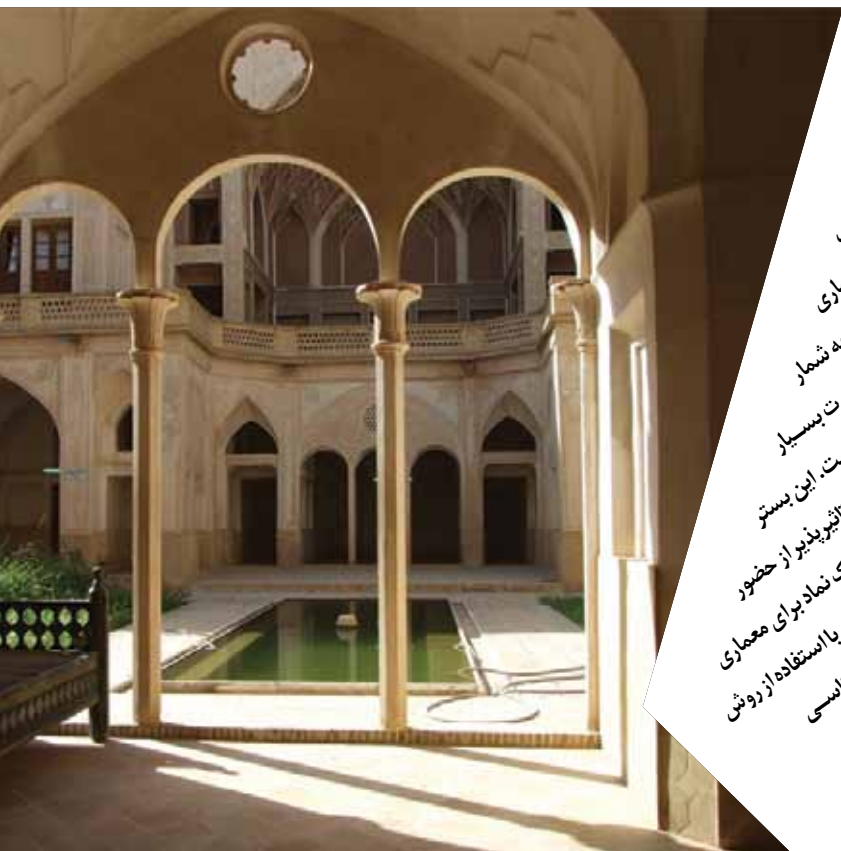




# نقش حیاط مرکزی در شکل‌گیری خانه‌های سنتی کاشان

□ مهندس دنیا فرقانی<sup>۱</sup>، مهندس مهدی شببانی<sup>۲</sup>



چکیده:  
در واقع هنر معماری در اثر گذر زمان و تکامل تجربه‌های گذشتگان در حال غنی شدن است. بافت‌های سنتی و تاریخی در مملکت مادارای گونه‌شناسی متفاوتی از معماری هستند که به خوبی توانسته‌اند مسائل اقلیمی و فرهنگی مابسته به منطقه و آب و هوا، الگوهای سنتی معماری مختلفی دارد. حیاط مرکزی از ارکان اصلی گذشته‌مانده است. حیاط در معماری می‌رود. فضایی که به صورت یکپارچه گامی مؤثر در زندگی ملای و معنوی مردم فلات کشور دارد. این ساختار به صورت بسیار اثرپذیر از ویژگی‌های بستر و تابستان‌های گرم و طاقت‌فرسای کویری حداکثر مراقبت را از مردمان آن می‌کند. حیاط مرکزی یک نماد برای معماری به مانند یک پارک در تابستان‌های گرم و طاقت‌فرسای کویری است که آیا حیاط مرکزی به عنوان یک نماد برای معماری طبیعت و خورشید خنثی‌ای کهن دارد. اما در این میان سوالی که پیش می‌آید این است که آیا حیاط مرکزی به وجود آمده یا تاثیرات شرایط جوی در معماری کویری ایران را بسط داده، سپس تاثیر آن را بر روی گونه‌شناسی خانه‌های کاشان بررسی کند.  
واژگان کلیدی: خانه ایرانی - اقلیم گرم و خشک - درون‌گرایی - حیاط مرکزی

ساکنین مناطق گرم و خشک برای غلبه بر مشکلات آب و هوایی این نواحی، تدابیر گوناگونی را اندیشیده‌اند (جدول ۳):

#### تاریخچه‌ی حیاط در خانه‌ی بافت سنتی

بناهای حیاطدار در ایران قدمتی در حدود هشت‌هزار سال دارند. بناهای مختلف و خانه به طور اخص تارسیدن به شکل حیاط مرکزی کامل، زمانی در حدود شش‌هزار سال را طی کرده‌اند. ابتدایی‌ترین روش محصور کردن یک سرپناه در داخل یک حصار را می‌توان در حصارهای سنگی دلمن‌هایی در آذربایجان مشاهده کرد (معماریان، ۱۳۸۷، ۱۶). این گونه به نظر می‌رسد نقش فضای باز در شکل‌گیری فضای خانه تأثیری انکارناپذیر دارد. از اولین نمونه‌ها موجود در فلات مرکزی ایران که در دهلران و تپه زاغه یافت شده‌اند، می‌توان هم‌زیستی انسان و طبیعت را به وضوح دید. این هم‌زیستی حتا اگر جهت رفع نیازهای معیشتی بوده، متمایز از نیازهای اقلیمی نبوده است. همان‌گونه که پیرنیا به اقتباس از شه‌میرزادی از بادهای مه و راز در تپه زاغه سخن می‌گوید و بر تأثیر آن‌ها در جهت‌گیری بنا تأکید می‌کند. همچنین قابل ذکر است که طرح چهار ایوانه طرحی ایرانی است که به صورت ایوان‌های نامنظم در تالار و قصرهای اشکانیان از قبیل قصر آشور دیده شده است.

#### حیاط قلب‌تپنده‌ی خانه‌های اقلیم گرم و خشک:

با توجه به نکات بالا و بررسی مشکلات اقلیمی و توجه به نقش حیاط و عناصر آن حال نگرشی دوباره و عمیق‌تر به مسئله‌ی حیاط مرکزی در این خانه‌ها داریم. حیاط فضای باز خانه و مهم‌ترین قسمت در فضاهای ورودی می‌باشد و در واقع اتاقی است که سقف ندارد و موارد استفاده‌ی زیادی برای اعضای خانواده دارد. در این فضای می‌توان از طبیعت، درختان و رطوبت حاصل از حوض آب و ارتباط و معاشرت با میهمانان و آرامش حاصل از سکوت و خلوتگاهی آن لذت برد. فضاهای دیگر خانه که در ارتباط مستقیم با حیاط می‌باشند، شامل ایوان‌ها و اتاق‌های اطراف و راهروها و راه‌پله‌ها می‌باشند. اطراف حیاط، اتاق‌های مختلفی ساماندهی می‌گردد که این اتاق‌ها در تماس مستقیم با نور، آب، گیاه و هوای تازه و بانشاط حیاط قرار دارند. فضاهای اطراف شامل اتاق‌های سه‌دری، پنج‌دری، تالار، بادگیر، ارسی، بالاخانه، گوشوار و تختگاه می‌باشد. (کاتب، ۱۳۸۴، ۱۸۲)

#### ساختار کالبدی حیاط مرکزی و ویژگی‌های شکل‌دهنده‌ی آن

فضاهای باز قبل و بعد از ظهور اسلام در ایران دارای اهمیت بسیار بوده‌اند. این فضاهای باز نمودهای مختلفی داشته‌اند که توجه اصلی در این مقاله بر روی حیاط‌های ایرانی است. در دو دسته بندی کلی می‌توان این حیاط‌ها را به دو بخش عمومی و خصوصی تقسیم نمود. حال به بررسی عوامل شکل‌دهنده‌ی حیاط مرکزی در خانه‌های کاشان می‌پردازیم.

به دلیل به وجود آمدن فضاهای در هم تنیده شده در خانه‌های کاشان شاید تفکیک آن‌ها از یکدیگر سختی باشد. شاید در ساختار حیاط مرکزی بتوان از شرایط محیطی به عنوان اصلی‌ترین عامل شکل‌دهنده نام برد. در معماری اقلیم گرم و خشک، وجود خورشید یکی از مولفه‌های اصلی طراحی بوده است. تابش خورشید و وجود آب در طراحی‌های کویری بسیار مورد توجه قرار گرفته است. برای توضیح بیشتر این مطلب باید نحوه قرارگیری فضاها را به نسبت فاصله آن‌ها از سرچشمه منابع آبی بررسی نمود. تأمین آب لازم برای نیازهای مختلف در قدیم از طریق حفر قنات و کاریز بوده است. در فاصله سرچشمه آبی تا محل قرارگیری شهر، فضاهای مختلف به نسبت حساسیت بیشتر به کمبود آب مامن می‌گرفتند. به عبارت دیگر، آن بخش‌هایی که حساسیت بیشتری نسبت

در این پژوهش سعی می‌شود تا حیاط به عنوان فضای شاخص خانه‌های سنتی شهر کاشان مورد بررسی قرار گیرد. نکته‌ی مهم در این پژوهش این است تا با بررسی این تمایزات به ریشه‌های این تمایزات دست بیابیم. در شرایط سخت کویری و با شرایط اقلیمی طاقت‌فرسای کویر حیاط مرکزی به کمک می‌آید تا شرایط آسایش را فراهم آورد. در این مقاله با بررسی نمونه‌های مختلف عوامل موثر بر شکل‌گیری ساختار کالبدی می‌پردازیم.

#### مشکلات اقلیم گرم و خشک

اقلیم گرم و خشک از لحاظ ایجاد شرایط آسایش برای ساکنین، مسائل و مشکلات زیادی را ایجاد می‌کند که از جمله آن به موارد زیر می‌توان اشاره نمود.

- گرمای زیاد در تابستان و سرمای شدید در زمستان
- میزان انرژی تابشی زیاد توسط سطوح افقی
- اختلاف زیاد درجه حرارت روز و شب
- نوسانات زیاد دمای سالانه، ماهانه و روزانه
- رطوبت ناکافی در ایام گرم سال و به خصوص در تابستان‌ها
- بارش کم باران، بارش در ایام بارندگی اکثراً به صورت برف است
- بادهای گرم همراه با گرد و غبار در تابستان
- بارهای نامطلوب در فصل سرما
- میزان کم (کمتر از ۵۰ درصد) ابری بودن هوا در ایام سال

#### جدول ۱: ویژگی‌های معماری بومی اقلیم گرم و خشک

نوع اقلیم	نوع مصالح	بافت مجموعه	جهت قرارگیری	رنگ مصالح	فاکتور طراحی
گرم و خشک	ظرفیت حرارتی زیاد	متراکم	جنوب تا جنوب شرقی	روشن	به کارگیری سایه و افزایش رطوبت

(ماخذ: معتمدیان، ۱۳۸۹، ۱۳۸)

#### جدول ۲: مشکلات اقلیمی شهرهای کویری

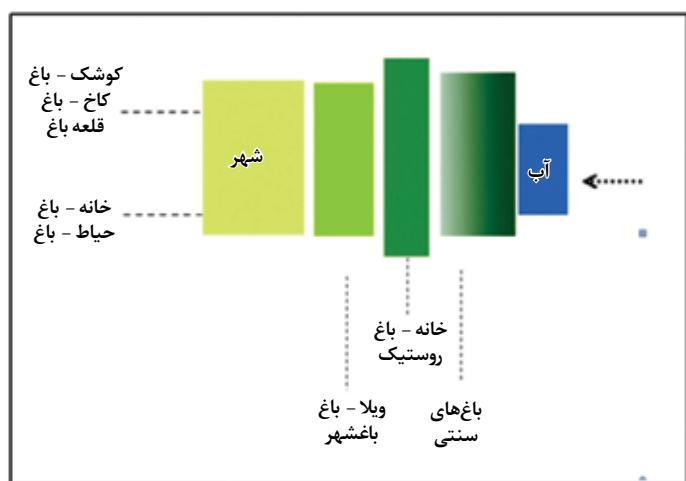
پدیده‌ی اقلیمی	نوع اثر	میزان اثر
باد و باران	باد توام با گرد و غبار کج باران	در تابستان -
تابش	بارش بیش از ۲۰۰ میلی‌متر	-
شدت تابش	بسیار زیاد	
دمای کم و یخ‌بندان	پدیده‌ی ذوب و انجماد	۱ تا ۲ ماه
دمای زیر صفر درجه	گاهی به هنگام شب‌های زمستان	
دمای زیر ۵ درجه	۳ تا ۴ ماه به هنگام شب	
رطوبت	پوسیدگی	-
میعان	۳ تا ۲ ماه احتمالاً	
شرجی	-	

(ماخذ: بخارایی، ۱۳۸۸، ۴۱)

مردم کویر همواره در پی غلبه بر این شرایط سخت آب و هوایی بوده‌اند و راه کارهای گوناگونی برای رابرای غلبه بر این مشکلات به کار بسته‌اند. اندیشه‌ی خانه‌های درون‌گرا شاید بهترین پاسخ به این مشکلات بوده است و حیاط مرکزی نقطه‌ی عطف این راه‌حل است. معماری مسکونی نواحی مرکزی ایران مانند یزد، اصفهان، کاشان و شیراز درون‌گرا می‌باشد و فضاهای مختلف خانه در این مناطق با نظمی مشخص در جبهه‌های مختلف بنا ساماندهی شده‌اند که چگونگی سازماندهی فضاها پیرامون حیاط مرکزی و نیز نوع فضاهای تشکیل‌دهنده‌ی خانه می‌تواند عاملی در تقسیم‌بندی این گونه‌ی مسکونی

اصول	توضیحات
جهت‌گیری ساختمان	جهت‌گیری ساختمان‌ها در این مناطق، جنوب تا جنوب شرقی است. این جهت‌ها برای به حداقل رساندن نفوذ حرارت ناشی از تابش آفتاب در بعد از ظهر به داخل ساختمان، مناسب‌ترین جهت محسوب می‌شوند.
پلان ساختمان	پلان ساختمان‌ها تا حد امکان متراکم و فشرده است و تا حد ممکن تلاش شده سطح خارجی ساختمان را چه در تابستان و چه در زمستان به حداقل می‌رساند و در نتیجه، تا حد زیادی از نفوذ حرارت به داخل ساختمان در تابستان و اتلاف آن در زمستان جلوگیری می‌کند.
سطوح	به منظور کاهش هر چه بیشتر حرارت ایجاد شده در دیوارها در اثر تابش آفتاب بر آن‌ها، معمولاً سطوح خارجی سفیدکاری شده است.
تهویه طبیعی	در مناطق گرم و خشک، برخلاف مناطق معتدل و مرطوب سعی شده است از ایجاد کوران و ورود هوای خارج به داخل ساختمان از طریق پنجره‌ها یا قسمت‌های باز شو، به ویژه در هوای گرم جلوگیری شود. ولی تدابیر دیگری از جمله ایجاد بادگیر برای خنک‌سازی هوای داخلی به صورت طبیعی اندیشه شده که بسیار موثر است.
حیاط مرکزی	استفاده از حیاط‌های داخلی درخت‌کاری شده و معطوف ساختن فضاهای زندگی به این حیاط‌ها از عمده‌ترین ویژگی‌های معماری در مناطق گرم و خشک است. حیاط‌های داخلی که شامل درخت، حوض و سطح گیاه‌کاری شده است، یکی از موثرترین عوامل ایجاد رطوبت (که در مناطق خشک اهمیت فراوانی دارد) محسوب می‌گردد. اتاق‌ها که فقط به این حیاط‌ها باز می‌شوند، در برابر باد و طوفان‌شن که معمولاً در مناطق کویری می‌وزد، همچنین در برابر بادهای سرد زمستانی حفاظت می‌شوند.

ماخذ: نگارنده



تصویر (۱): دیاگرام شکل‌گیری باغ‌ها، خانه-باغ‌ها و شهر کاشان با توجه به منبع آب

به کمبود آب داشته و دچار آسیب بیشتری می‌شدند در ابتدا سیراب می‌گشتند. بدین ترتیب می‌توان نمودار زیر را ترسیم نمود.

در این راستا خانه‌های کاشان از برون‌گرایی که در باغ‌ها وجود داشته به خانه‌هایی کاملاً درون‌گرا در شهر تبدیل می‌شوند. یعنی در حین این گذر و فاصله گرفتن از منابع آبی فرم هندسی خانه‌ها و میزان ارتباط با طبیعت تغییر می‌کند و طبعاً هر چه آب و هوا خشک‌تر می‌شود بنا درون‌گراتر می‌شود. قطعات زمین در فلات ایران به دلیل وجود آب از هم تفکیک شده‌اند به همین دلیل از اشکال هندسی کاملاً نامنظم برخوردار می‌باشند. با توجه به مسیر قنات‌ها که پس از خشک شدن چاه‌ها در کاشان مورد بهره‌برداری قرار گرفتند (آرشیو اطلاعات سازمان میراث فرهنگی کاشان)، جهت حیاط مرکزی در مسیر قنات چرخیده است. ولی در اغلب موارد این چرخش‌ها که برای دست‌یابی به آب قنات صورت گرفته است، وضعیت حیاط به گونه‌ای است که کشیدگی ساختمان در هماهنگی با جهت اقلیمی است.

#### حیاط و منظر در حیات خانه‌های درون‌گرا

حیاط مرکزی تنها فضای باز در خانه‌های درون‌گراست. در حیاط این خانه‌ها ضرب‌آهنگ دگرگونی طبیعت در طی فصول تفسیر می‌شود تا نیروی خاطره‌انگیزی را از تظاهرات جهان طبیعی در اشکال باد، باران، آسمان قاب شده نور، سبزیگی، آب و غیره به وجود آورد. بدین سان بستر طبیعت در معماری رخنه کرده و در فضاها جریان می‌یابد و این‌گونه معماری هماهنگ با ضرب‌آهنگ طبیعت زندگی و تنفس می‌کند (زمانی، ۱۳۷۸، ۲۱). در حیاط مرکزی که با حرکات خورشید هماهنگ است و حضور طبیعت و آسمان را به صورت هوشمندان‌های به کار می‌گیرد، مفاهیمی در هم آمیخته می‌شود که بدان جنبه‌ی کهن الگویی می‌دهد. (احمدی، ۱۳۸۴، ۳۴)

حیاط مرکزی جهان صغیری مرکب از مکان است که با شش محور تعریف می‌گردد (جهت‌اربعه + بالا و پایین) (همان) حوض آب راکد و آینه‌گون در مرکز تلاقی این محورها می‌نشیند و کانونی می‌گردد برای آغاز حیات و سرزندگی. تعبیه حوض سنتی در فضای آرام حیاط مرکزی، همچون جهتی مثبت برای تخیل خلاق فراهم می‌آورد و آینه‌ای حقیقی می‌گردد که درک تجسمی فضا اهمیت داشته و انعکاس محیط پیرامونی در آن مرز میان واقعیت و مجاز را از بین می‌برد (اردلان و دیگران، ۱۳۸۰، ۵۹). در این فضا مرکز فشرده و متبلور می‌شود و تصویر گنبد آسمان که طاق واقعی پرستشگاه مثالی است در آن منعکس می‌گردد و فضاهای پیرامونی با تصویرسازی آب ساکن در آن جای گرفته و جاودانگی‌شان دو برابر می‌شود. گاهی چلیپای مقدس شکل یافته در هندسه‌ی حیاط و در میان باغچه‌های آن این بار به گونه‌ای دیگر با انعکاس جداره‌ها در آب به صورت عمودی تکرار می‌شود و این حضور نمادین ابزاری می‌گردد برای تقدس فضا (ایروانی، ۱۳۸۸، ۱۰۵). از آنجا که نیاز انسان به طبیعت و فضای سبز و برقراری ارتباط با آن چنانچه اثبات

شد، نیازی ذاتی و تاریخی است، وجود باغچه‌ها در حیاط برآورده‌کننده این نیاز ساکنین و نیز رضای خواسته‌های روح زیابطلب و کمال جوی آنان است. در واقع وجود حجم سبز گیاهان در خانه عاملی در جهت آرامش و آسایش ساکنین خانه است. از سویی دیگر وجود درختانم در خانه می‌تواند عاملی برای جذب سایر موجودات همچون پرندگان مختلف باشد و ایجاد یک خرده اقلیم باشد. باغچه‌های سبز علاوه بر تأثیرات ادراکی و احساسی عاملی بر کنترل شرایط اقلیمی خانه می‌باشند. درختان تابش‌های نامطلوب آفتاب را جذب کرده و در کنترل دما و تقلیل نورهای خیره‌کننده انعکاسی موثر واقع می‌گردند. حضور گیاهان باعث افزایش رطوبت نسبی محیط و کنترل جریانات هوا می‌گردد و بدین طریق شرایط آسایش محیطی فراهم می‌شود. حیاط به عنوان تنظیم‌کننده هوا، راه باد را سد می‌کند، جریانات هوا را کنترل کرده و سایه پدید می‌آورد. بنابراین به طور کلی حیاط باغ کوچک و کاملی در دل خانه است که با بهره‌گیری از آب و گیاهان سبز، محیطی دلپذیر به وجود می‌آورد و خرمی و شادابی را به همراه می‌آورد. حیاط و زیبایی و طراوت آن منظره چشم‌نواز برای چشمان خسته از رنگ خاک و آجر است و با تغییر رنگ، عطر، بافت و حس مکان، طعم زندگی را تغییر می‌دهد و بهشت را در زمین ترسیم می‌کند. گاهی در خانه‌های درون‌گرا حیاط با گودال باغچه همراه می‌گردد. در این حالت گودال باغچه و فضاهای پیرامونی آن، عملاً نقش عملکردی بخشی از فضاهای زیرزمین را دارد و همراه با درختان سرسبز خویش، به دلیل گود بودن فضایی مطلوب و خنک را به وجود می‌آورد ساختارهای سخت نیز در شکل دهی حیاط با عناصر طبیعی همراه هستند و همراهی و پیوستگی آن‌ها زیبایی و دلپذیری فضای باز حیاط را در پی دارد. در واقع بدنه‌های سخت کالبدی هستند که حیاط را تعریف می‌کنند و کیفیت‌های فضایی آن‌ها از جمله مقیاس، تناسب، تزئینات، رنگ، بافت و غیره کالبد صورت ظاهری حیاط را می‌سازد. کف‌سازی حیاط و اختلاف

سطوح نیز از دیگر عوامل سازنده کالبد حیاط اند. در نهایت هماهنگی و نظم این مجموعه (حوض آب، باغچه‌ها، بدنه‌ها و کف)، بهشت آفرین می‌گردد. در واقع حیاط ساخته شده از مجموعه عوامل طبیعی و مصنوع، منظرپردازی نهان در دل خانه می‌شود و با لطافت، زیبایی و نشاط خویش ساکنین را دعوت نموده و مهمان خویش می‌سازد. همان‌گونه که این میزبان مهربان و پری رونق بازار خویش را از ساکنین کسب می‌کند، اهالی خانه نیز روح زندگی و حیات خویش را در حیاط می‌جویند و زیباتر بودن و خواستنی‌تر بودن آن را طلب می‌کنند. (ایروانی، ۱۳۸۸، ۱۰۷) در نهایت این نگین در دل خانه‌های درون‌گرا محیطی امن و آرام را برای اهل خانه به ارمغان می‌آورد.

### گونه‌شناسی خانه‌های کاشان

در زبان فارسی واژه‌ی گونه یا تپ را می‌توان به گروه خاصی بایک ویژگی یا علامت مشخص نسبت داد. شناخت و کاربرد فراوان گونه‌شناسی در شاخه‌های مختلف علوم از دیرباز تاکنون، بیانگر اهمیت به سزای آن است. از اواسط قرن هجدهم در معماری و باستان‌شناسی از گونه‌شناسی به عنوان ابزاری برای شناخت و دسته‌بندی بهره گرفته شد (معماریان، ۱۳۸۴، ۱۹۵). اندیشه‌ی دسته‌بندی بناها بر اساس وجوه مشترک آن‌ها از حدود سه دهه‌ی پیش در ایران شکل گرفت که به طور جدی نخست در دانشکده‌های معماری و شهرسازی مطرح شد. در دهه‌ی ۱۳۶۰ خورشیدی گونه‌شناسی یکی از موضوعات مورد علاقه‌ی دو سازمان دولتی بنیاد مسکن و سازمان تحقیقات ساختمان و مسکن شد که هر دو هدف اصلی خود در مطالعات گونه‌شناسی را دست‌یابی به الگوهای مناسب برای طراحی ذکر نموده‌اند (همان، ۲۰۱). در زمینه‌ی خانه‌های کاشان اطلاعات مکتوبی در دست نیست ولی با توجه به برخی تحلیل‌ها و نوشته‌ها فرم‌های زیر ترسیم شده است و تاکید است بر درون‌گرا تر شدن بنا و شکل‌گیری حیاط مرکزی‌ها در شهر. دو گونه‌ی زیر را در دسته‌بندی گونه‌ی کوشکی قرار می‌دهیم.

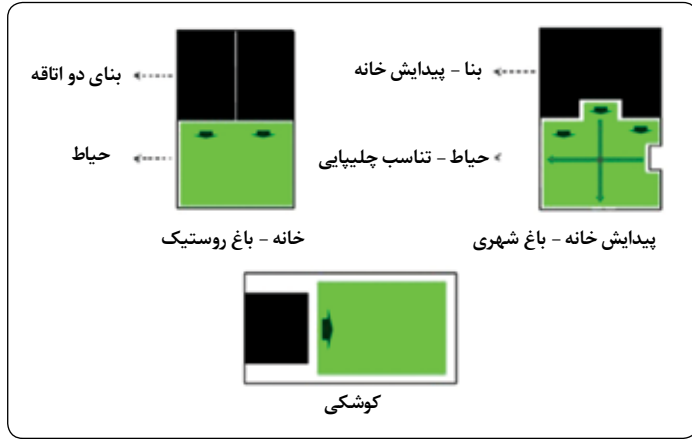
در زمینه‌ی خانه‌ی سنتی شهر کاشان که در بافت تاریخی قرار دارند پس از بررسی ۲۰ خانه‌ی موجود به الگوهای خلاصه شده‌ی زیر دست یافتیم.

در نهایت به علت این‌که در بافت مسکونی حیاط مرکزی اصلی خانه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. به سه گونه‌ی اصلی دو جبهه، سه جبهه و چهار جبهه بحث را محدود می‌کنیم.

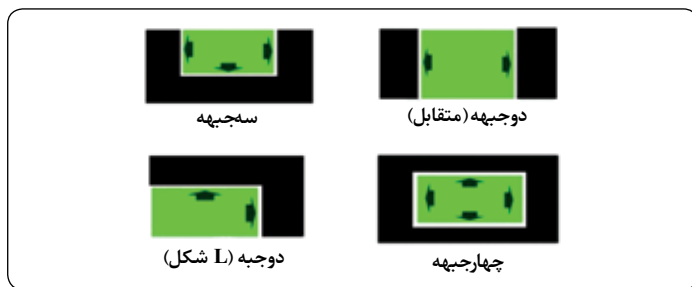
### ساختار فیزیکی - کالبدی

ساختار کالبدی خانه‌های درون‌گرا در وهله نخست متکی بر شکل‌گیری فضاهای ساخته شده در پیرامون حیاط یا فضای باز مرکزی بوده است. فضای ساخته شده در بسیاری از خانه‌ها در چهار یا سه خانه و در مواردی در دو طرف و به صورت معدود، در خانه‌های کوچک، در یک سمت حیاط قرار داشت. هر چند که اصول طراحی کمابیش در همه آن‌ها یکسان یا مشابه بوده است. البته به طور معمول در بخش ساخته شده در جبهه شمالی و جبهه جنوبی خانه اهمیت بیشتری نسبت به سایر جبهه‌ها داشتند (سلطان‌زاده، ۱۳۸۴، ۱۴۷). حیاط یا میان‌سرا با تناسبات طلایی ایرانی و جهت‌گیری دستوری خود در تمام طول سال محیط بهداشتی مطبوعی فراهم و از گردش آفتاب و نور خورشید، بهترین استفاده را برای یورت‌های (اتاق‌های) گرداگرد خود کسب و تامین می‌کند (پیرنیا، ۱۳۸۴، ۱۶۱). در قسمت شمالی میان‌سرا، یورت‌های آفتاب‌روی قابل استفاده در تمام فصول سال (به ویژه زمستان) مستقر است.

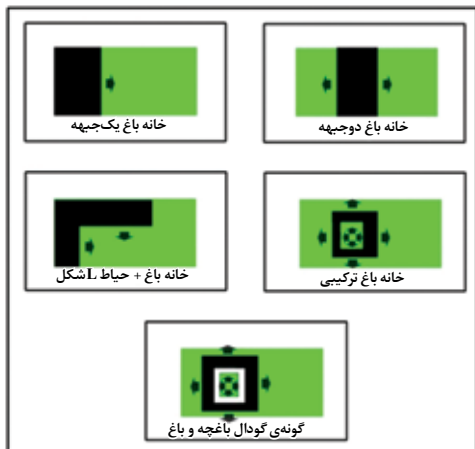
در جنوب که پر سایه است بخش تابستانی قرار می‌گیرد. قسمت شرقی به سبب نامرغوب بودن، در حدی که زاویه مطلوب جهت‌گیری میان‌سرا را مختل نباشد، اختصاص به رفیع‌تناسبی و ناگونمایی زمین نیز دارد (ملازاده، ۱۳۸۶، ۱۷). هر حیاط معمولاً یک حوض و چند باغچه دارد که بسته به شرایط مختلف محلی نظیر آب و هوا و عوامل فرهنگی اشکال متفاوتی می‌یابد. سازماندهی فضاهای محصور حیاط به گونه‌ای بود که



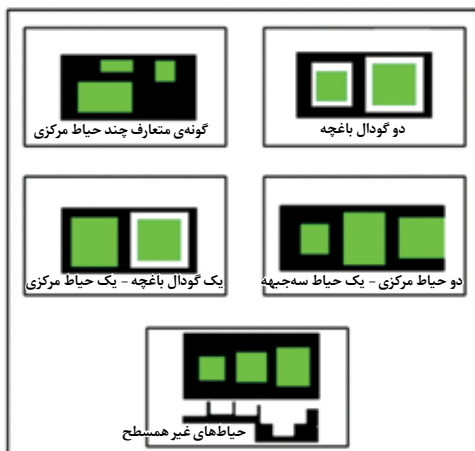
تصویر (۲): ارتباط حیاط و بنا در خانه باغ - شهری و روستیک (نقل به مضمون از درس شناخت باغ ایرانی، مهندس مهدی شیبانی - ترسیم نگارنده)



تصویر (۳): چهارگونه‌ی غالب حیاط خانه‌های سنتی کاشان (ماخذ: نگارنده)



تصویر (۴): بازشناسی گونه‌های حیاط خانه‌های سنتی کاشان (ماخذ: نگارنده)



تصویر (۵): سایر دسته‌بندی‌های گونه‌ی خانه‌های سنتی (اناری، ۱۳۹۰، ۸)

با تغییرات فصلی و کارکردهای مختلف اتاق‌های مجاور متناسب باشد. این ضرورت‌ها ارتباط بین بخش‌های خصوصی و عمومی را توضیح می‌دهد (کاتب، ۱۳۸۴، ۱۷۰). به طور کلی شکل «حیاط» در خانه‌ها با پیومون بزرگ از تناسب طلایی به دست می‌آید و ابعاد خانه در پیومون بزرگ برابر با  $48 \times 48$  متر بوده که در مجموعه مساحت اندرونی، بیرونی و نارنجستان است. حیاط را با تناسب طلایی می‌گرفتند که ابعاد آن  $32 \times 32$  متر بوده است. (نایی، ۱۳۸۱، ۵۶). خانه‌های اعیانی‌تر که از مساحت بیشتری برخوردارند، از جهت‌گیری اقلیمی تری برخوردارند اما خانه‌های کوچک‌تر گاهی به دلیل قرارگیری در جهت قبله چرخیده‌اند.

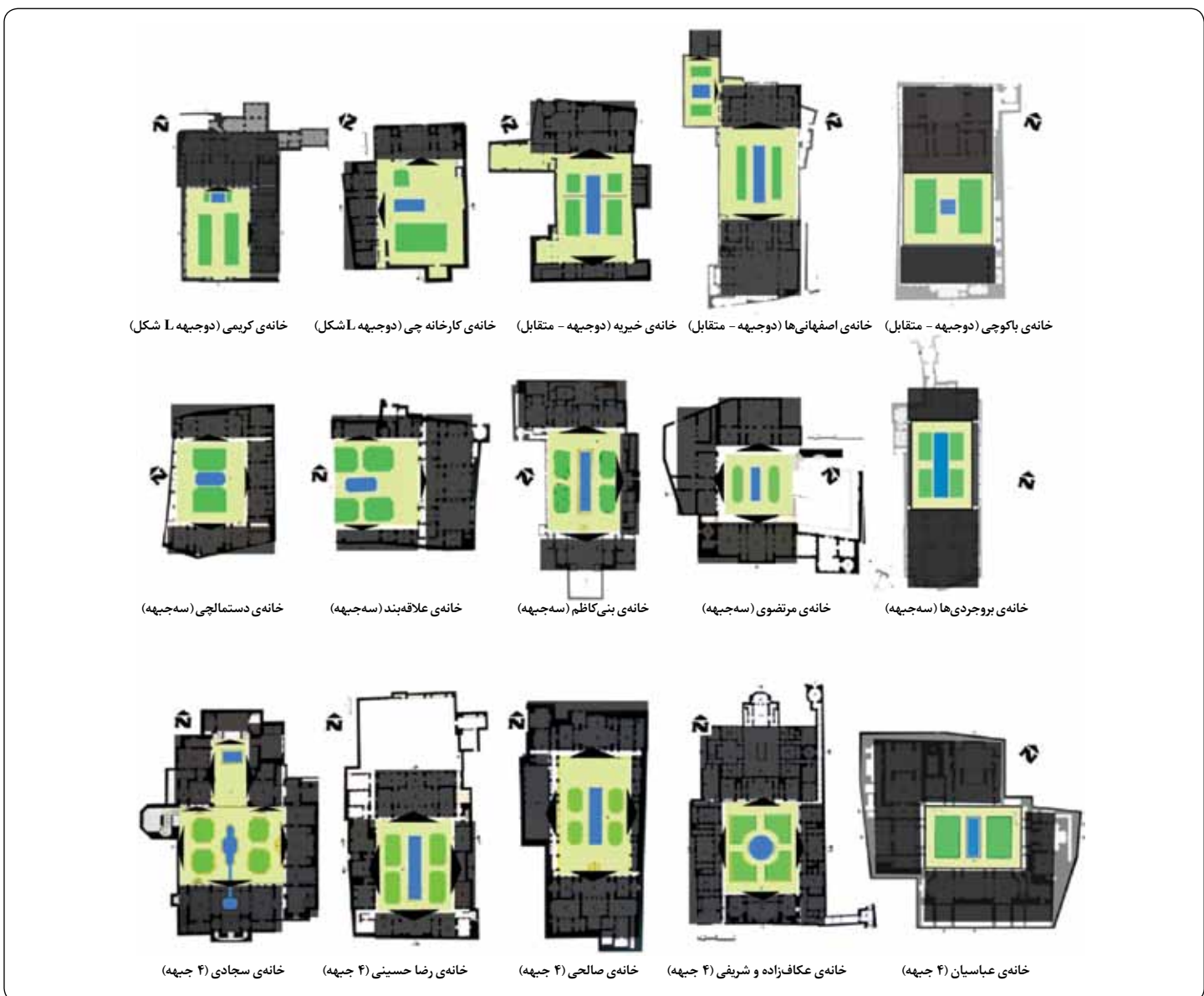
#### نتیجه‌گیری

پس از بررسی خانه‌های کاشان به این نتیجه می‌رسیم که در میان حیاط‌های مرکزی مورد بررسی ۴ جبهه (۲۳/۸٪)، ۳ جبهه (۴۲/۸۵٪) و ۲ جبهه (۳۳/۳۳٪) است. که نشان می‌دهد خانه‌های سه جبهه از کثرت بیشتری برخوردارند. (بر اساس گنج‌نامه خانه‌های سنتی کاشان) نکته قابل توجه در این میان این است که مهم‌ترین عامل جهت‌گیری فضای حیاط دسترسی به آب بوده است که در تمامی موارد منجر به قرار گرفتن سطح حیاط در سطحی پایین‌تر سطح کوچه شده است و همچنین در راستای مسیر قنات چرخیده، پس از آن عوامل اقلیمی نظیر تابش و باد بسیار مهم است. تناسب میان ارتفاع و ابعاد حیاط به گونه‌ای است که حیاط مرکزی بنا را در برابر بادهای نامطلوب

محافظت می‌کند. یعنی اگر توده‌ی بنا در جبهه‌ای در برابر باد نامطلوب خالی بود حیاط مرکزی با پوشش گیاهی و آب باد را تصفیه می‌کند و به درون بنا هدایت می‌کند. علاوه بر موارد فوق توانایی‌های مالی صاحب‌خانه نیز عاملی بسیار مهم است و همین مسئله باعث شده است، تا در مواردی که امکان هست، از ساختن بنا در ضلع غربی - که به لحاظ اقلیمی، فضایی نامطلوب دارد - پرهیز شده است. همین عامل باعث بالا رفتن در صد این گونه حیاط مرکزی‌ها نسبت به سایر حیاط مرکزی‌ها افزایش پیدا کرده است. در نهایت می‌خواهیم به ارتباط متقابلی که میان حیاط مرکزی و ساختمان اطراف آن وجود دارد بپردازیم.

#### حیاط مرکزی‌های دو جبهه (L شکل)

در خانه‌ی کریمی جهت‌گیری کالبد ساختاری در جهت کشیدگی اقلیمی است. خانه‌ی کارخانه‌چی دستخوش تغییرات بسیار شده است و هم در طول زمان به بنا اضافه شده است و هم چیدمان حیاط به صورت ناقص رها شده است. اما چهار چوب کلی حیاط و جهت‌گیری آن بنا را در جهت کاملاً اقلیمی قرار داده است. در حیاط‌های L شکل معمولاً کشیدگی در جهت طولی است که حداکثر طول حیاط را تا مین می‌کند. و معمولاً در راستای شمالی جنوبی است. و ضلع جنوبی و غربی را بدون فضا سازی رها می‌کردند. حال اگر فضای قرار گرفته در ضلع شرقی از اهمیت خاصی برخوردار باشد، در راستای آکس آن شکستگی پیش می‌آید و در میان باغچه‌ها فاصله ایجاد می‌شود.



تصویر (۶): بررسی گونه‌شناسی سایر خانه‌های سنتی کاشان در غالب دو جبهه، سه جبهه و چهار جبهه (ماخذ: نگارنده)

## حیاط مرکزی‌های دو جبهه (متقابل)

سبزو و حوض آب حیاط مرکزی شبیه حیاط‌های سه جانبه - که سه ضلع دارای فضاهای تاثیر گذارند - هست. اما مسئله اهمیت مرکزیت و تاثیرات شعاعی به جای محوری است. در حیاط‌های چهار جانبه فضای حیاط مرکزی تحت تاثیر یک چیدمان مرکزی است که در مرکز تجمع می‌یابد و به تمامی چهار ضلع دید و منظر می‌دهد.

در مجموع پس از بررسی سیر تغییر چیدمان حیاط‌های مرکزی به این مسئله پی می‌بریم که تاثیر حیاط مرکزی و توده‌ی بنا بر یکدیگر توأما و غیر قابل تفکیک است تفکر معمار و معمار منظر که یک نفر بوده است به صورت موازی پیش می‌رفته است. تا آنجا که تمامی قطعات خانه‌ی درون گرا شکل می‌گیرد و حیاط و بنا یکدیگر را به بهترین نحو شکل می‌دهند.

### جدول (۴): تاثیر ارتباط حیاط مرکزی و بنا بر چیدمان فضایی حیاط

حیاط دو جبهه (متقابل)	حیاط دو جبهه (L شکل)	حیاط سه جبهه	حیاط چهار جبهه	میزان تاثیر
				High

### منابع

- احمدی، فرهاد (۱۳۸۴)، شهر - خانه - حیاط مرکزی (شهر خانه پایدار، شهر خانه آیینی)، مجله علمی پژوهشی صفا، شماره ۴۱، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- اردلان، نادر و لاله بختیار، (۱۳۸۰) حس وحدت، ترجمه حمید شاهرخ، اصفهان: نشر خاک، تهران.
- ایروانی، صفورا (۱۳۸۸)، حیاط و منظر در بافت‌های مسکونی، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری منظر، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- بخارایی، صالحه (۱۳۸۸)، اصول طراحی اکولوژیکی محورهای تاریخی - فرهنگی در اقلیم گرم و خشک - نمونه موردی کهندژ سمنان، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۴)، سبک‌شناسی معماری ایرانی، تدوین غلامحسین معماریان، چاپ دوم، انتشارات پژوهنده، تهران.
- زمانی، پگاه (۱۳۷۸)، مقدمه‌ای بر حضور طبیعت در معماری، مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (جلد نخست)، تهران؛ سازمان میراث فرهنگی کشور.
- سلطانزاده، حسین (۱۳۸۰)، پنجره‌های قدیمی تهران، انتشارات معماری و فرهنگ، تهران.
- شیبانی، مهدی (۱۳۸۹)، شناخت باغ ایرانی، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- فرقانی، دنیا (۱۳۹۰)، بررسی اصول منظرپردازی در حیاط‌خانه‌های کاشان، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری منظر، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- قزلباش، محمد رضا و ابوالضیاء، فرهاد (۱۳۶۴)، الفبای کالبدی خانه‌ی سنتی یزد، وزارت برنامه و بودجه، تهران.
- کاتب، فاطمه (۱۳۸۴)، معماری خانه‌های ایرانی، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی؛ سازمان چاپ و انتشارات، تهران.
- گنجنامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، خانه‌های کاشان (۱۳۸۳)، نشر مرکز اسناد و تحقیقات دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- معتضدیان، آسیه (۱۳۸۹) آسایش در فضای باز، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری منظر، دانشکده‌ی معماری و شهرسازی شهید بهشتی، تهران.
- معماربان، غلامحسین (۱۳۸۷)، آشنایی با معماری مسکونی ایرانی (گونه‌شناسی درونگرا)، سروش‌دانش، تهران.
- ملازاده، کاظم و مریم، محمدی (۱۳۸۶)، خانه‌های تاریخی - از مجموعه دایرةالمعارف بناهای تاریخی / جلد ۷، شرکت انتشارات سوره مهر، تهران.
- نایی، فرشته، ۱۳۸۱، حیات در حیاط؛ حیاط در خانه‌های سنتی ایران (اصفهان، کاشان، تهران)، نشر نزهت، تهران.

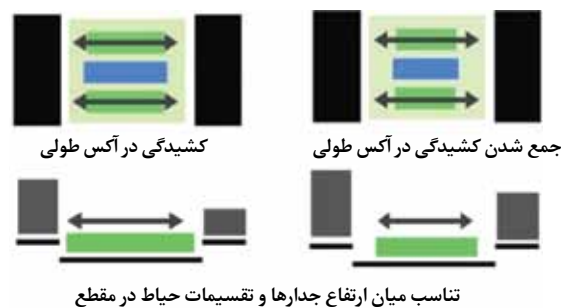
### پی‌نوشت:

۱. کارشناس ارشد معماری منظر، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. استادگروه معماری منظر، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

در حیاط‌های دو طرفه‌ی متقابل کشیدگی در راستای طولی در فضای میان زمستان نشین و تابستان نشین است. متناسب با ارتفاع جداره‌ها طول این کشیدگی و میزان نزدیکی به بنا متغیر است. مثلاً این عقب‌نشینی در خانه‌ی طباطبایی و خیریه که بدنه‌ها از ارتفاع قابل توجهی برخوردار است، مشهود است و حتا در مواردی حوض کوچک‌تری در مقابل تالار به وجود می‌آید. ولی در خانه‌های با ارتفاع بدنه‌های کمتر عقب‌نشینی کمتر است، مانند خانه‌ی اصفهانی‌ها.

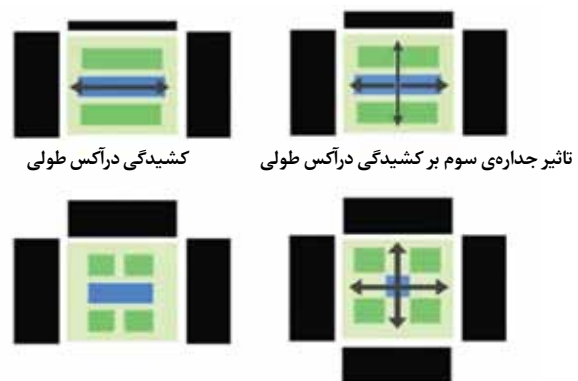
## حیاط مرکزی‌های سه جبهه (U شکل)

در حیاط‌های سه طرفه از میزان کشیدگی باغچه‌ها و حوض در طول کاسته می‌شود. اگر همچنان تالارها و اتاق‌های مهم در دو ضلع مقابل هم باشند و ضلع سوم مربوط به فضاهای خدماتی باشد، باز این کشیدگی به صورت طولی حفظ می‌شود اما اگر ضلع سوم نیز دارای فضایی مهم باشد مانند اتاق ایوان دار یا تالار، در فضای میان حیاط مرکزی شکستگی ایجاد می‌شود. به این حالت که هر چه اهمیت بنای واقع شده در ضلع سوم مهم‌تر باشد، میزان تاثیرات بر باغچه‌ها و حوض بیشتر می‌شود و در جهت بهره‌گیری از نسیم، تابش مناسب و سایر عوامل اقلیمی در میان فضای سبز و پوشش گیاهی گشودگی ایجاد می‌شود و حوض به قرار گرفتن در فضای مرکزی حیاط نزدیک‌تر می‌شود. این تمایز در شکل‌گیری فضاهای داخل حیاط را در روند تغییرات در حیاط مرکزی سه خانه‌ی بروجردی، مرتضوی و علاقه‌بند می‌توان مشاهده کرد.



تناسب میان ارتفاع جداره‌ها و تقسیمات حیاط در مقطع

### تصویر (۷): تاثیر چیدمان فضایی حیاط مرکزی و بنا در گونه‌ی



تجمع تقسیمات فضای حیاط مرکزی در مرکز و توجه به فضای مرکزی به جای خطی به علت مسائل اقلیمی و دید باز شدن حیاط در برابر جداره‌ی سوم

### تصویر (۸): تاثیر چیدمان فضایی حیاط مرکزی و بنا در گونه‌ی سه جبهه و چهار جبهه بر دو جبهه متقابل بر یکدیگر (ماخذ: نگارنده) - یکدیگر (ماخذ: نگارنده)

## حیاط مرکزی‌های چهار جبهه

در حیاط‌های مرکزی چهار جبهه معمولاً دو حالت پیش می‌آید که یا ۴ ضلع دارای فضاهای مسکونی و با اهمیت نسبتاً مشابه هستند و یا این که دو ضلع که معمولاً ضلع جنوبی و شمالی هستند از اهمیت بیشتری برخوردار هستند و دو ضلع دیگر بیشتر شامل فضاهای خدماتی هستند. معمولاً حالت دوم رایج‌تر از حالت اول است. در حالت اول تقریباً کشیدگی شبیه حیاط‌های دو جانبه متقابل است و در حالت دوم شکل‌گیری فضای