند. فضای وسط، میان خانه نام دارد. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۹۲)

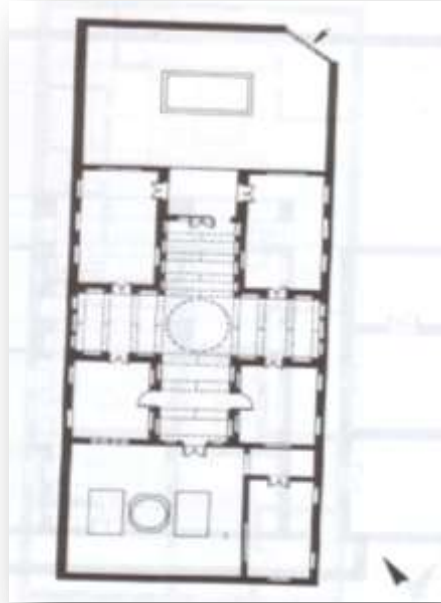
هر کدام از صفه ها عملکردی خاص دارند. صفه باغچه محل کار و نشیمن عصرهای تابستان، صفه دالان برای روزهای تابستان و صفه تهی محل انبار و استفاده در زمستان بوده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۹۴)



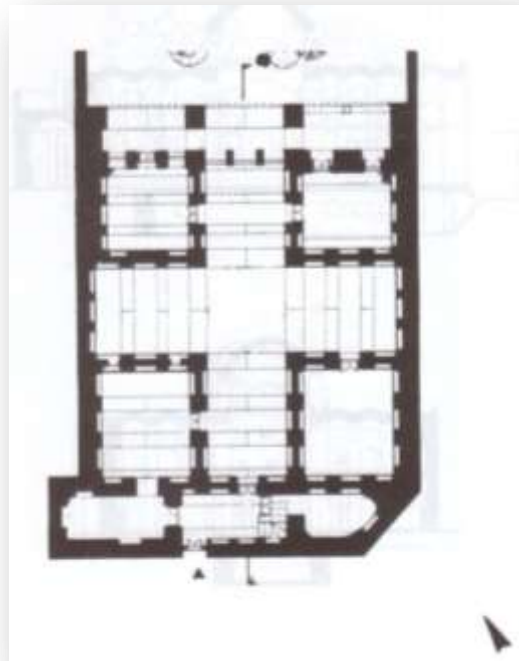
شکل (۹) معرفی فضاهای ختلف یک خانه چهار صفه

برای بررسی گونه های مختلف دو طرح از چهار صفه ها را که از جهاتی با هم متفاوتند، ارائه می‌گردد:

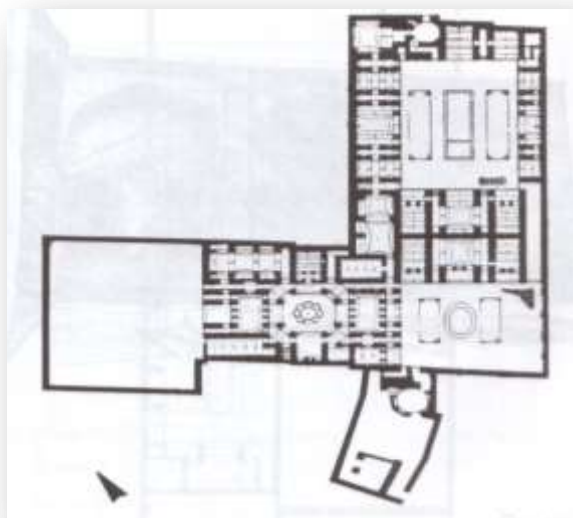
- ۱- چهار صفه هایی که در چهار طرف صفه ها، اتاقهایی با ابعاد مختلف دارند.
 - ۲- چهار صفه هایی که در چهار طرف صفه ها اتاق هایی با ابعاد مساوی و منظم دارند.
- در نوع اول با توجه به یکسان نبودن ابعاد صفه ها، اتاق ها نیز اندازه های یکسان ندارند و در مجموع به صورت طولی یا عرضی در کنار صفه قرار گرفته اند. ترتیب وارد شدن به خانه در چند نمونه از طریق صفه ها و در یک نمونه از کنار یکی از اتاقها بوده است. در نوع دوم اندازه اتاقها متناسب با ابعاد صفه ها ساخته شده و ورود به خانه نیز به صورت یکی از حالات یاد شده است. ترکیب بسیار زیبای چند حیاط و چند گونه متفاوت را می‌توان در خانه ای به نام هشت در بهشت یا خانه گلشن مشاهده کرد. سازماندهی کلی فضاها براساس دو حیاط اندرونی و بیرونی شکل گرفته است که هر کدام از حیاط ها به مسیری جداگانه راه دارند.



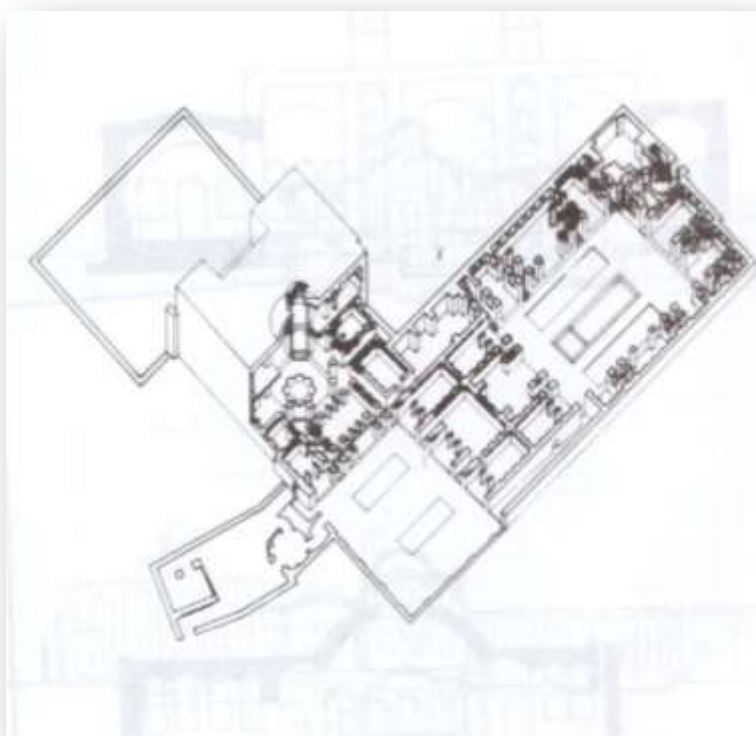
شکل (۱۰) خانه چهارصفه با دو حیاط



شکل (۱۱) نقشه خانه چهار صفه



شکل (۱۲) نقشه خانه گلشن (هشت در بهشت)



شکل (۱۳) سه بعدی خانه گلشن

بررسی شکل نماهای خانه ها

شکل خانه های زواره نیز ارتباط مستقیم با آنچه در نقشه آن ها می گذرد دارد. هر کدام از گونه های مشاهده شده نمایی خاص خود داشته و نهایتاً شکلی خاص را ارائه داده اند.

در ساده ترین گونه ها، یعنی خانه های صفا دار معمولی، ترکیب فضای بسته اتاق و صفا های نیمه باز دیده می شود. در خانه های ایوان دار، ایوان جلو علاوه بر کاربرد خاص خود یک نوع پیوستگی بصری در نما به وجود آورده است. در خانه های ایوان دار که فضای ایوان مختص اتاق پشت آن است هر کدام از فضاها به وسیله جرزهای عمودی بیرون نشسته در نما قابل تفکیک می باشند.

در خانه های حوضخانه ای ترکیب فضای وسط، راهروهای کناری و اتاق های جنب آن شبیه دیگر خانه های ایرانی با حیاط مرکزی است. این شباهت در انواع ارسی دار آن بیشتر است.

در خانه های چهار صفا علاوه بر نمای بیرونی (دو اتاق کنار و صفا وسط) پوسته هایی عمودی داخل صفا ها نمای اصلی خانه هستند. تکرار اتاق های کزازه و قرارگیری رف و طاقچه ها در زیر آن ها ایجاد تنوع بصری نموده و در محل طلاقی این طاق ها در میان خانه طاق کلنبه آن ها را از هم جدا نموده است. نمای رو به حیاط خانه ها با حداقل تزئینات ساخته شده است. در سیمای کلی شهر زواره طاقهای برجسته میان خانه در خانه های چهار صفا خود را از دیگر خانه ها متمایز کرده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۴۲۷)

خانه های شیراز

بررسی خانه شیراز به صورتی متفاوت با زواره صورت گرفته است که قابل توجه می باشد.

طرح کلی بررسی گونه شناسی مسکن در شیراز

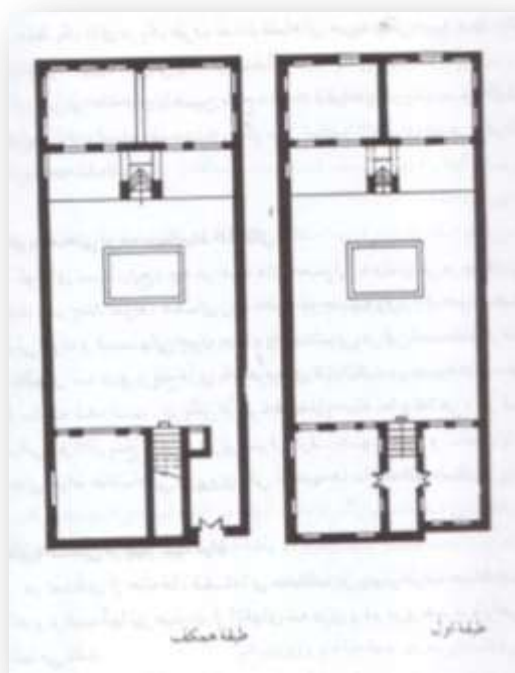
- ۱- خانه های بدون ارسی با یک حیاط
- ۲- خانه های ارسی دار
- ۱-۲- با سه صفا در جبهه شمالی
- ۲-۲- با پنج صفا در جبهه شمالی
- ۳- خانه هایی با چند حیاط (معماریان ۱۳۸۶، ۱۶۴)

خانه های معمولی بدون ارسی

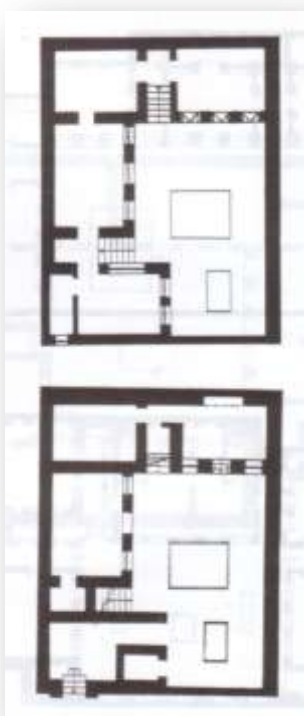
بر مبنای برداشتهای موجود و گفته چند معمار قدیمی، همزمان با خانه های ارسی دار، خانه های ساده و بدون ارسی نیز ساخته می شدند. این خانه های گلی ساده دارای اتاق هایی مانند سه دری و پنج دری بوده که در دوره معاصر نمای آن ها با آجر پوشیده شده است و ساکنان آن ها افراد معمولی و کم درآمد شهر بوده اند.

این نوع خانه ها با توجه به استقرار فضاها در نقاط مختلف حیاط به چند دسته زیر تقسیم می شوند:

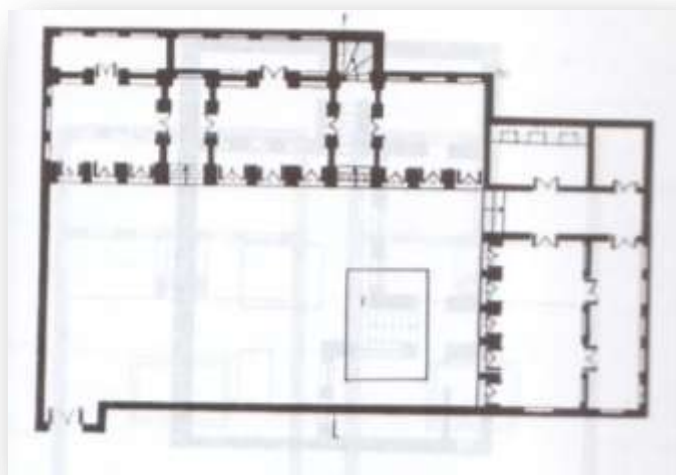
- با فضاهایی در یک جبهه حیاط
- با فضاهایی در دو جبهه حیاط و رو به رو هم
- با فضاهایی در دو طرف جبهه حیاط، L شکل
- با فضاهایی در سه جبهه حیاط «U» شکل
- با فضاهایی در چهار جبهه حیاط (معماریان ۱۳۸۶، ۱۶۶)



شکل (۱۴) نقشه خانه ای در مجاورت سجد جاع شیراز با فضاهایی در دوجبهه حیاط



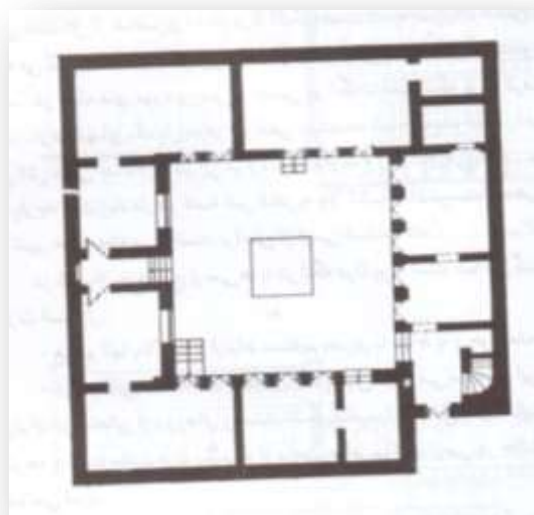
شکل (۱۵) نقشه خانه ای با طرح L با یک اتاق در عرض حیاط



شکل (۱۶) نقشه خانه ای با طرح L و سه اتاق سه دری در جبهه طولی حیاط



شکل (۱۷) نقشه خانه ای با طرح U



شکل (۱۸) نقشه خانه ای با چهار فضا در چهار جبهه حیاط

خانه های ارسی دار

در این نوع خانه ها اتاق ارسی با قرار گرفتن در قسمت زمستان نشین و در مرکز اتاق های این قسمت، دیگر فضاها در کنار آن و در دو طرف محور اصلی آرایش یافته است. کاربرد ارسی در نقاط مختلف ایران به عنوان یک بازشوی مهم از گذشته های دور بسیار رایج بوده است. در خانه طباطبایی در میان دو اتاق بزرگ ارسی، یک ارسی چند لنگه قرار دارد و هنگام جلسات یا مهمانی های بزرگ، با بالا کشیدن درک ها، یک اتاق بزرگ پیوسته شکل می گیرد. در مجموع می توان ویژگی های ارسی را بدین شرح خلاصه نمود:

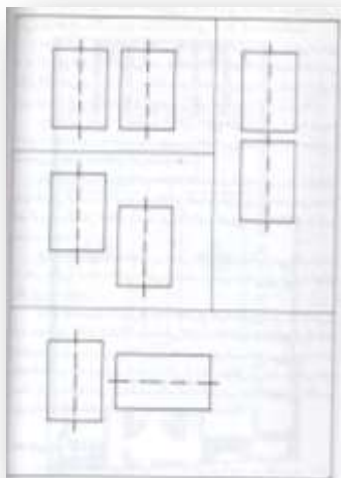
- اختصاص حداقل جا در موقع باز و بسته شدن
 - ایجاد ارتباط بصری به شکل های مختلف با محیط سرسبز حیاط و یا دیگر فضاها.
 - هدایت نور مناسب به داخل اتاق.
 - جداره ای مناسب بین دو یا چند اتاق.
- با توجه به این خصوصیات، با مینا قرار دادن اتاق ارسی در جبهه زمستانی به عنوان عنصر مهم آرایش دهنده روند بررسی به شکل زیر تنظیم شده است:

خانه های چند حیاطه

تعدادی از خانه های برداشت شده دارای دو تا چند حیاط است. شکل گیری حیاط دوم در خانه های ایران با حیاط مرکزی، مبنایی اعتقادی داشته است و سازندگان آن با این روش زندگی خصوصی خانواده ساکن در آن را از دید افراد غریبه محفوظ داشته اند.

در خانه های چند حیاطه نیز می توان با توجه به محورهای آرایش دهنده هر حیاط تقسیم بندی زیر را به وجود آورد:

- خانه هایی با دو حیاط و یک محور طولی مشترک (خانه تابنده و نصیرالملک)
- خانه هایی با چند حیاط و با دو یا سه محور اصلی موازی هم (خانه سرهنگ و خانه فروغ الملک)
- خانه هایی با دو محور اصلی عمود بر هم (خانه دکتر منصوری و صالحی). (معماریان ۱۹۳، ۱۳۸۶)



شکل (۱۹) طرحی از نطا محوری خانه های چند حیاطه در شیراز

یزد درونگرایی، خشت، طاق، تالار و بادگیر

شهر یزد به دلیل معماری خاص و منحصر به فرد خود به خصوص در زمینه خانه های سنتی مهم و ارزشمند است. از این رو به بررسی آن پرداخته شد.

معماری مسکن

معمار یزدی خانه ای ساخته است که ساکنان آن در دل گرما و ریگهای روان و همچنین سرمای شدید زمستان بتوانند به راحتی (نسبت به شرایط زمانی) زندگی کنند. همان گونه که دیوار و باروی شهر تأمین کننده امنیت او در برابر تهاجمات انسانی و قهر طبیعت است. دیوارهای خانه نیز به نحوی دیگر این نقش را ایفا می کند. در کویر و حاشیه آن فضاها باید محصور در این چهار دیواری باشد. این نوع سازماندهی فضا نه تنها از لحاظ طبیعی بلکه از لحاظ روحی و اعتقادی نیز دارای اهمیت است.

۲- کوچ داخلی زمستانی - تابستانی در دو جبهه رو به روی هم صورت می گرفته است.

مسأله کوچ داخلی در نوع اول به روشهای جالبی حل شده است. در همه این گونه ها صفا نقش اساسی را بازی می کند. با قرارگیری صفا در بخش رو به آفتاب طنبی پشت آن، اتاقهای زمستانی نیز در کنار آنها قرار گرفته است. بادگیر نیز به طنبیراه دارد.

راه دوم برای کوچ داخلی در یک جبهه، استفاده از فضایی به نام شکم دریده با دو صفا در دو طرف شمالی و جنوبی آن است و در کنار این شکم دریده اتاقهای زمستانی قرار گرفته است. در این حالت صفا رو به آفتاب در زمستان و صفا پشت به آفتاب در ساعاتی از روزهای تابستان قابل استفاده است.

در خانه های با دو جبهه تابستانی و زمستانی در دو طرف حیاط، فضاهای ترکیبی تقریباً مشابه با فضاهای خانه های یزد دارد. از ویژگی های معماری خانه ها و دیگر ابنیه اردکان و میبد، ساخت بادگیرهای یک طرفه است این بادگیرها باد مناسب شمال و باد معروف به اصفهانی را به داخل هدایت می کند و پشت به باد نامناسب دارد. (معماریان ۱۳۸۶، ۲۵۶)

خانه آقازاده یکی از شاهکارهای خانه های حیاط دار ابرقو و از بعضی جهات در استان یزد و ایران است. هشتی آن به دو خانه راه دارد. بعد از گذر از راهرو و وارد شدن به حیاط، در سه جبهه آن فضاهای مختلف استقرار یافته است. جبهه شمالی (زمستان نشین) شامل یک اتاق پنج دری (شکم دریده) با غباری دیواری، دو راهرو و دو اتاق سه دری در کنار آن می باشد.

در جبهه تقریباً جنوبی، تالار بزرگ در وسط قرار گرفته است و چند فضا، مثل اتاق سه دری و پنج دری به نحو زیبایی آرایش یافته است. در سمت شرقی تالار اتاق زیبای بادگیر واقع شده است. بادگیر این خانه در نوع خود یکی از زیباترین بادگیرها بوده و به شکل دو طبقه ساخته شده است. (معماریان ۱۳۸۶، ۲۶۹)

حیاط با توجه به وسعت کار و طراحی خانه، حیاط ها به اندرونی و بیرونی تقسیم شده است. خانه های یک حیاطه نوع رایج، در یزد بوده و نوع دو حیاطه (اندرونی و بیرونی) نیز تقریباً متداول بوده است. نارنجستان حیاط کوچک دیگری است که در تعدادی از خانه ها مشاهده شده است.

شکل حیاط معمولاً به صورت چهار گوش کشیده می باشد ولی حیاط چند خانه اندرونی دکتر مرتاض و بیرونی خانه عرب ها (پشت مسجد جامع) هشت گوش ساخته شده است.

خانه های چند حیاطه

در این نوع خانه ها ترکیبی از گونه هایی [که مطرح شد] در چند حیاط سازمان دهی شده که انگیزه اصلی در به وجود آمدن این طرح، نگرش اعتقادی به مسأله بوده است.

در تعدادی از خانه های برداشت شده، حیاط دوم فقط نارنجستانی کوچک با انواع گیاهان محلی بوده و نقش بیرونی نداشته است. در بررسی خانه های چند حیاطه در شیراز، محور اصلی بحث سازماندهی فضاهای مختلف در دو یا چند حیاط بود که در نهایت چند نوع آرایش فضایی به دست آمده. در یزد نیز چنین است و با توجه به اینکه در این شهر محور اصلی خانه تابع مطلق قرارگیری دو فضای اصلی تالار و اتاق زمستان نشین است؛ از این رو در خانه های چند حیاطه نیز در بیشتر موارد محورهای اصلی در یک جهت خواهد بود، مگر این که زمینی که در آن طراحی انجام شده شرایطی داشته باشد که طرح به شکل دیگری اجرا شود. در این صورت تغییراتی در جهت محورهای اصلی آرایش دهنده صورت می گیرد.

بر این اساس تقسیم بندی زیر به دست می آید:

- محور اصلی چند حیاط موازی هم است.

- محورهای اصلی دو یا چند حیاط موازی ولی در کنار هم نیستند.

- محورهای اصلی عمود بر هم است.

- ترکیبی از سه مورد بالا. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۱۰)

راه ورود به حیاط ها نسبت به موقعیت آن‌ها به چند طریق صورت گرفته است. معمول ترین راه حل، ارتباط از هشتی خانه است (هشتی معمولاً ارتباط دهنده چند فضای مختلف است). اگر خانه در میان چند کوچه قرار گرفته باشد دسترسی به حیاط ها (بیرونی و درونی) از چند ورودی صورت می گیرد. راه حل دیگری ترکیبی از دو راه حل فوق یعنی استفاده از هشتی و ورودی از کوچه های اطراف می باشد.

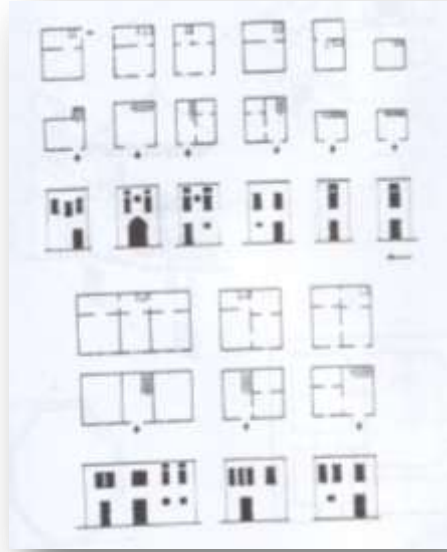
اندرونی و بیرونی خانه به چند روش با هم ارتباط دارند: این ارتباط می تواند هم در سطح (طبقه همکف) به وسیله راهروهای مختلف و هم به وسیله راه هایی از زیرزمین انجام شود (خانه رسولیان).

منطق موجود در طراحی خانه های چند حیاطه می تواند برای طراحی های جدید نیز به عنوان سرمشق قرار گیرد. (معماریان ۱۳۸۶، ۳۱۶)

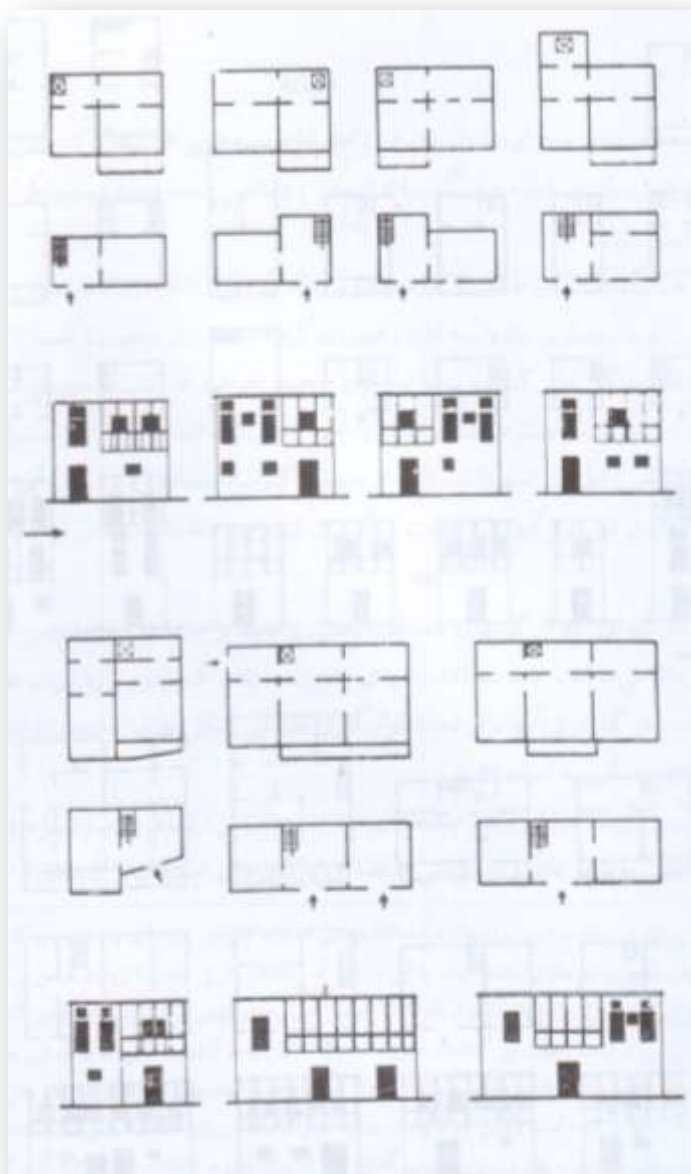
طرح کلی بررسی گونه شناسی مسکن در ماسوله



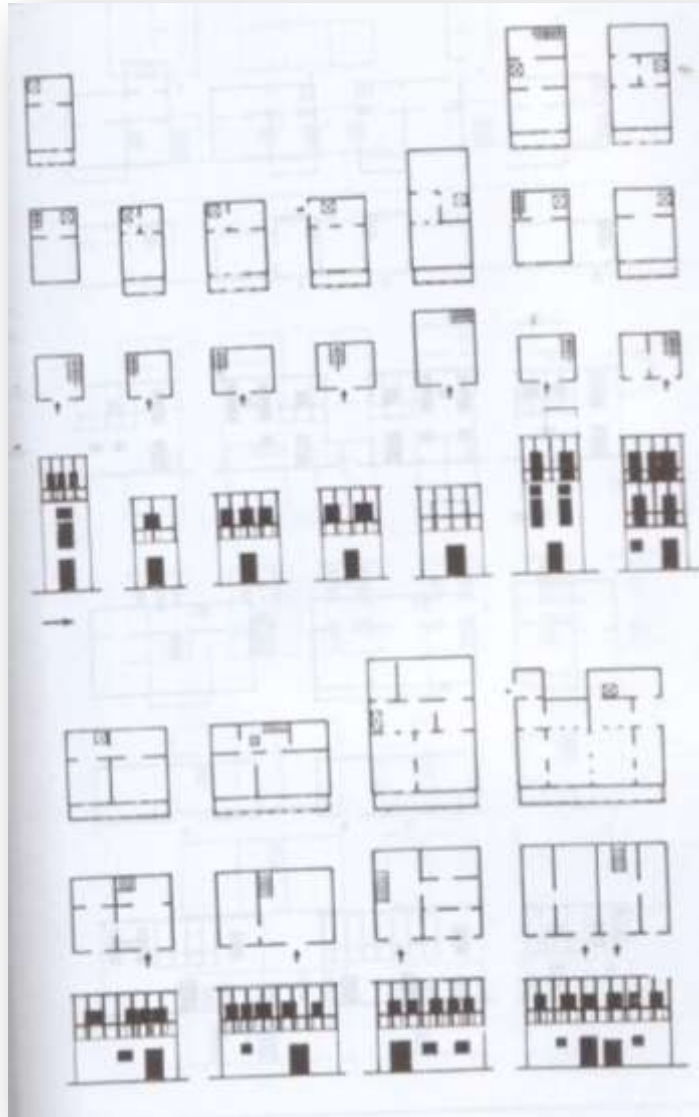
(معماریان ۲۵۲، ۱۳۸۷)



شکل (۲۱) نمونه هایی از خانه های بدون تالار ماسوله



شکل (۲۲) خانه های تالاردار یا تالار پیش ها ماسوله



شکل (۲۳) خانه های تالاردار یا تالار پیش ها ماسوله

شکل گیری خانه های سنتی ایرانی

روش شناسی

ایران به عنوان سرزمینی کهن و یکی از قدرتمندترین امپراطوری های جهان به جهت قدرت اقتصادی و سیاسی اش همواره در زمینه های مختلف - از جمله معماری - دارای جایگاه ویژه ای بوده است. معماری ایرانی به لحاظ تنوع در کاربری های مختلف و اقلیم های متفاوت و همچنین فرهنگ های متفاوت، یکی از نمونه های سبکی شاخص در جهان محسوب می شود. معماری ایرانی به عنوان یک سبک و شیوه مورد قبول در جهان، از هزاران سال پیش دارای مدارک مصور و مکتوب است که برای ساخت و ساز از طراحی و نقشه های ساختمان در آن استفاده می شده است؛ بنابراین همواره دارای یک معماری با استاندارد

طراحی و سازه ای و اجرای بسیار بالا بوده و نیازهای روز را در خود تأمین کرده است. این معماری دارای وحدت در عین کثرت بوده است و همواره تحت تأثیر شدید تفکرات اعتقادی مردم قرار داشته است. با ورود اسلام نوعی دیگر از معماری - که بیشتر مورد استفاده مردم بوده تا حکومت - شکل گرفته. قبل از اسلام ساختمان‌ها اکثراً شامل کاخ‌ها و معابد بوده و کمتر مردم عام به این نوع ساختمان‌ها دسترسی داشتند ولی بعد از اسلام تنوع عمل کرد معماری بسیار گسترده می‌شود و ساختمان‌های عمومی مانند حمام‌ها، بازارها، مساجد، آب‌انبارها و... در شهرها متناسب با اقلیم و فرهنگ هر شهری شکل می‌گیرد. معماری ایرانی همانند یک زنجیره سالیان دراز به صورت پیوسته شکل می‌گرفت و این پیوستگی تا دوره صفوی و حتی قاجار نیز ادامه داشت؛ اما در طول یک قرن گذشته معماری ما براساس شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دچار یک بحران شد. در زمان پهلوی اول و دوم و حتی دوران معاصر بسیاری از معماران صاحب نام همواره سعی داشتند تا دوباره معماری وارد همان زنجیره خود شود؛ اما نفوذ تفکر غربی در بین جامعه جوان معماری در هر دوره - که اکثریت جمعیت معماری را همیشه همراه خود داشته - مانع این اتصال شده است.

معماری الگویی ایرانی

در این روش معمار با شناخت بسیار عمیقی که از مفاهیم و الگوهای کهن ایرانی در عملکردهای مختلف پیدا می‌کند و با توجه به شناخت بسیار زیاد که از خواست کارفرما دارد (چه به لحاظ عملکرد و چه به لحاظ فضای معماری) سعی در شبیه‌سازی آن معماری با الگویی از بناهای گذشته و صاحب ریشه و غنای معماری دارد. در این روش باید بسیار دقت داشته باشیم که از الگویی اشتباه استفاده نکنیم. برای مثال شاید نتوان الگوی یک مسجد را به عنوان یک رستوران بکار برد و یا الگوی یک مدرسه قدیمی را به عنوان یک پارکینگ طبقاتی تعریف کرد. در حقیقت همواره موضوعاتی مدرن وجود دارد که نتیجه عملکرد و نیاز امروز بشر است بنابراین نباید همه چیز را با هم درگیر کرد. مثلاً شاید یک ایستگاه مترو نیاز به هشتی نداشته باشد چرا که که ذات مترو حرکت و سرعت است اما هشتی یک عنصر سنتی برای مکث و درنگ محسوب می‌شود و کار برد آن در یک خانه، مسجد و... بسیار بیشتر است.

در این روش به اجزاء و عناصر تشکیل دهنده اثر معماری در گذشته می‌پردازیم و تقریباً از آن‌ها به طور کامل و البته مدرن استفاده می‌کنیم. (طائفه ۱۳۹۰، ۲۱)

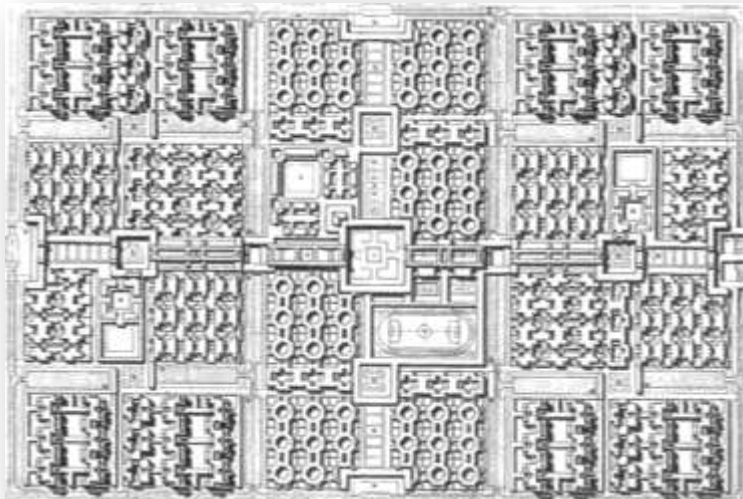
مثال: طرح شهر جدید زرنند

معمار: سید هادی میرمیران

در این طرح که یک طرح شهری و با ابعاد بزرگ محسوب می‌شود، معمار با مطالعه بسیار در حوزه شهرسازی و با در نظر گرفتن امکانات مختلف طرح، به برداشت الگویی از چهار باغ ایرانی دست‌یافته است.

چهارباغ ایرانی با یک هندسه منظم و شطرنجی به صورت چهار باغ این امکان را داشته تا از طریق دو محور اصلی خود، محل را به چهار بخش مناسب تقسیم کند، مرکز محل، هسته اصلی حکومتی طرح بوده است. در اینجا مرکز محل، مرکز شهر با کاربری‌های ورزشی، تجاری و... بوده است. سعی شده تا با استفاده از جزئیات مختلف در قسمت‌های مختلف از تقارن طرح، کم‌کرده و به شکست تقارن دست یابند.

طراحی کلی بر اساس معماری ایرانی شکل گرفته و در هر بخشی از شبکه، کلی طرح سازمان یافته تعریف شده است.



شکل (۲۴) نقشه شهر زرنند

نقشه این کار شبیه نقشه یک باغ ایرانی با تقسیم بندی چهار تایی و کرت بندی های داخلی آن مبنای طراحی شهر شده است.



شکل (۲۵) تصویر محل طرح از نمونک (ماکت) اصلی طرح

مطالعات اقلیمی شهر مشهد

شرایط اقلیمی هر منطقه را همواره می‌توان در دو زمینه حیاتی یعنی رشد و نمو گیاهان و طراحی محیط های مسکونی مورد نظر مطالعه قرار داد در زمینه اقلیم حیاتی که در این مرحله از کار مورد توجه نمی باشد مناطق مختلف ایران با توجه به عوامل اقلیمی موثر در رشد و نمو گیاهان و با استفاده از روش های پیشنهاد شده در سطح بین المللی به محدوده های مختلفی که هر یک ویژگی های مشخصی از نظر رشد گونه های مختلف گیاهی دارند تقسیم شده اند. در زمینه طراحی محیط های مسکونی تقسیمات اقلیمی با توجه به ویژگی های عوامل اقلیمی موثر در آسایش انسان انجام شده است این تقسیم بندی عموماً خیلی کلی بوده با استفاده از آن تنها می‌توان به کیفیت شرایط اقلیمی مثلاً سرد سیر بودن یا گرمسیر بودن منطقه مورد نظر پی برد امروزه با

پیشرفت علوم اقلیم‌شناسی که منتهی به جمع‌آوری و تدوین اطلاعات و امار آب و هوایی شده است می‌توان علاوه به پی بردن به کیفیت سرد بودن و یا گرم بودن مناطق مختلف به کمیت حرارتی مناطق مختلف نیز توجه نموده شدت و دوام هر یک از عوامل مختلف را بررسی نموده و نقش هر یک را در تعیین شرایط خاص آن منطقه تشخیص داد مطالعه حاضر نیز بر پایه استفاده از کمیتهای امار آب و هوایی منطقه مورد نظر استوار می‌باشد.

-طول و عرض جغرافیایی:

مشهد در نیمکره شمالی و در عرض جغرافیایی ۳۶ درجه ۱۶ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۶۹ درجه ۳۸ دقیقه شرقی از مبدأ گرینویچ واقع شده است.

ارتفاع از سطح دریا:

ارتفاع این منطقه از سطح دریا در پست‌ترین نقطه ۷۵۰ متر و در بلندترین نقطه ۱۸۰۰ متر می‌باشد. یعنی به طور متوسط مشهد ۹۹۰ متر از سطح دریا ارتفاع دارد.

-مشخصات منطقه:

دره مشهد که شهر مشهد در آن واقع شده است در طول ۵۰۰ کیلومتری خود پهنایی بین ۳۰ تا ۸۰ کیلومتر دارد. این دره از بهترین موقعیت‌های جغرافیایی می‌باشد که مستعد‌ترین زمین‌ها را برای کشاورزی و دامپروری در خود جای داده است. جنس خاک آن از ابرفتهای کوهستانی، متشکل از مخلوطی از سنگ‌های ریز ماسه‌ای و شنی و خاک می‌باشد. این شهر و منطقه آن بخش بزرگی از حوزه ابریز کشف رود است که از سمت شمال به کوههای هزار مسجد و از قسمت جنوب به کوههای بینالود محدود می‌شود.

حداکثر ارتفاع در شمال کوههای هزار مسجد دارای ۳۱۵۰ متر و در جنوب کوههای بینالود ۳۲۱۱ متر می‌باشد یعنی اختلاف خط‌الراس شمالی و جنوبی با خط القعرگودال سبز کشف رود حداقل ۲۲۰۰ متر است. این منطقه از نظر زمین‌شناسی به دوران سوم تعلق دارد.

الف) دما و رطوبت هوا:

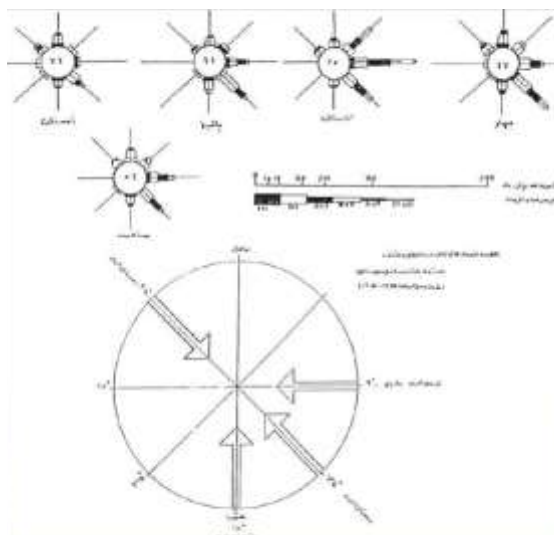
متوسط حداقل و حداکثر دما در سردترین ماه سال یعنی دی ماه -۴/۷ درجه سانتیگراد و متوسط آن در گرمترین ماه سال یعنی تیرماه ۳۳/۹ درجه سانتیگراد بوده است. متوسط حداقل دمای هوا در سه ماه سال زیر صفر است.

در این منطقه پایین بودن دمای هوا در ماههای سرد سال اهمیت بیشتری نسبت به بالا بودن دما در ماههای گرم دارد. تعداد روزهای یخبندان در طول سال به طور متوسط ۱۰ روز می‌باشد.

بارندگی در ماههای زمستان فروردین ماه بیش از سایر ماه‌ها است. میزان بارندگی متوسط سالیانه در ۲۵ سال اخیر حدود ۲۳۰ میلی‌متر بوده است.

ب) وزش باد:

جهت و سرعت بادهای غالب مشهد در ماههای مختلف نشان می‌دهد که درصد و سرعت وزش بادهایی که در فصل تابستان وزش دارند، بیشتر از سایر بادهاست. گرچه بادهای پاییزی و زمستانی به ترتیب درصد و سرعت کمتری دارند، اما به دلیل سردسیر بودن منطقه و با توجه به اهمیت گرم کردن فضاهای داخلی نسبت به سرد کردن این فضاها می‌بایست جهت وزش این بادهای را کاملاً مورد توجه قرار داد، چون این بادهای علاوه بر آنکه اتلاف حرارت ساختمان را بالا می‌برند و بر مصرف سوخت سیستم‌های گرم‌کننده می‌افزایند، به طور قابل ملاحظه‌ای در کاهش دمای محسوس یعنی در پایین بردن دمای هوا در رابطه با احساس سرما مؤثرند.

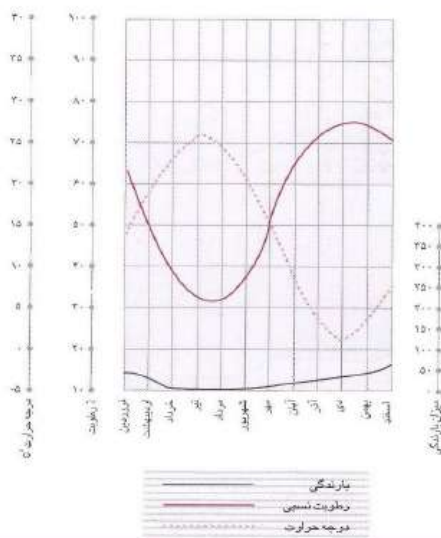


شکل (۲۶)

مشخصات اقلیمی مشهد

۲۴۶/۲	معدل میزان بارندگی mm	۹۸۵
۲۷ (دسامبر)	معدل حداکثر بارندگی روزانه mm	۳۶ - ۱۳
۱۰۰۰/۲	معدل تعداد روزهای برفچیدن	۵۹ - ۳۸
معدل آمار ۲۵ ساله (۱۹۵۱ - ۱۹۷۵)		

ماه‌های سال	معدل درجه حرارت هوا °C			معدل رطوبت نسبی %	
	معدل حداکثر	معدل حداقل	متوسط روزانه	ساعات	متوسط روزانه
دی	۶/۹	-۴/۷	۷/۱	۸۴	۶۴
ژانویه	۶/۸	-۴/۵	۳/۴	۸۴	۶۴
فوریه	۱۳/۶	۳/۵	۸	۸۲	۵۷
مارس	۱۹/۷	۷/۶	۱۳/۷	۷۸/۵	۴۹
آوریل	۲۶/۴	۱۱/۷	۱۹	۶۲	۳۷
مهر	۳۱/۷	۱۵/۴	۲۳/۵	۴۷/۵	۲۵
ژوئن	۳۶/۸	۱۷/۷	۲۵/۸	۳۲	۲۲
ژوئیه	۳۶/۸	۱۵/۴	۲۲/۸	۲۲	۲۲
اوت	۳۸/۳	۱۰/۶	۱۹/۵	۵۰	۲۷
سپتامبر	۳۲	۵/۲	۱۳/۶	۶۴	۴۷/۵
اکتبر	۲۳/۸	-۱/۶	۱۰/۶	۸۵/۵	۴۸
نوامبر	۹/۶	-۴	۲/۶	۸۵	۵۷
دسامبر					



شکل (۲۷) مشخصات اقلیمی شهر مشهد

مطالعات جمعیتی شهر مشهد

روند تحول جمعیت شهر مشهد

جمعیت شهر مشهد در سال ۱۳۳۵ از حدود ۲۴۲ هزار نفر به بیش از ۱۸۰۰۰۰۰ نفر در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته یعنی در فاصله چهار دهه با متوسط رشد ۵/۳٪ در سال بیش از ۷/۷ برابر شده و در نظام شهری ایران از نظر جمعیت دومین شهر کشور محسوب می شود.

بیشترین میزان رشد جمعیت شهر مشهد طی ده سال (۶۵-۱۳۵۵) اتفاق افتاده و با رشد سالانه حدود ۸/۲٪ در سال جمعیت آن به حدود ۱/۵ میلیون نفر بالغ شده است.

به طور کلی می‌توان عوامل رشد جمعیت در شهر مشهد را به صورت زیر بیان نمود:

- میزان رشد طبیعی جمعیت
- اثر مهاجرت در افزایش جمعیت
- ادغام آبادیها و شهرهای پیرامونی در بافت توسعه مشهد
- بر مبنای اطلاعات و پیش بینی های انجام شده، حتی در صورت اجرا و موفقیت سیاست ها و برنامه های دولت در زمینه کنترل مولید و کنترل رشد و توسعه شهر های بزرگ کشور به جمعیت ۱/۹ میلیون نفری شهر مشهد در سال ۱۳۷۵، تا سال ۱۳۹۵ به بیش از ۵/۵ میلیون نفر خواهد رسید.

جدول (۲) تحولات جمعیت شهر مشهد طی چهار دهه (۷۵-۱۳۳۵)

سال	جمعیت (نفر)
۱۳۳۵	۲۴۱۹۸۹
۱۳۴۵	۴۰۹۶۱۶
۱۳۵۵	۶۶۷۷۷۰
۱۳۶۵	۱۴۶۳۵۰۸
۱۳۷۵	۱۸۸۷۴۰۵

جدول (۳) پیش بینی جمعیت مشهد تا سال ۱۳۹۵ شمسی

سال	حدود جمعیت
۱۳۸۰	از ۳۰۶۲۷۱۹ الی ۳۱۸۱۸۶۸
۱۳۸۵	از ۳۸۲۵۲۲۶ الی ۴۳۹۶۶۰۶
۱۳۹۰	از ۴۶۷۹۱۴۹ الی ۵۳۱۱۶۴۰
۱۳۹۵	از ۵۶۵۵۶۸۳ الی ۶۹۳۸۸۰۹

دستور العمل طراحی:

ضوابط

- تعیین پارکینگ معادل ۷۰ درصد واحد های مسکونی
- به ازاء هر ۵۰ تا ۱۰۰ واحد مسکونی یک فضای تجمع عمومی
- بیش از ۵۰ واحد مسکونی به ازاء هر واحد مسکونی ۲۵ متر فضای سبز
- به ازاء هر واحد مسکونی حداقل ۲ متر مربع فضای بازی بچه ها
- در مدخل ورودی مجموعه اتاق نگهبانی
- تفکیک و سامان دهی مسیرهای سواره و پیاده

اشراف

- حداقل ارتفاع استانه پنجره از کف در کنار معبر عام ۱۷۰ سانتی متر
- توجه به فرهنگ و سنت های منطقه
- پرهیز نمودن از خط اسمان یکنواخت
- توجه به ترکیبی از سطوح پر و خالی برای ایجاد فضاهای زیبا و دلنشین

انطباق طرح با شکل و فرم زمین

- طراحی بر اساس توپوگرافی
- توجه به شرایط طبیعی در تنظیم محیط ساختمان نظیر تابش، دما و مقدار بارش، رطوبت نسبی فجهت سرعت باد ووزش باد
- توجه به اصول معماری بومی
- استفاده از پنجره های دو جداره به منظور صرفه جویی در انرژی
- استفاده مناسب از عایق حرارتی
- استفاده از نورگیری مناسب وتنظیم سطح پنجره متناسب با سطح فضا وپرهیز از منظور نمودن پنجره های اضافی و ابعاد نامناسب
- رعایت میحت پانزدهم مقررات ملی ساختمان ایران در مورد اسانسور و پله های برقی
- در ساختمانهای بیش از چهار طبقه تعبیه اسانسور الزامی است
- در ساختمانهای ۸ طبقه به بالا داشتن حداقل دو اسانسور توصیه می شود.
- حداقل ارتفاع ورودی ۲/۲۰
- در مدخل ورودی ها پیش بینی های لازم برای دسترسی های مناسب معلولین جسمی و حرکتی
- حداقل عرض منشعب از پاگردها کمتر از ۱/۲۰ نباشد
- در هر واحد مسکونی حداقل یک اتاق با مساحت ۱۲ متر مربع باید در نظر گرفت.
- حداقل عرض اشپز خانه ۲/۱۰ و مساحت حداقل ۴/۵ متر مربع

معرفی پروژه

معرفی سایت

سایت مورد نظر در مشهد بلوار ولایت، وحدت ۲۰ قرار گرفته است.



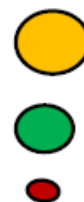
سایت انالیز

سایت مورد نظر از نظر تاثیر عوامل اقلیمی شامل باد ونور خورشید مورد بررسی قرار گرفت و نتایج زیر حاصل گردید.



- به منظور استفاده بهینه از نور خورشید فضاهای اتاق خواب در جبهه جنوب و ورودی در جبهه غرب قرار گیرند.
 - به دلیل قرار گرفتن توده همسایگی در جبهه غرب و عدم نور گیری، حجم به داخل سایت کشیده شود.
 - از ساخت توده بلند مرتبه در سمتی از سایت که باد غالب می وزد اجتناب گردد.
- بررسی ودرجه گذاری شریان های موجود





شریان درجه ۱
شریان درجه ۲
شریان درجه ۳

تدوین برنامه فیزیکی طرح

طراحی سایت مورد نظر با توجه به ضوابط تفضیلی انجام شده و سطوح طراحی شده به شرح زیر می باشد:

جدول (۴) جدول برنامه فیزیکی طرح

مساحت کل زمین	۹۵۰۰ مترمربع
مساحت قسمت مسکونی (همکف)	۳۳۲۵ مترمربع
سطح اشغال در همکف	حدود ۳۵٪
کل مساحت طبقات	۱۴۱۹۷/۲۵
تراکم	۱۵۰٪
تعداد واحد	۹۳
بعد خانوار	۴/۳۷
جمعیت مخاطب	حدود ۴۰۶ نفر

جدول (۵) معرفی سطح اشغال و درصد اشغال طرح

شبه معابر	سبز و باز	خدماتی	مسکونی	سطح اشغال
۱۱۴۰	۴۳۷۰	۵۹۰	۳۳۲۵	سطح اشغال
۱۲٪	۴۶٪	۶٪	۳۵٪	درصد اشغال
۱۵٪	۳۵٪	۲۰٪	۳۰٪ تا ۳۵٪	درصد استاندارد

ارایه طرح نهایی

پس از طی روند مطالعاتی به صورت کتابخانه‌ای با نظارت استاد محترم مراحل طراحی آغاز گردید و طی کرکسیون های متعدد و با در نظر گرفتن کلیه عوامل موثر در طراحی و همچنین با توجه به رویکرد پروژه طراحی انجام گردید .

تیپ بندی واحد ها

جدول (۶) تیپ بندی واحد ها

تیپ یک	۱ خوابه	۶۸-۷۰ متر	۴ واحد
تیپ دو	۲ خوابه	۷۵-۹۰-۱۳۰ (۷۵ تا ۱۳۰ متر)	۵۵ واحد
تیپ ۳	۳ خوابه	۱۳۵-۱۸۰	۳۴ واحد
جمع کل			۹۳ واحد

-تیپ یک: شامل واحدهای (۶۸-۷۰متر)

۲ واحد همکف

۲ واحد طبقه دوم

-تیپ دو: شامل واحدهای (۷۵-۱۳۰متر)

۱۱ واحد همکف

۱۸ طبقه اول

۹ واحد طبقه دوم

۵ واحد طبقه سوم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه چهارم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه پنجم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه ششم

۱ واحد برج بزرگ طبقه هفتم

۱ واحد برج بزرگ طبقه هشتم

۱ واحد برج بزرگ طبقه نهم

۱ واحد برج بزرگ طبقه دهم

۱ واحد برج بزرگ طبقه یازدهم

-تیپ سه: شامل واحدهای (۱۳۵-۱۸۰متر)

۶ واحد طبقه همکف

۸ واحد طبقه اول

۶ واحد طبقه دوم

۳ واحد طبقه سوم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه چهارم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه پنجم

۱ واحد برج کوچک و ۱ واحد برج بزرگ طبقه ششم

۱ واحد برج بزرگ طبقه هفتم

۱ واحد برج بزرگ طبقه هشتم

۱ واحد برج بزرگ طبقه نهم

۱ واحد برج بزرگ طبقه دهم

۱ واحد برج بزرگ طبقه یازدهم

منابع

۱. ابراهیم نژاد، رخساره (۱۳۹۱). طراحی مجتمع مسکونی با تکیه بر زبانهای الگو. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری دانشکده معماری. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد مشهد
۲. اردلان، نادر و بختیار، لاله (۱۳۸۳). مترجم: ونداد جلیل. حس وحدت. تهران: موسسه علم معمار.
۳. اسد زاده بیرجندی، نسرین (۱۳۹۱). طراحی مسکن ایرانی با بهره گیری از جهان بینی توحیدی. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری. دانشکده معماری. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد مشهد
۴. پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۷). آشنایی با معماری اسلامی. تهران: سروش.
۵. پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۷). سبک شناسی معماری ایرانی. تهران: سروش.
۶. حائری، محمد رضا (۱۳۸۸). خانه فرهنگ طبیعت. تهران: انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی
۷. دی کی چینگ، فرنسیس. مترجم: زهره قراگزلو (۱۳۸۵). فرم، فضا و نظم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۸. دیوان بیگی، زرین ملک (۱۳۸۹). ارائه الگوی مسکن با بررسی نقش فرهنگ اسلامی در شکل گیری ش(الگوهای خانه سنتی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری. دانشکده معماری. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد مشهد
۹. سلطان زاده، حسین (۱۳۸۶). "معماری داخلی خانه های درونگرا". معماری و فرهنگ. جلد ۲۸.
۱۰. سلطان زاده، حسین (۱۳۸۷). "زمین، هندسه و نمادپردازی در معماری ایرانی". معماری و فرهنگ. جلد ۳۳.
۱۱. طایفه، احسان (۱۳۸۳). گنج نامه خانه های سنتی یزد. روزنه، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۲. طایفه، احسان (۱۳۸۷). زندگی جدید کالبد قدیم. وزارت مسکن و شهرسازی با همکاری سازمان میراث فرهنگی کشور.
۱۳. طایفه، احسان (۱۳۹۰). ایده و خلاقیت در معماری ایرانی. تهران: علم معمار.
۱۴. کشکولی، انسیه (۱۳۹۱). بررسی نقش فرهنگ اسلامی در شکل گیری الگوهای خانه سنتی. پایان نامه کارشناسی ارشد معماری. دانشکده معماری. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد شیراز
۱۵. گلابچی، محمود و زینالی فرید، ایدا (۱۳۹۱). معماری ارکی تایپی. تهران: دانشگاه تهران.
۱۶. معماریان، غلامحسین (۱۳۸۷). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی (گونه شناسی برونگرا). تهران: سروش دانش.
۱۷. معماریان، غلامحسین (۱۳۸۶). آشنایی با معماری مسکونی ایرانی (گونه شناسی درونگرا). تهران: سروش دانش.
۱۸. نوایی، کامبیز و حاجی قاسمی، کامبیز (۱۳۹۰). خشت و خیال (شرح معماری اسلامی ایران). تهران: دانشگاه شهید بهشتی، سروش (انتشارات صدا و سیما جمهوری اسلامی).