

تاریخ دریافت مقاله: ۸۷/۲/۱  
تاریخ پذیرش نهایی: ۸۷/۵/۱۲

دکتر مصطفی عباس‌زادگان<sup>۱</sup>، شراره قنایزچیان<sup>۲</sup>

## بررسی پدیدار شناسانه و چیدمان فضایی قلمروها در محلات و واحدهای مسکونی سنتی - تاریخی ایران، (نمونه موردی شهر یزد)

### چکیده

سلسله مراتب قلمروهای اجتماعی در کالبد شهر و عناصر معماری تجلی می‌یابد. در فرآیند طراحی معماری و طراحی شهری شناسایی، ارزیابی و الگوبردازی از این قلمروها در ایجاد محیط پایدار اجتماعی اهمیت دارد. در این مقاله سلسله مراتب قلمرویی و تفاوت ارزش فضایی آن در ساختار محلات و معماری واحدهای مسکونی سنتی ایران مطالعه شد. در این مطالعه دو محله فهادان و تل در بافت تاریخی یزد و پنج خانه سنتی جهت مطالعه انتخاب شد. و از دو روش پدیدارشناسی و چیدمان فضا استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که الگوهای هندسی و موضع‌شناسی فضا در شناسایی سلسله مراتب قلمرویی مؤثر است. همچنین چگونگی تأثیر فضای عمومی و خصوصی بر همگرایی و یا واگرایی افراد در فضاهای شهری و خانه شناسایی شد. اهمیت آستانه‌ها به عنوان عناصر مؤثر عبور از یک قلمرو به قلمروی دیگر نیز مشخص گردید. مطالعه چیدمان فضایی، سلسله مراتب قلمروها را با دقت زیادی بصورت گرافیکی و ریاضی تحلیل نمود و ترتیب ارتباط فضاها با یکدیگر که بر منطق اجتماعی منطبق است، نیز با این روش شناسایی گردید. در این مقاله استنتاج شده که به منظور حفظ و خلق سلسله مراتب قلمرویی مطالعه ریخت‌شناسی استخوانبندی شهرها و محلات و عناصر معماری در فرآیند طراحی شهری و معماری الزامی است.

**واژه‌های کلیدی:** قلمرو، پدیدارشناسی، چیدمان فضا، خانه سنتی و طراحی شهری.

۱. نویسنده مسئول، دکتری طراحی شهری، استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده معماری و شهرسازی، شهر تهران، استان تهران  
Email: Abbaszadegan@iust.ac.ir

۲. کارشناس ارشد معماری، شهرتهران، استان تهران

## مقدمه

در سنت ساماندهی فضاهای معماری و شهرسازی ایران، ساختار اجتماعی بر سازمان فضایی تأثیر بسزایی داشته است. این ویژگی در سلسله‌مراتب قلمرویی فضاها تجلی یافته است. سلسله‌مراتب قلمروهای اجتماعی با هدف ایجاد و حفظ حریمیت شکل می‌گیرد. به تعبیر آلتمن (۱۹۸۰) حریمیت میزان دسترسی «غیر» به «خود» است، غیر و خود می‌تواند شامل فرد یا گروه باشد. حفظ حریمیت به‌عنوان یک الگوی نانوشته و به‌عنوان یک عرف به تنظیم عرصه ساکنان و غریبه‌ها می‌پردازد که به‌صورت فضاهای باز، نیمه باز، نیمه بسته و بسته چه در محیط شهر و چه در محیط‌های کاملاً خصوصی (واحد مسکونی) تجلی یافته است.

در این مقاله که حاصل یک مطالعه پژوهشی است، سلسله‌مراتب قلمرویی و تفاوت ارزش‌های فضایی حاصل از این سلسله‌مراتب در ساختار معماری مسکونی سنتی و ارتباط آن با فضای شهری بازبینی شده است. مطالعه ارتباط فضاها با یکدیگر و ارتباط آن با منطق روابط اجتماعی، که موضوع مورد توجه خانواده حرفه‌های مرتبط با طراحی است، همواره به‌عنوان دغدغه متفکران این حوزه‌های حرفه‌ای قرار داشته و روشهای متنوعی جهت کشف این مسئله به‌کار گرفته شده است. چنانچه تعریف طراحی شهری از دیدگاه کلارنس اشتاین (۱۹۵۵) را که می‌گوید: «طراحی شهری، هنر خلق ارتباط بین ابنیه با یکدیگر و همچنین ارتباط بین ابنیه و قرارگاه طبیعی‌شان است...» را بپذیریم، مطالعه ارتباط سلسله‌مراتب قلمرویی شهر و واحدهای مسکونی نیز در حوزه معماری و طراحی شهری قرار خواهد گرفت.

این مقاله به سؤال زیر پاسخ داده است: سلسله‌مراتب قلمرویی از سطح عمومی‌ترین فضا (مرکز محله) تا خصوصی‌ترین فضا (اندرونی خانه) تابع چه نوع ترتیبات فضایی [۱] است؟ در این پژوهش با بهره‌گیری از مفاهیم پدیدارشناسی و چیدمان فضا [۲]، دو محله کهن یزد و پنج خانه واقع در آنها با هدف شناسایی سلسله‌مراتب قلمرویی مطالعه شد. در این روش میزان عجز شدن فضا با محیط اطراف مورد بررسی قرار می‌گیرد. معمولاً سلسله‌مراتب قلمرویی در شهرهای سنتی - تاریخی ایرانی به‌خصوص شهرهای مناطق گرم و خشک ایران، به‌صورت شفاف‌تری در کالبد و عملکرد اجتماعی به چشم می‌خورد. در این شهرها می‌توان علایمی را که آستانه‌های ورود از یک قلمرو به قلمرو دیگری را علامت‌گذاری کرده‌اند، مشاهده نمود. با توجه به این امر، بافت سنتی شهر یزد و پنج واحد مسکونی با ساختار سنتی در همین بافت انتخاب شده و ساختار قلمرویی آن با بهره‌گیری از شاخص «آگاهی بصری» تحلیل گردیده است.

## ۱- روش پژوهش

در این پژوهش جهت یافتن نظام‌مند نحوه ترکیب عرصه‌های قلمرویی در محدوده شهر و عرصه‌های قلمرویی فضای مسکونی، از فرآیند زیر بهره گرفته شده است:

- تحلیل چیدمانی دو محله کهن در شهر یزد در ارتباط با واحدهای سکونتی، به‌نحوی که ارتباط چیدمانی سلسله‌مراتب قلمروها با دقت و شفافیت زیاد و به‌دور از قضاوت‌های شخصی - کارشناسی تحلیل می‌شود.

- تحلیل چند واحد مسکونی به‌عنوان خصوصی‌ترین فضای زیستی، با توجه به ارتباط عرصه‌های قلمرویی درون واحد و عرصه‌های شهری و سپس ارتباطات درونی واحدهای مسکونی با یکدیگر، در جهت یافتن سلسله‌مراتب درونی قلمروها در گونه‌های مختلف فضای

معماری (باز، نیمه باز ...).

- تحلیل تفاوت‌ها و مشخصه‌های فضایی در گونه‌های مجموعه‌های مسکونی بر اساس سلسله‌مراتب قلمروهای اجتماعی

در انجام این پژوهش از دو رویکرد استفاده شده است. نخست از رویکرد پدیدارشناسی (فنونولوژیک) بهره گرفته شده است. رویکرد پدیدارشناسانه بر تجربه‌های شخصی استوار است. این رویکرد تحلیل، در حوزه معماری و طراحی شهری متداول بوده است. رویکرد پدیدارشناسی در فرآیند یک پژوهش می‌تواند از توانائی‌های فراستی پژوهشگر در تحلیل کالبد مصنوع بهره برد و چنانچه لازم باشد به فرضیه‌سازی بپردازد (رضازاده، ۱۳۸۴).

این فرضیه‌ها در مرحله بعد تحقیق توسط روشهای علمی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و با اثبات می‌توانند تبدیل به نظریه شوند (رضازاده، ۱۳۸۴). در این پژوهش با هدف یافتن ابعاد بیشتری از ویژگی‌های سلسله‌مراتب قلمرویی از روش علمی- تجربی چیدمان فضا استفاده شده است.

لازم به ذکر است که روشهای مطرح شده در پدیدارشناسی و چیدمان فضا، می‌توانند ابعاد و سطوح مختلفی از فضای مصنوع را شناسایی کنند. لذا به‌کارگیری این دو روش در شناسایی سلسله‌مراتب قلمروها در این پژوهش می‌تواند ابعاد وسیع‌تری از موضوع را کشف نماید.

در تحلیل معماری سنتی ایران در گونه مسکونی و با پنج نمونه موردی، از روش پدیدارشناسی با بهره‌گیری از آراء معمار نروژی کریستیان نوربرگ شولتز [۳] (۱۹۸۰) انجام گردید. سپس نتایج به‌طور علمی با استفاده از تئوری و روش چیدمان فضا، که بر اساس تجربه محیط و ریخت‌شناسی فضا شکل‌گرفته است، مورد سنجش قرار گرفت. روش چیدمان فضا رویکردی ارتباطی با استفاده از تکنیک‌های ریاضی دارد و در جهت تعیین روابط فضایی و مشخصه‌های پیکربندی فضا در یک سیستم، عمل می‌کند (هیلیر [۴]، ۱۹۹۶). چیدمان فضا می‌تواند با دقت بالایی نحوه ارتباط سلسله‌مراتب قلمرویی از سطح محله تا واحدهای مسکونی خصوصی را به‌صورت علمی بررسی کند. پرداختن به فضاهای شهری و معماری گذشته با دیدگاه‌هایی که دارای نگاهی ترکیبی، عینی و علمی به معماری هستند، به ایجاد درکی مستدل از خصوصیات بومی معماری - شهری کمک می‌کند و به مطالعات تحلیلی ساختار کالبدی و اجتماعی در معماری سنتی نظمی محتوایی می‌بخشد.

## ۱-۱ - معرفی رویکردهای این پژوهش

### ۱-۱-۱ - مفاهیم پدیدارشناسی

پدیدارشناسی تلاش می‌کند تا شرح مستقیمی باشد از تجربه ما، به همان‌گونه که هست، بدون هیچ عطفی به روان‌شناسی و توضیحات علمی‌ای که دانشمندان، تاریخ‌نگاران یا جامعه‌شناسان می‌توانند ارائه دهند. بر این اساس شولتز شاکله‌های زبان معماری را تحت عنوان‌های موضع‌شناسی، سیماشناسی و گونه‌شناسی تبیین می‌کند (شولتز، ۱۹۸۰). در این پژوهش از مفهوم موضع‌شناسی استفاده گردیده است.

موضع‌شناسی از نظر مبانی نظری پدیدارشناسی، درباره فضا با اصطلاحات ریاضی بحث نمی‌کند، بلکه خواص و امکانات فضای «زنده» و یا «واقعی» را بررسی می‌نماید. دو موضوع محوری در موضع‌شناسی، الگوهای (هندسی - موضع‌شناختی) و مبحث تعیین موقعیت در فضا است. در مورد الگوها وضع به این ترتیب است که گاه ساختار کالبدی شکل هندسی مشخصی را به خود نگرفته

بلکه به صورتی صرفاً موضع‌شناختی، یعنی بر حسب همجواری، پیوستگی و همبستگی مشخص می‌گردد. این مفهوم نزدیکی زیادی با مفهوم «نحو فضا» دارد که در تئوری چیدمان فضا مطرح شده است. موضع‌شناسی به ارائه مفاهیم زبان فضا می‌پردازد. از نظر شولتز زمانی هم عناصر کالبدی شکلی کاملاً هندسی به خود گرفته و بر اساس الگوهای هندسی آرایش می‌یابند، یعنی ویژگی‌هایی را نظیر تناسب ابعادی، تقارن، استفاده از اشکال هندسی، تشابه، مدولاسیون... در خود جای می‌دهند. دو وجه کلی که شولتز مطرح کرده یعنی: الگوهای هندسی و موقعیت در فضا، در پیکربندی فضای ساخته شده در طول تاریخ به چشم می‌خورد.

موضوع بعدی در مطالعه پدیدارشناسی بحث تعیین موقعیت در فضا است. تعیین موقعیت به لحاظ روانی به «تصویر محیطی‌ای» دلالت دارد که درک فضایی را ممکن می‌سازد. پدیدارشناسی، سه واژه مرکز، محور و حوزه را، که ساختار اصلی فضای وجودی هستند، مبنای تعیین موقعیت قرار می‌دهد. مفاهیمی که شولتز معرفی کرده و در پژوهش حاضر استفاده شده به این ترتیب است: وی موضع‌شناسی فضا را مربوط به درک الگوهای هندسی و اصول تعیین موقعیت می‌داند. طیف حضور هندسه در یک بافت را منجر به شیوه‌های مختلف ادراک از سوی کاربر تعریف می‌داند و در نتیجه مفاهیم پایه‌ای محور، مرکز و حوزه را برگرفته از خصوصیات هندسی خط، نقطه و صفحه و مشتمل بر نحوه درک انسان از آنها، تبیین می‌نماید.

## ۱-۲-۱ - روش چیدمان فضا

روش چیدمان فضا ارتباط کلیه فضاهای شهری یا معماری را با یکدیگر تجزیه و تحلیل می‌کند و ویژگی‌های فضاها را به صورت گرافیکی و نیز به صورت پارامترهای ریاضی ارائه می‌دهد. پارامترهای ریاضی حاصل از این روش، نحوه ارتباط کالبد فضا و نحوه استفاده از آنها را به طور دقیق معین می‌کند. در روش چیدمان فضا، ارتباط تمامی فضاها با یکدیگر تحلیل می‌شود و لذا نحوه چیده شدن فضا، ارتباط منطقی اجتماعی - معنایی فضا را نیز مکشوف می‌سازد. همان‌گونه که ارتباطات اجتماعی بر اساس منطقی که منبث از ارزشهای اجتماعی است، تنظیم می‌شود؛ ارتباطات متقابل فضاها نیز بر اساس منطقی فضایی شکل می‌گیرد. بنا به نظریه چیدمان فضا، ترتیب قرارگیری فضاها در کنار یکدیگر تأثیری مستقیم بر نحوه استفاده از آنها دارد. [۵] واپورت (۱۹۷۷) در کتاب معروف خود جنبه‌های انسانی فرم شهر و بعدها هسن و هیلیر [۶] (۱۹۸۴) در کتاب مهم خود تحت عنوان منطق اجتماعی فضا به این مسئله می‌پردازند و با ارائه مثال‌های بسیار زیادی، تأثیرات متقابل روابط اجتماعی را بر مسکن و همچنین بر نحوه چیده شدن فضا در کنار یکدیگر ارائه می‌دهند. هیلیر (۱۹۹۶) بیان می‌دارد که همان‌گونه که در زبان‌شناسی، قواعد دستور زبان قانونمندی و منطق، نحوه چیده شدن کلمات در کنار یکدیگر را جهت ارائه معنایی خاص ارائه می‌دهد، می‌توان با بهره‌گیری از روش چیدمان فضا، منطق چیده شدن فضاها را در کنار یکدیگر و یا ترتیبات فضایی [۷] منبث از روابط اجتماعی را کشف نمود.

چیدمان فضا مجموعه‌ای از روشها و تئوری‌هایی است که به مطالعه پیکربندی فضا در مقیاس فضاهای شهری و معماری، برای دریافت چگونگی اثر متقابل ساختار پیکربندی فضا و سازمان اجتماعی و رفتارهای اجتماعی، می‌پردازد. این تئوری در حالی که از یکسو در ریاضیات و از سوی دیگر در مفاهیم زبان‌شناسی ریشه دارد، در مورد نظم پنهان ارتباط فضاهای معماری و شهری به بحث می‌پردازد. چیدمان فضا به طریقه گرافیکی، ویژگی‌های پیکربندی را معرفی می‌کند که در

عین حال در بردارنده ویژگی‌های کمی نیز هست. نتیجتاً توان بصری و توان تحلیل ذهن با هم در یافتن الگوهای نامرئی به کار گرفته شده‌اند. با توسعه برنامه‌های کامپیوتری، حرفه‌مندان قادر شده‌اند به تحلیل‌های گرافیکی و کمیتی در مقیاس شهر نیز بپردازند.

### ۱-۳-۱ - روش ترکیبی

روشی که در این پژوهش بکار برده شده، ترکیبی از دو دیدگاه پدیدارشناسی و روش چیدمان فضا است. دیدگاه نخست منجر به شکل‌گیری یک دسته‌بندی قابل توصیف و تحلیل در ساختار معماری سنتی می‌گردد؛ چرا که تقسیم‌بندی پدیدارشناسی شولتز سبب می‌شود بتوانیم ساختار درهم‌تنیده و پیوسته کالبد سنتی را به مدل ساده شده‌ای برای تحلیل تبدیل کنیم. شناخت هر کدام از رده‌های زبان معماری که شولتز معرفی می‌کند و انطباق آنها با ساختار کالبدی معماری سنتی، سبب می‌شود تا طرح اولیه موضوع و چارچوب تحلیل شکل بگیرد. پس از آن، روش چیدمان فضا قادر است رابطه‌ها و تجربه فضایی را به صورتی نظام‌مند شناسایی کند و قابلیت آن را دارد که در هر کدام از رده‌های مطرح شده در بخش اول پژوهش، نتایج تحلیلی مرتبط با خود را پدید آورد. لازم به توضیح است که تئوری چیدمان فضا بر ادراکات پویا از کالبد- عملکرد و بر مبنای رابطه این دو با یکدیگر شکل می‌گیرد. از نظر فیلیپ تیل [۸] (۱۹۹۷)، تجربه در حال حرکت، تجربه واقعی فضایی است؛ یا به عبارتی در طی حرکت است که کلیت فضا از طریق اتصال قطعات درک شده، در ذهن متصور می‌شود. در این پژوهش بر اساس روش چیدمان فضا، تحلیل خطوط محوری [۹] و حوزه دید [۱۰] مورد استفاده قرار گرفتند.

### ۲ - مطالعه موردی

جهت تحلیل ارتباط سلسله‌مراتب قلمرویی بافت شهری (محل‌ایی) و سلسله‌مراتب قلمرویی واحدهای مسکونی، چند نمونه در بافت تاریخی شهر یزد انتخاب گردید. نمونه‌های انتخاب شده در این پژوهش، پنج خانه قدیمی اعیانی در بافت قدیمی شهر یزد است. سه خانه عرب‌ها، ۱ عرب‌ها، ۲ لاری‌ها، در گذر یوزداران و محله قدیمی فهادان واقع‌اند. دو خانه گلشن و مستروای در محله قدیمی تل قرار دارند. نتایج تمامی این موارد در این مقاله ارائه گردیده ولی به دلیل اختصار، فقط تحلیل یک واحد مسکونی در این مقاله آورده شده است.

### ۱-۲ - یافته‌ها و نتایج

بررسی دو محله نمونه مطالعه شده در این پژوهش بر اساس دیدگاه پدیدارشناسی، تفسیرهایی را تداعی می‌کند. این تفسیرها برداشتهایی کارشناسانه و منتج از دانش شهرسازی ایرانی و آگاهی‌های فرهنگی است. این تفسیرها به نوعی نظریه‌پردازی است که در مرحله بعد با بهره‌گیری از روش علمی- تجربی چیدمان فضا، تحلیل وسیع‌تر و با جزئیات بیشتری انجام می‌شود.

### ۱-۱-۲ - یافته‌های پدیدارشناسی

موضوع‌شناسی: دو موضوع محوری در موضوع‌شناسی، الگوهای هندسی و موضع‌شناختی (موقعیت در فضا) است.

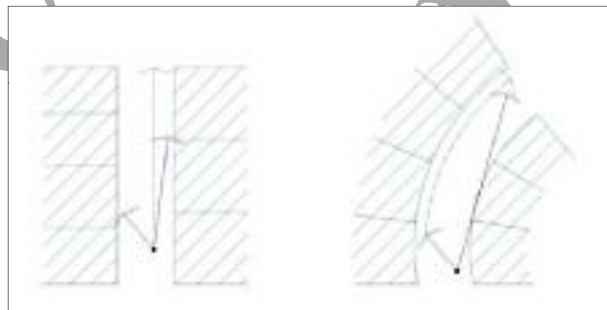


تصویر ۱:  
ترکیب مترکم بخش  
تاریخی شهر یزد

پهنه‌های کاملاً منظم هندسی گرچه از نظر ذهنی می‌تواند به سادگی قابل‌وصول و قابل‌درک باشد، اما به‌خاطر تشابه بین بخش‌های تشکیل‌دهنده‌اش، می‌تواند در تعیین موقعیت ایجاد دشواری نماید. تفاوتی که بین عرصه‌های هندسی و موضع‌شناختی و دگردیسی این دو نسبت به هم در فضاهای خرد و کلان شهری قدیمی وجود دارد، نمونه‌های بسیار جالب توجهی در این زمینه است. درحقیقت در الگوهای مرکز و محور و در نحوه استقرار آنها در نگاه اول نه نظم مشخص و نه قاعدهٔ عمومی‌ای وجود دارد. تنها سیستم آزاد متشکل از محورها و مراکز در امتدادی پیوسته به‌صورت لایه زیرساختی به‌وجود می‌آیند و سپس الگوهای هندسه‌ای، انتظام‌بخشی به این ساختار را هم به‌لحاظ شکلی و هم محتوایی آغاز می‌کنند. این ساختار به‌طور شفاف‌تری در تحلیل چیدمانی فضا مکتشف می‌شود و در بخش بعدی به

آن پرداخته می‌شود. فضاهای هندسه‌ای، نظمی عمومی را به نمایش می‌گذارند و از این‌رو گزینش‌های معینی را القاء و یا تحمیل می‌کنند. آنچه در این مرحله به نظر می‌رسد این است که در ساختار کالبدی سنتی ایران برای ایجاد تمایز میان درون و بیرون، از هندسه استفاده می‌شده است. فضاها به‌طور عمومی دارای اشکال غیرهندسی بوده‌اند و با بنیادی موضع‌شناختی پدید می‌آمده‌اند و تنها زمانی الگوهای هندسی را در خود می‌پذیرفتند که می‌بایست تمایز میان درون و بیرون را شکل می‌داده‌اند. هندسه به خودی خود، ادراک فضایی را افزایش می‌دهد، چرا که به‌سادگی قابل‌درک است. به این ترتیب معماری سنتی، از طریق به‌کارگیری الگوهای هندسی در درون در مقابل الگوهای موضع‌شناختی در بیرون، ابزار مشخصی را برای ایجاد تمایز میان این دو کیفیت در دست داشته است. لازم به توضیح است که سلسله‌مراتب قلمروها در فضاهای شهری ایرانی لزوماً از این الگو (هندسی بودن و غیرهندسی بودن فضا) تبعیت نمی‌کند ولی درون یک حوزه قلمرویی (در هر سطح) و بیرون بودن از آن را تداعی می‌کند. در دو محلهٔ مطالعه شده، درون فضای مرکز محله و خارج از آن، مشاهده شد که در درون، هندسه فضایی منظم‌تر است و در خارج از آن معمولاً هندسه نامنظم‌تر است.

● محور: معابر سنتی، برخلاف مسیرهای امروزی برجهت تأکید نمی‌کنند بلکه با ترکیب بدنهٔ شهری یا محله‌ای درطول حرکت رهگذر، سکانس‌های مختلفی از جداره را به نمایش می‌گذارند. درحقیقت هنگام حرکت در این معابر، جداره‌ها نقش هدایت‌گر دارند و نه امتدادها. به‌واسطه این امر، عبور و



تصویر ۲:

نقش هدایت‌گر جداره‌ها در بافت سنتی در مقابل نقش هدایت‌گر امتدادها در بافت مدرن

تماشا همزمان اتفاق می‌افتد و این تماشا کیفیت اکتشافی دارد. در این شرایط، کیفیت آگاهی بصری به یکباره حاصل نمی‌شود بلکه بصورت بطئی و از اتصال تصاویر در ذهن بدست می‌آید. در مجموع ویژگی‌های معابر باعث کاستن سرعت حرکت، تقویت حس دیدارطلبی و نمایانگر جنبه‌های تازه کالبدی معماری و فراخوانی بر تأمل بر مضمون‌های محیط می‌گردد.

مشابه این تحلیل را می‌توان در آثار هیلیر (۱۹۹۶) مشاهده نمود. او معتقد است که در بخش‌هایی از شهر لندن (در بخش‌هایی که دارای رشد ارگانیک بطئی بوده است - شبیه بافتهای تاریخی- سنتی ایرانی)، خطوط محوری طولانی‌تر همیشه با زاویه‌ی باز به جداره‌های ساختمانهای احاطه‌کننده خیابان‌ها و کوچه‌های شهری برخورد می‌کرده‌اند، در حالی که خطوط محوری کوتاه‌تر با زاویه‌ی راست (۹۰ درجه) با این جداره‌ها مواجه می‌شده‌اند. در این شرایط است که حوزه‌های دید در طی حرکت در فواصل کوتاه‌تر به‌طور مداوم در حال تغییر است و از نظر زیباشناسی، فضاهای جذاب‌تری را ایجاد می‌کند. در حالی که در شهرهایی با بافت از پیش طراحی‌شده (به‌خصوص در شرایطی که ایجاد نماد مورد نظر بوده است) در تمامی شرایط (چه خط محوری بلند و چه کوتاه) زاویه‌ی مواجهه با جداره ساختمانهای احاطه‌کننده معبر، زاویه راست (۹۰ درجه) است.

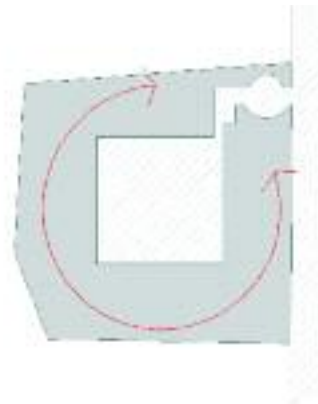
در مورد اول راه، هدایت‌کننده حرکت و استفاده‌کننده فضا، دائماً در حال کشف آن است. به‌علاوه چون توجه به محیط به‌طور دائمی وجود دارد، بیننده هرگونه علائمی را که نشانی از تغییر قلمرو دارد بهتر دریافت می‌کند.

#### • گونه عمومی و خصوصی فضا در معماری سنتی

در پیکربندی فضاهای سنتی هر چه فضا خصلت عمومی بیشتری پیدا می‌کند، نسبت و رابطه افراد کمتر و به اصطلاح رابطه اشخاص و اگر می‌شود؛ به‌گونه‌ای که اشخاص به‌صورت فردی و نه در انواع گونه‌های جمعی، جای می‌گیرند. از طرف دیگر هر چه فضا خصلت خصوصی‌تری می‌یابد، فضا جمع‌گراتر می‌گردد و اصطلاحاً گروه‌ها و افراد متجانس‌تر گردهم می‌آیند. به‌عنوان مثال در یک میدان اصلی، هرچند فضا عمومی و سطح جمعی است، ولی جمعیت با افراد آن شناخته می‌شود و نه با گروه‌ها یا گونه‌های جمعی. اما در گونه‌های خصوصی‌تر فضا، خصلت‌های جمعی متفاوت می‌گردد. مثلاً در مسجد و مدرسه جماعت هم‌کیش، در بازار و کاروانسرا جماعت هم‌صنف (متولیان فضا)، در حمام جماعت هم‌جنس، در مرکز محله، جماعت همسایه و متجانس و در واحد مسکونی یک خانواده حضور می‌یابند. به‌عبارتی در فضاهای خصوصی‌تر قلمروهای اجتماعی (مرز میان گروه‌ها) به‌طور شفاف‌تری وجود دارد و تجلی کالبدی می‌یابد. در مطالعه الگوهای رفتاری زنان در میدان‌های محلی نارمک تهران و بافت کهن یزد نیز مشاهده گردید که علی‌رغم تفاوت‌های فرهنگی و کالبدی دو محله ذکر شده، زنان در میدان‌های محلی ارتباط بیشتری با یکدیگر دارند و در بازار یزد و همچنین در خیابان‌های اصلی نارمک این گروه جنسی لزوماً به‌طور متجانس با یکدیگر در ارتباط نیستند (Abbaszadegn, 1999).

#### • خانه سنتی

موضوع‌شناسی براساس الگوهای هندسی: با بهره‌گیری از روش شولتز (۱۳۸۰) موضع (خانه) را براساس الگوهای هندسی می‌توان چنین تحلیل نمود. الگوی عمومی موضع‌شناختی در خانه نظیر سایر عناصر معماری و شهری، الگوی مرکز و محور است. در یزد و به‌طور کلی در خانه‌های



تصویر ۳:  
موقعیت توده و فضا در خانه سنتی

سنتی مناطق گرم و خشک، الگوی حیاط مرکزی الگوی حاکم است. در پنج خانه نمونه مطالعه شده در این پژوهش نیز شاهد این الگو هستیم. این عنصر در تعبیر موضع شناسانه، مرکزی است که با نوع استقرار خاص خود نسبت به محورهای بیرونی و در ترکیب با آنها، پیکربندی خانه را بوجود می‌آورد. این الگوها شامل موارد زیر است که در جدول شماره ۱ دیده می‌شود. لازم به توضیح است که در این تحلیل، فضاهای درونی خانه سنتی مورد توجه بوده است. این تحلیل در بخش بعدی پژوهش یعنی روابط ترتیبات فضایی درونی خانه سنتی با بهره‌گیری از روش چیدمان فضا، مورد توجه قرار گرفته است.

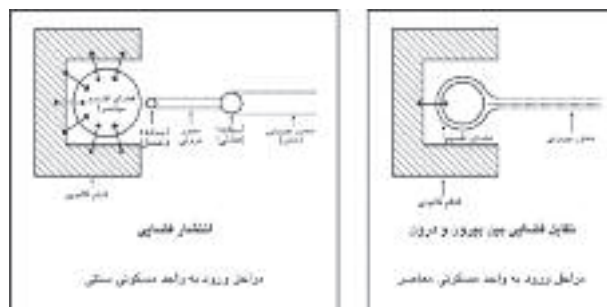
الگوی حوزه	الگوی خوشه‌ای (موضع‌شناختی)	نحوه ارتباط اندرونی و بیرونی خانه‌ها نسبت به هم
الگوی مرکز	الگوی سطح (هندسی)	حیاط مرکزی
الگوی محور	الگوی خطی (هندسی)	دالان‌ها
الگوی مفصل	الگوی نقطه (هندسی)	آستانه‌ها

جدول ۱: الگوهای موضع‌شناختی در خانه‌های سنتی مطالعه شده این پژوهش با بهره‌گیری از الگوی نظری شولتز

نوع دیگری از فضاها در معماری سنتی واحدهای مسکونی وجود دارد که سبب می‌شود تا دو نوع فضا (حیاط مرکزی و دالان‌ها) که به صورت تفکیک شده عنوان گردیده‌اند، با یکدیگر ترکیب شوند و کلیتی را بسازند که فضاهای سنتی در قالب آن قابل درک است. این نوع فضا، آستانه‌ها [۱۱] است. آستانه شبیه نقطه‌گذاری در جمله است که به معنی ایجاد حد فاصل برای تعریف حوزه‌های معنادار و تغییر حالت خصوصیات فضایی از یک فضا به فضای دیگر است. آستانه، مانند نقطه‌گذاری در جمله بر تغییر مفهوم، معنی و عملکرد تأکید می‌کند. سیستم محورها (دسترسی)، نوع و چگونگی دسترسی به فضاها و عمق آنها، سلسله‌مراتب و حریم‌ها را مشخص می‌کند و آستانه مرزهای فضایی را مشخص نموده و دگرذیسی فضایی را کنترل می‌کند و لذا پیوستگی فضایی معناداری را به‌وجود می‌آورد و تداوم فضایی را تقویت می‌کند.

به‌لحاظ کالبدی وجود پیوستگی فضایی بین بیرون و درون خانه، از ویژگی‌های کیفی ساختار





تصویر ۴: مقایسه سلسله مراتب ورود به فضای واحد مسکونی معاصر و سنتی با تأکید بر نقش آستانه

کالبدی ارگانیک در شهر سنتی است. ویژگی‌های اجتماعی عناصر معماری و شهرسازی در گونه سنتی بسیار قوی و تعیین کننده است؛ به طوری که کوچه پیرامون یک خانه که ورودی‌های خانه به آن گشوده می‌شود، به نوعی حریم اجتماعی کاربران آن نیز به حساب می‌آید. اصطلاحاً به این حریم مفهوم «فضای خانگی» [۱۲] بودن اطلاق شده است. فضای خانگی به حوزه نفوذ خانه [۱۳] اشاره دارد (پورتیوس، ۱۹۷۷) [۱۴]. لذا در بافت شهری و خانه‌های سنتی از طریق علائم، نمادها و آستانه‌ها، تغییر قلمرو به طور واضحی به استفاده‌کننده از فضا گوشزد می‌شود. لازم به توضیح است که گذر از فضای بیرون به درون کاملاً بطنی و دارای چند سلسله‌مراتب است در حالی که در معماری و شهرسازی مدرن گذر از بیرون به درون ناگهانی و بدون واسطه است. ویژگی‌های تقابل میان بیرون و درون در معماری امروزه به این دلیل است که خیابان در بدنه شهر معاصر حتی در مقیاس محلی، کیفیت شهری دارد و خصوصیات اجتماعی تفکیک‌کننده و تعریف‌شده مشخصی را پدید نمی‌آورد. بنابراین فضای بیرون و درون مانند فضای مثبت و منفی در تقابل با یکدیگر قرار می‌گیرند. به این دلیل فضا، چه به لحاظ عملکردی و چه به لحاظ معنایی، در کیفیت ورود به خانه و خروج از آن دچار گسست می‌شود. تصویر شماره ۴ مقایسه نحوه مواجهه با سلسله‌مراتب قلمرویی را در خانه‌های معاصر و سنتی نشان می‌دهد.

#### ● سلسله‌مراتب حریم‌ها و تأثیر آن‌ها بر خواندن فضاها

مطالعه نمونه‌های موردی این پژوهش نشان داد که وضوح، در سیر از فضای عمومی به نیمه عمومی، سیر نزولی دارد و از فضای نیمه خصوصی به خصوصی، وضوح افزایش‌یابنده است. این ویژگی سبب شده است تا حریم «خودی» و «غریبه‌ها» به طور واضح مرزبندی شود. همه فضاهای مسکونی در یک لایه حول میانسرا مستقر شده و یک جداره خود را به این فضا اختصاص می‌دهند، که این جداره همه عوامل خوانایی آن فضا را به معرض نمایش می‌گذارد. این خوانایی شامل ابعاد و تناسبات فضا، میزان گشایش‌ها، نقش عملکردی فضا در مجموعه، اهمیت فضا در پیکربندی مجموعه و حتی دید به فضا از میانسرا است. باز بودن دید این فضاها به یکدیگر و به میانسرا، مبین این نکته است که در این مجموعه‌ها، لایه خصوصی مسکن سنتی نسبت به اجزاء خودش مرزبندی و حریم مجددی ندارد. از این موضوع این گونه استنباط می‌شود که خانه سنتی در سطح خصوصی خود یک لایه جمعی خصوصی را جای می‌دهد. لایه خصوصی برخلاف امروز به صورت تفکیک شده و ایروله شده به افراد اختصاص ندارد، بلکه درعین وجود عرصه‌های خصوصی، همگی به یک لایه مشترک

از فضا تعلق دارند (همگرایی جمعی در سطح خصوصی). بنابراین در حریم سکونت سنتی، گونه جمعی شامل مجموعه افراد یک خانواده یا فامیل هستند و نه اعضای منفرد یک خانوار. پس هرچه از فضای عمومی به فضای خصوصی وارد می‌شویم، گونه واگرا به گونه همگرا (از نظر هم‌حضوری [۱۵]) تمایل می‌یابد. لازم به توضیح است که اندرونی خانه دارای چنین ویژگی‌هایی است ولی بخش بیرونی خانه، که فقط حضور افراد ناآشنا را می‌پذیرد، لزوماً چنین ویژگی‌ای ندارد و چنانچه به‌لحاظ کالبدی این ویژگی را داشته باشد، ناآشناها (غریبه‌ها) در ارتباط با یکدیگر در بیرونی خانه، به‌عنوان جمعی متجانس و نه افرادی منفرد مطرح هستند.

## ۲-۱-۲ - یافته‌های تحلیل چیدمان فضایی نمونه‌های موردی

آنچه همواره به‌عنوان سلسله‌مراتب محرمیت در ساختار شهر سنتی مطرح بوده، طیف فضای عمومی به خصوصی از قرار زیر است: مرکز محله (عمومی ۱)، راسته اصلی (عمومی ۲)، راسته فرعی (نیمه‌عمومی)، هشتی (نیمه‌خصوصی)، بیرونی (خصوصی)، اندرونی (کاملاً خصوصی). سؤال اینجاست که آیا این مفهوم با استفاده از روش چیدمان فضا و پدیدارشناسی، در شهر یزد قابل اثبات است؟

برای تحلیل این موضوع با دو نظام فضایی مستقل روبرو هستیم که در نسبت با یکدیگر خصوصیات متفاوتی را نشان می‌دهند. نظام فضایی اول شبکه شهری یا محله است که عموماً خلعت دسترسی دارد و نظام فضایی دوم، خانه است که به‌عنوان یک ریزدانه و یک سیستم بسته در نقطه‌ای از شبکه حرکتی ایجاد شده و بسط فضایی یافته است. تحلیل این موضوع به دو روش ممکن است. در روش اول هر دو نظام یک‌بار در درون خود و بدون در نظر گرفتن رابطه آنها با یکدیگر بررسی می‌شود؛ در روش دوم دو نظام فضایی در ارتباط با هم بررسی می‌شود. نظام فضایی نخست، که جنبه کلان‌ساختار کالبدی و ارتباط شهر و فرآیند اتصال آن به ریزدانه‌ها (مثل خانه) را بررسی می‌کند، در طراحی و برنامه‌ریزی شهری قابل نقد و بررسی است و نظام فضایی دوم، که خانه را به‌عنوان هسته فرض می‌کند، نحوه بسط فضایی آن و نحوه پیوند یافتن این دانه را با بافت همجوار و شبکه محله تحلیل می‌نماید. این دو روش تحلیل ارتباطی می‌تواند در سطح طراحی شهری و معماری، فرآیند تبدیل فضا از درون به بیرون را مورد توجه قرار دهد.

### • تحلیل هم‌پیوندی فراگیر فضاها و ارتباط آن با قلمروها

همانگونه که ذکر گردید تحلیل چیدمانی فضای یک محله سنتی یزد و پنج واحد مسکونی در همین محله مطالعه شد. در تحلیلی که با روش نخست انجام گرفت با بهره‌گیری از روش چیدمان فضا، سلسله‌مراتب قلمرویی فرض شده در سؤال پژوهش در این نمونه‌ها مطالعه شده است. در این مطالعه، ارزش هم‌پیوندی فراگیر و هم‌پیوندی محلی [۱۶] و عمق نقطه‌ای [۱۷] سلسله‌مراتب قلمروها تحلیل شده است. این موارد شامل: راسته اصلی، مرکز محله، راسته فرعی و هشتی (ورودی‌های بیرونی و اندرونی) بوده و به‌ترتیب سلسله‌مراتب عمومی به خصوصی را شامل می‌شود. همچنین عمق نقطه‌ای ورودی‌های بیرونی و اندرونی واحدهای مسکونی نمونه نسبت به مرکز محله تحلیل گردیده است. این تحلیل نشان داد که عمق ورودی اندرونی نسبت به مرکز محله، دو عمق بیشتر از ورودی بیرونی است. در نمونه‌های واحدهای مسکونی سنتی تک ورودی، عمق ورودی میانگین حالت قبلی است.

راسته اصلی محله	گذر با ورودی بیرونی واحد (گذر اصلی)	گذر موازی (ورودی خدماتی) (گذر فرعی)	گذر بن بست (دارای هشتی) (گذر دسترسی)
عربها ۱	۱/۴۴۱۸	۱/۲۳۹۶	۱/۳۰۱۷
عربها ۲	۱/۲۶	۱/۵۱	۰/۹۱
لاری‌ها	۱/۸۳۸	۱/۶۳۲	
گلشن	۱/۲	۱/۱۶	
مستروای	۱/۵۱	۱/۳۴	۱/۱

جدول ۲: مقایسه هم‌پیوندی فراگیر در تمامی عناصر کالبدی در واحدهای مسکونی سنتی و گذرهای پیرامونی

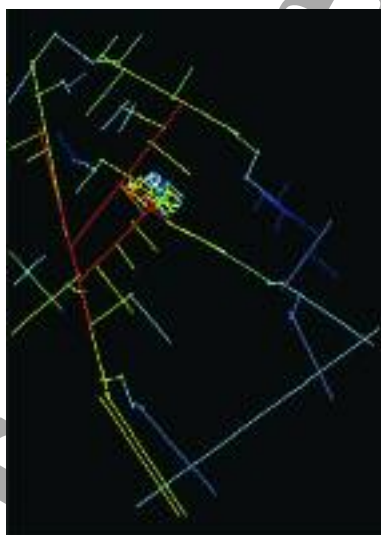
در حالت دوم، که رابطه واحد مسکونی با بافت را بررسی می‌کند، این سلسله‌مراتب تغییر می‌نماید. بیشترین هم‌پیوندی (هم‌پیوندترین فضا) در شبکه محله، در گذر اصلی و در خانه، اصلی‌ترین فضای توزیع‌کننده است. ولی در حالت ارتباطی معمولاً این هسته به گذر هم‌جوار با خانه منتقل می‌شود، یعنی زمانی که خانه به‌عنوان هسته فرض می‌شود، هم‌پیوندترین فضا دچار انتقال می‌شود و عموماً بر محوری انطباق می‌یابد که ورودی بیرونی در آن قرار گرفته است. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد که سلسله‌مراتب قلمرویی حیاط‌های درونی، با استفاده از روش چیدمانی فضا و با دقت زیادی قابل محاسبه است. قلمروهای خصوصی‌تر به نسبت قلمروهای عمومی‌تر (بیرونی خانه) دارای عمق بیشتری است.

تحلیلهای چیدمانی این بخش از پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Depthmap انجام پذیرفت. این نرم‌افزار ارتباط فراگیر ترتیبات فضایی محله مورد نظر را تحلیل نموده و سپس واحدهای مسکونی مورد مطالعه را به لحاظ حوزه‌های بصری تحلیل کرده است این تحلیل‌ها به‌صورت گرافیکی و ریاضی ارائه می‌شود. در گرافیک تحلیلی ارائه شده توسط این نرم افزار، رنگ قرمز بالاترین

هم‌پیوندی فضایی را نشان می‌دهد و هر چه طیف رنگی به آبی و بنفش نزدیک می‌شود هم‌پیوندی کمتری وجود دارد. در شرایطی که ارزش فضایی هم‌پیوندی کمتر باشد فضا کمتر قابل رؤیت است و همچنین دسترسی به آن با تغییرات جهت بیشتری امکان‌پذیر است. در این شرایط هم‌حضور ساکنان و غریبه هم کمتر بوده و لذا فضاهایی با هم‌پیوندی کمتر به‌لحاظ قلمرویی، خصوصی‌تر محسوب می‌شوند.

جدول شماره ۲ ارزش هم‌پیوندی عناصر ارتباطی واحد مسکونی را با عرصه‌های عمومی ارائه می‌دهد. تصویر شماره ۵ میزان هم‌پیوندی واحد مسکونی (خانه گلشن) را بافت محله‌ای نشان می‌دهد.

چیدمان فضا در مبحث تجربه فضا، نقش‌های کلیدی را به عملکردهای دید و حرکت مرتبط می‌داند. از منظر حرکت و نحوه توزیع آن در سیستم سنتی، با توجه به مفاهیم اجتماعی موجود در این ساختار، دو رویکرد متفاوت در

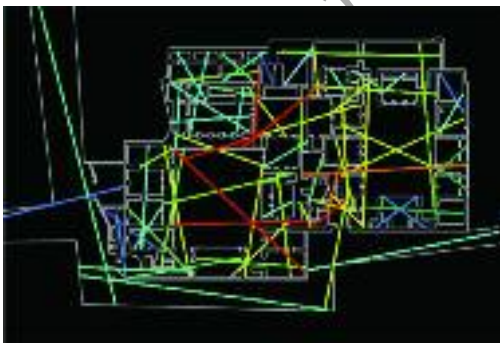


تصویر ۵:  
خانه گلشن  
نقشه هم‌پیوندی خانه در بافت

فضاسازی سنتی قابل استخراج است. این دو رویکرد به‌طور هم‌زمان در یک ساختار فضایی گنجانده می‌شده‌اند و به‌عنوان یک سیستم در کنترل و مهار (هم‌حضوری) عمل می‌کرده‌اند. در اینجا منظور از «هم‌حضوری»، حضور هم‌زمان افراد آشنا (ساکنان) و غریبه‌ها در فضا است. این دو سیستم به‌صورت زیر قابل دسته‌بندی و تحلیل‌اند: سیستم نخست نحوه نفوذ و توزیع حرکت از بیرون به درون مجموعه‌های مسکونی است، که از طریق لایه ورودی‌های مجموعه شکل می‌گرفته، و سیستم دوم نحوه توزیع حرکت در درون مجموعه است که در حقیقت نحوه حرکت ساکنان در مجموعه مسکونی را به نمایش می‌گذارد و لزوماً از سیستم ورودی‌های مجموعه تبعیت نمی‌کند. به این ترتیب که ورودی‌های بیرونی از بیرون دسترس‌پذیری ساده‌تر و عمق کمتری دارد در حالی‌که ورودی‌های اندرونی دارای عمق بیشتر و دسترس‌پذیری دشوارتری است. این مسئله در تحلیل هم‌پیوندی خانه گلشن در تصویر شماره ۶-الف به خوبی قابل دریافت است.

در شرایطی که درهای ورودی خانه بسته باشد و فضاهای خانه در ارتباط با هم تحلیل شود این روند کاملاً معکوس است. به نحوی که ورودی‌های اندرونی معمولاً هم‌پیوندی درونی دارند و یا جزء فضاهایی هستند که بیشترین هم‌پیوندی (نفوذپذیری) را دارند، در حالی‌که ورودی‌های بیرونی، از درون مجموعه‌ها معمولاً هم‌پیوندی چندانی نداشته و فضاهایی دور از دسترس به شمار می‌آیند. این ویژگی در تحلیل هم‌پیوندی شکل ۶-ب قابل دریافت است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد دالان‌های رابط فضای اندرونی و بیرونی، که نقش واسط را دارد و یا بر حیاط‌های اندرونی مستقر است، دارای بالاترین ارزش هم‌پیوندی است و لذا بیشترین حرکت در دالان‌ها اتفاق می‌افتد. به این ترتیب در مجموعه‌های مسکونی سنتی، خوشه‌های کاملاً تفکیک شده از یکدیگر شکل گرفته‌اند و سیستم حرکتی به لحاظ دسترس‌پذیری میان دو خوشه بیرونی و اندرونی کاملاً نفوذپذیر و البته با مهار دید، به‌وجود می‌آمده است. بدین ترتیب می‌توان مشاهده نمود که منطق اجتماعی فضای واحدهای مسکونی سنتی ایرانی که به‌شدت تابع جدایی غریبه‌ها از ساکنان است، در کالبد مسکن نیز تجلی یافته است و تحلیل چیدمانی فضا نیز قادر به تشخیص این مهم می‌باشد.

الف: خانه گلشن - هم‌پیوندی درونی مجموعه ب: خانه گلشن - هم‌پیوندی مجموعه و گذرهای ارتباطی ورودی‌ها و گذرهای همجوار



تصویر ۶: هم‌پیوندی درون مجموعه و هم‌پیوندی مجموعه و گذرهای همجوار در یک خانه سنتی (خانه گلشن)

از جدول شماره ۳ می‌توان مشاهده نمود که عمق نقطه‌ای حیاط اندرونی (فرعی) از ورودی‌های بیرونی دارای بیشتر است. این فضاها در سلسله‌مراتب قلمرویی خصوصی‌ترین فضای واحد مسکونی

حیاط بیرونی	حیاط اندرونی	عمق لایه سکونتی	توزیع حرکت در گراف توجیهی
۳	۳	۳-۶	مقارن
۴	۸	۴	مقارن
۴	۴	۴	نامقارن
۴	۹	۵-۷	نامقارن
۵	۴	۴	مقارن
۶	۹	۴	نامقارن
۵	۶	۲	نسبتاً مقارن
۴	۸	۲	نامقارن

جدول شماره ۳: عمق نقطه‌ای حیاط‌های بیرونی و اندرونی نسبت به ورودی‌ها و کیفیت نفوذ از ورودی‌ها

محسوب می‌گردد و معمولاً باید دور از دسترس غریبه‌ها باشد.

در سیستم توزیع حرکت از ورودی اندرونی در همه موارد و در مقایسه با ورودی بیرونی، سیستم متوازن‌تر و متقارن‌تر و همگن‌تر است. در سیستم تک‌ورودی، گراف از ورودی نسبتاً همگن است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت تقارن حرکتی برای ساکنان بیشتر از غریبه‌هاست و توزیع حرکت برای ساکنان متوازن و همگن است. در نتیجه دسترسی غریبه‌ها، به دلیل ایجاد عدم تقارن حرکتی، ناخواناتر و با وضوح کمتر و پیچیدگی‌های بیشتر در کل پیکربندی است که منجر به کنترل ورود آنها به بخش‌های حریم سکونتی خانواده است. عمق میانگین ورودی‌ها (در سیستم دوورودی)، نشان می‌دهد که مجموعه پیکربندی نسبت به ورودی بیرونی ۲ عمق بیشتر دارد. جدول شماره ۳ و ۴ این مسئله را مشخصاً نشان می‌دهد.

از این یافته‌ها می‌توان استنتاج نمود که سلسله‌مراتب قلمرویی، که منتج از عرف و سبک زندگی خاصی بوده است، به‌طور بسیار هوشمندانه توسط معماران در کالبد خانه سنتی متجلی شده است.

### تحلیل‌های حوزه دید [۱۸]

در این بخش حوزه‌های دید واحدهای مسکونی مورد مطالعه، بررسی گردید و ارتباط آن با سلسله‌مراتب قلمروها تحلیل شد. لغت ISOVIST که به «حوزه دید» ترجمه شده است اولین بار در آثار گییسون [۱۹] (۱۹۷۹) مشاهده شد. او استدلال می‌کند که افراد قادر به دریافت و درک بخش‌هایی از سطوح در فضا هستند که موقتاً دیده نمی‌شود. این امر از طریق حرکت در فضا و سپس استنباط کل از جزء (قیاس [۲۰]) ایجاد می‌شود. شهروند در طی حرکت در فضا در هر سکانس بخشی از فضا را می‌بیند و در نهایت در ذهن خود این بخشها را به هم متصل می‌کند و تصور کل فضا را به‌دست می‌آورد. بر این اساس بندیکت [۲۱] (۱۹۷۹) و بندیکت و بورنهم (۱۹۸۵) معتقدند که حوزه دید شکلی است که از حوزه دید به فضا، براساس گردش انسان حول محوری ۳۶۰ درجه به‌دست می‌آید. به این نحوه دریافت و درک فضا «آگاهی بصری» اطلاق شده است (عباس‌زادگان، ۱۳۸۶). در روش چیدمان فضا براساس تجربیات بصری انسان، گراف تحلیل رؤیت‌پذیری [۲۲] را ترنر [۲۳] و همکارانش (۲۰۰۱) به‌عنوان ابزاری تحلیلی در درک فضا ارائه نمودند و نرم افزاری کامپیوتری با

عنوان Depthmap برای بهره‌گیری از این روش تهیه گردید.

براساس نظر دیویس و همکارانش (۲۰۰۷) گراف تحلیل رؤیت‌پذیری می‌تواند در جهت‌یابی یا راهیابی [۲۴] شهروندان در شهر و یا کاربران در واحد معماری مؤثر باشد. بر این اساس در این پژوهش جهت یافتن سلسله‌مراتب قلمروها در حوزه محله و معماری واحدهای مسکونی، از روش تحلیل رؤیت‌پذیری بهره گرفته شده است.

حوزه دید یک ارائه دوبعدی از تنوع میدان‌های دید، در طول حرکت یک نظاره‌گر است که حرکت و بازه زمانی را در بردارد. حوزه دید شکلی کاملاً پویا است که در طی حرکت در شهر با یک فضای معماری دائماً در حال تغییر است و بنابراین یک جنبه کلیدی تجربه فضایی ما در فضای معماری و یا شهر است. ویژگی‌های موضعی حوزه دید توصیف ایستایی فضا [۲۵] است. بدیهی است که در طی حرکت در فضا، که موضع بیننده تغییر می‌کند، حوزه دید نیز تغییر می‌یابد؛ لذا اطلاعات بصری‌ای که در طول مسیر قابل دست‌یابی است مولد حوزه‌های دید زیادی است که لزوماً در سطوحی بر هم منطبق هستند. گراف رؤیت‌پذیری [۲۶]، شبکه‌ای از حوزه‌های دید مولد مکان است. در گراف‌های رؤیت‌پذیری شاخصهای چیدمانی فضا مانند «هم‌پیوندی» فضاها قابل محاسبه است و براساس ارزش هم‌پیوندی با استفاده از نرم‌افزاری رایانه‌ای رنگ‌آمیزی می‌شود، به نحوی که ارزش هم‌پیوندی بالا به رنگ قرمز نشان داده می‌شود و با کاهش این ارزش، رنگ آن به طیف آبی و سپس بنفش نزدیک‌تر می‌گردد. لازم به توضیح است که ارزش هم‌پیوندی بصری بالا (رنگ قرمز) نشان‌دهنده بیشتر در معرض دید بودن است.

در تحلیل میدان دید، در واقع میزان آگاهی استفاده‌کنندگان از فضا از کل یک مجموعه فضایی سنجش می‌شود، به نحوی که شفافیت بصری شاخصی در سنجش میزان حریمیت فضا است. تصویر ۷ حوزه دید یک واحد معماری را در موقعیت‌های مختلف ناظر نشان می‌دهد.

تصویر شماره ۸ حوزه دید در ناحیه والترلو [۲۷] در ساحل جنوبی رودخانه تایمز را نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد پهنه حوزه دید از یک فضای شهر تا فاصله زیادی رؤیت‌پذیری را نشان می‌دهد. چنانچه از تمام نقاط ممکن در یک فضا، حوزه‌های دید ترسیم شود و میزان هم‌پیوندی بصری آن محاسبه گردد می‌توان دو نوع تحلیل بدست آورد. در یک تحلیل میزان هم‌پیوندی بصری فقط در محدوده محلی خرد-فضاها دیده می‌شود و در تحلیل دوم هم پیوند بصری به نسبت کل فضاهای واحد معماری یا واحد شهری تحلیل می‌شود و هم پیوندی بصری فراگیر بررسی می‌گردد.



تصویر شماره ۷: حوزه دید یک واحد معماری (رؤیت‌پذیری در یک بنا)



تصویر شماره ۸: حوزه دید از نقاط مختلف یک فضای شهری (ناحیه والترلو) و نمودار رؤیت‌پذیری آن (مأخذ: <http://www.spacesyntax.com/en/projects-and-clients/case-studies>)

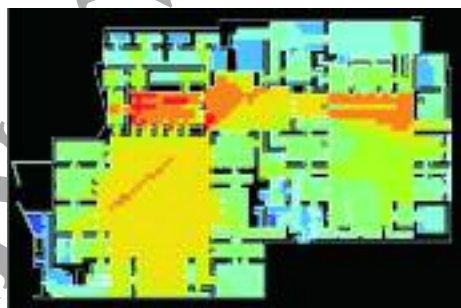
ART

مقایسه بررسی نتایج حاصل از تحلیل همپیوندی خانه گلشن (تصویر شماره ۹)، که عمدتاً می‌تواند جهت سنجش دسترسی مورد استفاده قرار گیرد، و میدان‌های دید پنج نمونه مطالعه شده در این پژوهش، که می‌تواند به‌عنوان شاخص دسترسی بصری محسوب گردد (تصویر شماره ۱۰)، نشان داد که یکی از ابزارهای ایجاد حریم در گونه سنتی، ایجاد تفاوت در عمق دسترسی و نفوذ بصری و همچنین در پیوندی حرکتی و بصری است. چنانکه به‌عنوان مثال، در همه خانه‌های مورد مطالعه ورودی‌ها همپیوندی محوری نسبتاً بالایی دارند، در حالی که همپیوندی بصری آنها کم است. یعنی در این خانه‌ها چگالی حرکتی بالا و میدان دید محدود است و به این ترتیب در ساختار فضا خصوصیتی دوگانه می‌یابند و سیستمی را در جهت کنترل حریم در ورود و خروج به مجموعه ایجاد می‌نمایند.

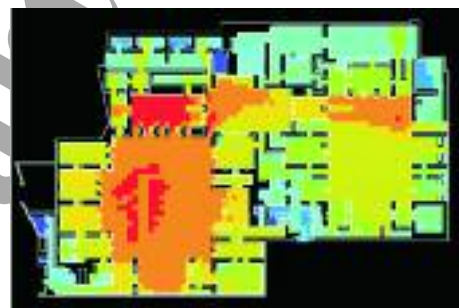
همچنین نتایج تحلیل حوزه دید در هر واحد مسکونی مطالعه شده در این پژوهش نشان داد که همپیوندی بصری در حیاط‌های اندرونی بسیار بیشتر از سایر بخش‌های خانه است. یعنی بیشترین میزان شفافیت بصری در اندرونی‌ها ایجاد شده در حالی که عموماً این بخش‌ها، دسترس‌پذیری کمتری نسبت به بیرونی یا فضاهای تشریفاتی دارند. در مجموع عمق بصری در این خانه‌ها، هم در تحلیل فراگیر و هم موضعی، کمتر از عمق حرکتی است. این به معنی بالا بودن اشراف بصری و همچنین وجود پیوستگی بصری در درون خانه است، حال آنکه سیستم دسترسی با استفاده از الگوهای هندسی، کیفیتی کنترل شده و محدود شده دارد. لازم به توضیح است که این نتیجه از بررسی حوزه دید فضاهای درون واحد مسکونی و در مقایسه فضاهای درونی خانه با یکدیگر حاصل شده است. بدیهی است به‌واسطه تمهیداتی که در طراحی این خانه‌ها اتخاذ شده دسترسی بصری از عرصه عمومی (گذر عمومی) را آستانه‌ها به‌طور کامل کنترل کرده، و امکان دیده‌شدن فضای خصوصی غیر ممکن شده است.



تصویر شماره ۹:  
نقشه خانه گلشن هم پیوندی بصری فراگیر



تصویر شماره ۱۰:  
تحلیل حوزه دید در خانه گلشن هم پیوندی بصری محلی



به‌عنوان مثال در تحلیل میدان‌های دید در خانه گلشن، وجود فضای مشترک میان خوشه‌های اندرونی و خوشه بیرونی باعث شده که هسته همپیوندی بصری قرینه بیشترین همپیوندی حرکتی در سوی دیگر حیاط ایجاد شود. در مجموع در این خانه، خوانایی بصری بسیار بالاست و خوانایی دسترسی پیچیده‌تر و کنترل شده‌تر است (تصویر شماره ۱۰). این امر کیفیت دوگانه در خواندن فضا را برای کاربر ایجاد می‌کند. برای خواندن کل یک فضای شهری یا معماری ناگزیر از حرکت درون آن هستیم، حرکت در چنین فضاهایی همراه با ایجاد آگاهی‌های بصری متنوعی است که البته دسترسی

مستقیم به آنها وجود ندارد. چنین کیفیتی سکانس‌هایی چند لایه را در طول حرکت به نمایش می‌گذارد که شامل فضاهایی است که مستقیماً دسترسی ندارند و تنها در میدان دید فرد قرار می‌گیرند. ایجاد عدم تناظر میان عمق بصری و عمق دسترسی فضاها، گونه‌ای کیفیت اکتشافی به این ساختار فضایی اضافه می‌کند. این کیفیت در حالتی تحلیل شده که کلیه درهای واحد مسکونی باز تصور شوند. در حقیقت این یکی از قابلیت‌های موجود در ساختار فضایی این خانه است که به واسطه شرایط فرهنگی و یا تفکیک حریم‌ها، قابل کنترل بوده است. در حالتی که درهای خانه را بسته فرض کنیم، بخشی از این میدان‌های بصری را غیرفعال کرده‌ایم، هرچند هنوز دیوارهای شفاف در فضاهای مسکونی (سه‌دری، پنج‌دری ...) عملکرد خود را به‌عنوان ایجادکننده‌های اصلی میدان‌های بصری حفظ می‌کنند.

### ۳ - جمع‌بندی

در این مقاله با بهره‌گیری از چارچوب نظری پدیدارشناسی که شولتز آن را مطرح کرده بود، بافت دو محله از محلات تاریخی - سنتی شهر یزد و پنج خانه سنتی آن به‌عنوان یک پیکر واحد به لحاظ ارتباطات سلسله‌مراتب قلمرویی آن مطالعه شد و تفسیری از آن ارائه گردید. و سپس همین ارتباطات با استفاده از روش چیدمان فضا، که روش خاص مطالعه ارتباطات فضایی است، مورد توجه قرار گرفت. لازم به توضیح است که هر کدام از این روشها قادر است برخی از ابعاد و سطحی از سلسله‌مراتب قلمروها را در محیط مصنوع شناسایی کند.

### ۳-۱ - جمع‌بندی و استنتاج بررسی پدیدارشناسانه

شناخت نقش هندسه و الگوهای موضع‌شناختی در ساختار کالبدی سنتی، در بازسازی و احیاء این ساختار می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. از عواملی که با نگاه پدیدارشناسانه به محلات و معماری سنتی قابل استخراج است، می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- تمایز میان بیرون و درون در بافت سنتی دو محله مورد مطالعه با استفاده از الگوهای هندسی و موضع‌شناختی پدید آمده است. الگوهای هندسی و موضع‌شناختی در شناسایی سلسله‌مراتب قلمروها مؤثر است.
- شناخت چگونگی کاربرد الگوهای هندسی (مرکز، محور، حوزه) در بخش‌های کلان و خرد در ساختار کالبدی نظیر سیستم محور در گذر و بازار، سیستم حوزه و مرکز در میدان‌ها و میدانچه‌ها
- شناخت نحوه اثرگذاری ساختار کالبدی بر کاربر نظیر نقش کیفیت تعیین موقعیت در معابر به‌واسطه جداره‌ها و نه بر اساس امتدادها (مانند خیابان‌های امروزی)، توجه به نحوه پیوستگی و تداوم حرکت و کیفیت اکتشافی در هنگام عبور از گذر سنتی، که از طریق فقدان تقاطع‌های ۹۰ درجه، انحنای مسیر، نسبت طول به عرض معابر و ... پدید آمده‌اند.
- شناخت کاربران فضا در گونه‌های خصوصی و عمومی، تشخیص لایه جمعی خصوصی در خانه‌های سنتی و لایه فردی عمومی در فضاهای عمومی شهر و در نتیجه شناسایی سلسله‌مراتب قلمرویی فضاهای شهر سنتی، شناخت فضاهای واگرا و همگرا در سیستم‌های هم‌حضور (حضور مشترک).
- شناخت نقش آستانه‌ها در جهت ایجاد حدفاصل برای تعریف حوزه‌های معنادار و تغییر حالت خصوصیات فضایی، تعیین مرزهای فضایی، اتصالات و دگردیسی‌ها و پیوستگی فضایی معنادار



و تداوم فضایی. آستانه‌ها عناصر بسیار مؤثری در شناسایی سلسله‌مراتب قلمرویی هستند.

- شناخت ساختار کالبدی به‌کاررفته در بافت سنتی و نقش ادراکی الگوهای به‌کاررفته در تعیین موقعیت، در طراحی شهری امروز قابل استناد است. همچنین سلسله‌مراتب قلمروها، چگونگی پیدایش پیوستگی فضا به لحاظ کالبدی و ادراکی، شناخت گونه‌های جمعیتی در فضاهای شهری امروز و توجه به الگوهای کالبدی متناظر با این گونه‌ها، که منجر به پیدایش کیفیت‌های متنوع بر اساس گونه‌های موجود و در نتیجه غنی‌شدن فضای شهری می‌گردد، از عوامل قابل بهره‌گیری در طرح‌های امروز به‌شمار می‌روند.

### ۲-۳ - جمع‌بندی و استنتاج با بهره‌گیری از روش چیدمان فضا

یافته‌های چیدمان فضا در وهله نخست، کیفیت‌های ارتباطی بسیار قوی و متنوعی را در ساختار کالبدی سنتی نشان می‌دهد. در تحلیل ویژگی‌های فضایی منتج از نحوه ارتباط آنها با یکدیگر، هر عضوی از عناصر کالبدی، نقش متفاوت و معنایی متناظر با ارتباطاتش می‌یابد. به‌عنوان مثال، ورودی بیرونی، زمانی که در ارتباط با ساختار محله تحلیل شود، نقش نفوذپذیرترین فضای خانه را دارد و زمانی که در ارتباط با درون خانه تحلیل گردد، از هم‌پیوندی پایینی برخوردار است.

- چیدمان فضا، قلمروها و سلسله‌مراتب حریم‌ها را به خوبی و با دقت بالا شناسایی می‌کند و به این ترتیب منطق اجتماعی موجود در این ساختار را به نمایش می‌گذارد. به‌عنوان مثال، طبق ارزش‌های ترتیبات فضایی (ارزش هم‌پیوندی) به‌دست آمده از تحلیل چیدمان فضا، ارتباط مرکز محله، راسته اصلی و فرعی و هشتی (و یا ورودی بیرونی و اندرونی) همواره طیف فضای عمومی به خصوصی را شکل می‌دهند؛ به‌نحوی که ارزش هم‌پیوندی در مرکز محله بالاتر و در راسته‌های فرعی‌تر پایین‌تر است. مطالعات متعددی نشان داده است که در فضاهایی با ارزش هم‌پیوندی بالاتر، تعداد حضور افراد بیشتر است ولی در فضاهایی با ارزش هم‌پیوندی پایین‌تر غریبه‌ها حضور پیدا نمی‌کنند و لذا از نظر سلسله‌مراتب قلمرویی فضاهای خصوصی‌تری محسوب می‌شوند.

- سلسله‌مراتب قلمروها در خانه، سیری متفاوت را نسبت به بیرون دنبال می‌نماید. در شرایطی که خانه بدون ارتباط با بیرون تحلیل شود، اندرونی خانه دارای نفوذپذیری بیشتری نسبت به بیرونی خانه است و در نتیجه همواره تفکیک عرصه‌ها به گونه‌ای است که برای ساکنان مجموعه بهترین دسترس‌پذیری و توزیع حرکت وجود دارد. در شناخت روابط درونی خانه‌ها، علی‌رغم اینکه همواره حیاط را به‌عنوان عنصر اصلی توزیع حرکت در خانه‌های درونگرا شناخته‌ایم، به‌لحاظ حرکت ارتباطی میان دو بخش خانه، دالان‌ها که واسط میان خوشه‌های خانه هستند، بیشترین کاربرد و اهمیت را در حرکت عمومی ساکنان مجموعه‌ها دارند. همچنین نحوه توزیع حرکت به گونه‌ای است که هم‌حافظ تقارن شکلی و هم به‌لحاظ ساماندهی سیستم حرکتی، همواره اندرونی‌ها بیشترین تقارن حرکتی (توزیع همگن دسترسی‌ها) را دارند و بیرونی‌ها، نسبتاً نامتقارن هستند. این یکی دیگر از ویژگی‌های کالبدی است که برای تفکیک عرصه‌های خصوصی و عمومی در خانه سنتی به‌کارگرفته می‌شود. به آسانی می‌توان خلاف این جریان را در معماری مسکونی امروز یافت. فضای عمومی در خانه‌های امروزی، قابلیت دید بالا، کلیت قابل درک و جامعی را دارند، در حالی که فضای خصوصی، معمولاً در قالب اتاق‌های مجزا و ایزوله شکل گرفته است، که هیچ کلیت جامعی را به لحاظ تعیین موقعیت

و ایجاد تصویر فضایی خوانا، به ساکنان ارائه نمی‌کند؛ چرا که در خانه سنتی، در سطح خصوصی، لایه جمعی خصوصی وجود دارد، در حالی که فضای خصوصی در مسکن امروز، به صورت مجزا به افراد متعلق است. در هر صورت عدم شکل‌گیری تصویر فضایی جامع از فضای خصوصی در مسکن امروز، به راهکاری کالبدی در این زمینه نیازمند است که علاوه بر حفظ حریم خصوصی افراد، به درک فضایی و ایجاد شناسه‌های فضایی کمک کند. لازم به ذکر است که منطق اجتماعی چیدمان فضایی در خانه‌های سنتی یزد این نوع ترتیب فضایی را پاسخگو به نیازها می‌دانسته است. به نحوی که در این واحدهای مسکونی، خانواده گسترده‌ای [۲۸] زندگی می‌کرده‌اند که نیاز به فضاهای خصوصی زیستی داشته‌اند و با بسته شدن درب اتاقها حریم لازم را بدست می‌آورند؛ ولی در بسیاری از مواقع باز شدن درب اتاقها به طرف حیاط مرکزی اندرونی نوعی زندگی جمعی خانواده گسترده را به جریان می‌انداخته است.

با تحلیل میزان شفافیت و خوانایی در قلمرو ساکنان و غریبه‌ها در مجموعه‌های مسکونی سنتی، درمی‌یابیم که خوانایی، با استفاده از عناصر و شیوه‌های معماری، در خوشه‌های اندرونی بیشتر از بیرونی بوده است. این یکی از اصلی‌ترین ویژگی‌های از دست رفته در معماری مسکونی امروز است.

عدم تناظر میان عمق حرکتی و دسترسی، یکی از ویژگی‌های اصلی در ایجاد کیفیت اکتشافی و غنی‌سازی فضایی در ساختار کالبدی سنتی است. با استفاده از چنین عدم تناظری در طراحی شهری و معماری امروز، می‌توان به غنی‌سازی فضای کالبدی و ایجاد تنوع فضایی کمک نمود. به‌علاوه این ویژگی در تعریف سلسله‌مراتب قلمرویی بسیار مؤثر است.

از یافته‌های این پژوهش می‌توان استنتاج نمود که در مطالعه ریخت‌شناسی شهرهای امروز منطق اجتماعی فضا باید به‌طور کامل بازشناسی شود. مطالعه ریخت‌شناسی باید شامل ابعاد کالبدی پاسخ‌دهنده به روابط اجتماعی باشد. ابعاد کالبدی مورد نظر شامل تنوع و پیچیدگی ارتباطات در سطح عرصه عمومی تا خصوصی‌ترین عرصه‌های زیستی است. در مطالعه ریخت‌شناسی شهر، شناسایی استخوان‌بندی عرصه‌های قلمرویی شامل معابر عمومی، ساختمانهای عمومی و فضاهای باز عمومی که حیات شهری در آن جریان دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌علاوه ریخت‌شناسی ریزدانه‌ها، که معمولاً عرصه‌های خصوصی و به‌طور خاص واحدهای مسکونی است، باید مورد توجه قرار گیرد و نحوه پاسخگویی کالبد به نیازهای اجتماعی نیز باید ارزیابی گردد و در صورت نیاز تعدیل‌های لازم جهت ایجاد فضایی مطلوب پیشنهاد گردد.

1. Spatial configuration
2. Space Syntax
3. Christian Norberg – Schulz
4. Hillier
5. Rapoport
6. Hanson, J. and Hillier, B.

۷. ترتیب فضائی (Spatial Configuration) به نحوه چیده شدن فضاها در کنار یکدیگر و ارتباط متقابل آنها با هم اشاره دارد. برای اطلاع جامع‌تر از روش چیدمان فضا به مقاله عباس‌زادگان، روش چیدمان فضا در طراحی شهری، با نگاهی به شهر یزد، فصلنامه مدیریت شهری شماره ۹ (۱۳۸۱) مراجعه فرمایید.

8. Thiel, P.

۹. خط محوری (Axial line) بلندترین محور دید و دسترسی در طول یک فضا (یک واحد معمار یا شهری) است.

۱۰. حوزه دید (Isovist)

11. Threshold
12. Homenell
13. Home Range
14. Porteous, J.D. 1977
15. Co–Presence

۱۶. هم‌پیوندی (Integration): ارزش میزان هم‌پیوندی هر فضا میانگین تعداد فضاهای واسطی است که بتوان از آن به تمام فضاهای شهر رسید، یا به عبارتی، میانگین تعداد تغییر جهاتی است که بتوان از آن فضا به تمام فضاهای شهر دسترسی پیدا کرد.

۱۷. عمق نقطه‌ای (Point Depth): تعداد تغییر جهاتی است تا بتوان از یک فضا به فضای دیگری دسترسی پیدا کرد.

18. Isovist
19. Gibson
20. Deduction
21. Benedikt
22. Visibility Graph Analysis (VGA)
23. Turner
24. Way Finding
25. Static Space
26. Visibility Graph
27. Waterloo–South Bank
28. Extended Family

### فهرست منابع

- رضازاده، راضیه (۱۳۸۴)، کاربرد علوم محیطی در فرآیند مطالعاتی طراحی شهری، مجله هنرهای زیبا شماره ۲۴، صص ۳۷-۴۴.
- عباس‌زادگان (۱۳۸۱)، مصطفی، روش چیدمان فضا در طراحی شهری، با نگاهی به شهر یزد، فصلنامه مدیریت شهری شماره ۹.
- عباس‌زادگان، مصطفی (۱۳۸۱)، استراتژی پژوهش در طراحی شهری: نمونه موردی در ایران، فصلنامه آبادی، شماره ۵۶، جلد ۱۷، صص ۴۸-۳۸.

- Abbaszadegan, Mostafa, (1999), PhD dissertation, *An examination of certain characteristics of Urban Open Spaces and their relation with User Behavior in Iranian Cities*, School of Architectural Studies, University of Sheffield
- Altman, I, (1980), *Behavior and environment: advances in theory and research*, v.10,