

روابط اجتماعی در فضاهای شهری

ژاله طالبی^۱

چکیده

رابطه اجتماعی در فضا و زمان اتفاق می‌افتد. مجاورت می‌تواند علت شروع رابطه اجتماعی باشد، اما شرط کافی آن نیست و میزانی از تجانس برای حفظ این روابط لازم است. ساختار فیزیکی و تقسیمات عملکردی فضا ممکن است گشاینده یا محدودکننده فرصت‌ها برای ارتباط باشد. طراحی در مقیاس‌های متفاوت شامل برنامه‌ریزی شهری، طراحی سایت و طراحی جزئیات می‌تواند بر گرد آمدن افراد در فضاهای خارجی تأثیر داشته باشد. این مقاله با استفاده از نتایج یک طرح تحقیقاتی با عنوان "طراحی معابر شهری و روابط اجتماعی" که در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن انجام شده، تهیه شده است. روش تحقیق مبتنی بر مطالعات نظری و میدانی بوده و گستره مطالعات از یک سو جنبه‌های نظری و مبانی طراحی و از طرف دیگر مطالعات میدانی و مقایسه دستاوردهای حاصل از مطالعات نظری با وضع موجود جامعه ایران را شامل می‌شود. در مقاله حاضر، برخی دستاوردهای این طرح تحقیقاتی در زمینه چگونگی تأثیر طراحی فضاهای شهری بر روابط اجتماعی مطرح شده است.

واژگان کلیدی:

روابط اجتماعی، فضای شهری، طراحی شهری، محیط، فضاهای عمومی

مقدمه

ساده‌ترین عنصر زندگی مشترک انسانی، کنش اجتماعی است. کنش اجتماعی، سلسله حرکات بارزی است که انسان برای دستیابی به هدفی نسبت به انسانی دیگر انجام می‌دهد. افراد به برقراری رابطه اجتماعی نیاز ذاتی دارند و به همین دلیل موقعیت‌هایی فراهم می‌آورند تا بتوانند رابطه اجتماعی را تجربه کنند. رابطه اجتماعی با اهداف مختلف صورت می‌گیرد، یا عاطفی است که شامل دوستی، خویشاوندی و روابط همسایگی است یا عقلانی است که در جست و جوی به حداکثر رساندن شانس افراد در رسیدن به هدف است، یا بر مبنای ارزش است که هدفی را بدون توجه به سایر اهداف ممکن و هزینه آن دنبال می‌کند یا سنتی است که بر مبنای سنت‌ها و اعتقادات شکل می‌گیرد و علت دوام و استمرار آن، وجه سنتی و اعتقادی آن است.

نظام فرهنگی و روابط اجتماعی به هم پیوسته‌اند. از یک طرف فرهنگ محصول رابطه اجتماعی است که شدت این رابطه بر فرهنگ تأثیر می‌گذارد. بدین معنی که برقراری و تداوم روابط اجتماعی سبب تقویت ارزش‌ها و هنجارها یا فرهنگ می‌شود و از سوی دیگر، فرهنگ شرایط و نحوه شکل‌گیری روابط اجتماعی را تعیین می‌کند.

رابطه اجتماعی و فرهنگی در فضا اتفاق می‌افتد. بنابراین فضا مجموعه‌ای از روابط اجتماعی و فرهنگی میان گروه خاص و مکان خاص را دربر می‌گیرد. این روابط مدت زمان خاصی دارد، بنابراین زندگی اجتماعی در فضا و زمان واقع شده و توسط آن محدود می‌شود. نوع روابطی که در فضا برقرار می‌شود و شدت آن، به فضا معنی می‌دهد. در این مقاله برخی دستاوردهای مطالعات نظری و میدانی یک طرح تحقیقاتی با عنوان "طراحی معابر شهری و روابط اجتماعی" که در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن انجام شده، با تأکید بر جنبه‌های اجتماعی آن مطرح می‌شود.

مطالعات نظری

در میان اندیشمندان علوم رفتاری که به موضوعات شهری توجه کرده‌اند، امس راپاپورت^۱ (۱۹۷۷) چهره شاخصی است که با طرح موضوع "کنش متقابل انسان و محیط" زمینه مباحث جدیدی را در برنامه‌ریزی

و طراحی شهری گشوده است. از نظر وی، هر محیط شهری مجموعه‌ای از ارتباطات متقابل میان "عناصر محیطی" و مردم است، ارتباطاتی که از الگوهای معینی پیروی می‌کنند و به این اعتبار معمولاً قابل پیش‌بینی و سازماندهی‌اند (پروند ۱۳۷۲). راپاپورت دو ویژگی برایگونه محیط‌ها قائل می‌شود:

اول - تعدد محیط‌ها: هر محیط شهری مجموعه‌ای از محیط‌های فیزیکی، اجتماعی، فرهنگی و ... است.
دوم - پیوند میان تغییرات محیط فیزیکی با دیگر محیط‌ها: با کسب چنین شناختی، در گام بعدی، راپاپورت لزوم آگاهی از چگونگی کنش متقابل انسان و محیط را به هنگام سازماندهی هر گونه محیط شهری متذکر می‌شود و برای سهولت چنین مطالعه‌ای بافت محیط شهری را به اجزای ساختاری‌اش تجزیه کرده و آنها را در قالب چهار سازمان طبقه‌بندی و معرفی می‌کند:

❖ سازمان فضایی محیط: به اعتقاد او روابط متقابل در محیط‌های فیزیکی، در وهله اول فضایی‌اند، زیرا اصولاً مردم و اشیا از طریق جدایی توسط فضا (یا در فضا) با یکدیگر ارتباط دارند. وی تحت عنوان سازمان فضایی، انواع فواصل، بستگی‌ها و جدائی‌ها میان مردم و مردم، مردم و اشیا، و اشیا و اشیا را گرد می‌آورد (مانند قلمرو خصوصی و عمومی) و آگاهی از آن را عنصر کلیدی بررسی محیط‌های شهری می‌داند؛

❖ سازمان مفهومی محیط: که با مفاهیمی که از طریق فرم‌ها، جنس‌ها و اجزای کالبدی محیط درک می‌شوند ارتباط دارد. در اینجا تأثیرات نشانه‌ها، رنگ‌ها، دورنماها، مصالح و ... مورد توجه قرار می‌گیرند؛

❖ سازمان زمانی محیط: به معنی شدت و ریتم فعالیت‌های انسانی و سازگاری یا عدم سازگاری آنها با یکدیگر است. به اعتقاد راپاپورت، مردم همان‌طور که از نظر فضایی از یکدیگر جدا هستند، از نظر زمانی هم می‌توانند مجزا باشند.

❖ سازمان ارتباطی محیط: شامل ارتباط محیط و مردم و ارتباط مردم و مردم در محیط است. از نظر راپاپورت در محیط‌های شهری، این سازمان از دو راه قابل درک است: پیوستگی با سیستم‌های جابه‌جایی و ابزارهای ارتباطی (مثل تابلوها...) و همچنین روابط انسانی رودررو. (پروند

راپاپورت معتقد است این چهار جنبه محیط شهری با وجود آنکه دارای کنش متقابل با یکدیگرند، هر یک از قواعد منظمی پیروی می‌کنند که قابل شناسایی است. سازمان یک محیط شهری در واقع حاصلی است از اجرای این مجموعه قواعد که در نهایت منعکس‌کننده مفاهیم متفاوتی از کیفیت محیطی‌اند. از سوی دیگر، از آنجا که برنامه‌ریزی و طراحی شهری، از دید وی، تلاشی است برای شکل دادن به برخی تصورات از یک "محیط ایده‌آل"، به منظور ایجاد محیطی سازگار از نظر ایده و عمل، داشتن ایده‌هایی از کیفیت محیطی، در آغاز کار، برای برنامه‌ریز و طراح ضروری است. وی کیفیت محیط‌های شهری را از دو جنبه قابل بررسی می‌داند:

اول - جنبه‌های مادی و بیوشیمیایی محیط فیزیکی، که جنبه‌های ساده‌تر محیطی را تشکیل می‌دهند، مثل آلودگی‌های هوایی، صوتی، بصری، تراکم جمعیت و ... و

دوم - تعبیر پیچیده‌تر کیفیت محیطی به جنبه‌های روانی، اجتماعی و فرهنگی محیط برمی‌گردد که کمتر قابل تعریف و بیشتر متنوع‌اند. عواملی که از نظر آثار مثبت و منفی که بر احساس و رفتار مردم بر جای می‌گذارند، با "رضایت" آنها از محیط ارتباط دارند. (پروند ۱۳۷۲)

به اعتقاد راپاپورت، شهرساز و مردم لزوماً دارای تصور مشابهی از کیفیت محیطی نیستند. او این تصور را حتی در بین مردم یک جامعه نیز متفاوت می‌بیند (به دلیل پیوستگی‌اش با ارزش‌ها و ترجیحات افراد) و شیوه‌هایی چون پرس و جو، مشاهده، مطالعه اسنادی و ... را برای اطلاع از این تصور توصیه می‌کند. از نظر او، مردم معمولاً بر مبنای عوامل جذب و دفع، محلی را ارزیابی نموده، برمی‌گزینند یا از آن می‌گریزند و اغلب محلی را که با نیازها و خواسته‌هایشان انطباق بیشتری داشته باشد، انتخاب می‌کنند. زمانی که فرد نتواند محیط دلخواه خود را بیابد، گستره‌ای از سازش‌ها، گریز از ناسازگاری‌ها، و یا صرف‌نظر کردن‌ها فراهم می‌آید که کیفیت رابطه مثبت انسان و محیط را تنزل می‌بخشد.

راپاپورت در تحلیلی عمیق‌تر، خاستگاه تصورات مردم را نقشه‌های ذهنی آنها دانسته و حرکت در محیط را نقطه شروع و مهمترین عامل شناخت محیط و ساخت نقشه ذهنی می‌شناسد. به اعتقاد او، حرکت در محیط اگر با جهت‌یابی صحیح عابر همراه نباشد، موجبات سردرگمی و عدم رضایت او را فراهم می‌آورد. نقاط خاص، دسترسی و کاربری سه عاملی هستند که راپاپورت آنها را با جهت‌یابی در ارتباط قرار می‌دهد. عابران پیاده در جهت‌یابی خود از یک سری نقاط تصمیم‌گیری خاص استفاده می‌کنند که باید مورد توجه محقق قرار

گیرند. از نظر دسترسی باید به و ورودی‌ها، خروجی‌ها مسیرهای خاص توجه کرد. کاربری نیز از آنجا که می‌تواند تمرکزی از فعالیت‌ها را به‌ویژه در متابعت از ریتم زمانی فراهم آورند، معمولا در جهت‌یابی افراد مؤثرند (پروند ۱۳۷۲).

برجستگی مفهوم فضایی محیط‌های شهری، ویژگی نگرش راپاپورت را تشکیل می‌دهد. مفهوم فضا نزد وی بیش از آنکه ابعاد سه‌گانه محیط فیزیکی را شامل شود، بیانی از حضور روابط متقابل میان انسان و عناصر فیزیکی محیط است. او درون هر محیط فیزیکی (شهری) یک محیط عملکردی، متشکل از فضاهای عملکردی گوناگونی می‌بیند که جایگاه حرکت و فعالیت انسان است و در اثر کنش متقابل انسان و محیط موجودیت می‌یابد. راپاپورت سازگاری این دو محیط را با اهمیت دانسته و دستیابی به آن را از طریق سازمان‌دهی فضایی میسر می‌داند. به اعتقاد او در برنامه‌ریزی و طراحی شهری، سازمان‌دهی فضایی اساسی‌تر از جنبه‌های فرمالیستی محیط است. راپاپورت، شهرساز را به تحلیل فراتری می‌خواند و از لزوم آگاهی وی از تصور مردم از کیفیت محیطی سخن می‌گوید. از نظر وی "تصورات" نقطه تلاقی انسان و محیط و منشا رفتارها و فعالیت‌ها هستند، پس طراحی هر محیط باید با داشتن ایده‌هایی از تصور کیفیت محیطی مورد نظر مردم (و نه فقط شهرساز) آغاز شود (پروند ۱۳۷۲).

حواس انسان

هر فرد زنده به‌طور مرتب به کمک حواس خود از محیط زندگی‌اش اطلاعاتی بدست می‌آورد و آنها را در مغز خود بررسی می‌کند. انتقال پیام ممکن است از راه‌های مختلف یا کانال‌های گوناگون انجام گیرد. بشر برای دریافت این پیام‌ها از کانال‌های مختلف که همان حواس اوست، استفاده می‌کند. انسان اطلاعات دریافت شده از طریق حواس پنج‌گانه‌اش را در مغز خود تجزیه و تحلیل می‌کند. عوامل اجتماعی - روانی مانند شخصیت فردی و تجارب شخصی و غیره در این تجزیه و تحلیل نقشی اساسی دارند.

آشنایی با حواس انسان و چگونگی عملکرد آنها، پیش شرط مهم طراحی و تعیین ابعاد تمام شکل‌های فضاهای باز و نحوه قرارگیری ساختمان‌هاست. از آنجا که بینایی و شنوایی با رایج‌ترین فعالیت‌های اجتماعی،

در فضای باز (تماس‌های دیداری و شنیداری) مرتبطانند، نحوه عملکرد آنها، عاملی اساسی در طراحی به شمار می‌رود (گل^۱ ۱۹۸۷).

دستگاه حسی انسان خود را با شرایط حرکت او وفق داده است. حرکت انسان به‌طور طبیعی، حرکتی افقی با سرعت تقریبی ۵ کیلومتر در ساعت است. حواس لزوماً به سمت جلو جهت‌گیری دارند و یکی از رایج‌ترین و مفیدترین حواس که همان حس بینایی است، به‌طور مشخص جهت‌گیری افقی دارد. میدان دید افقی بطور چشمگیری وسیع‌تر از میدان دید عمودی است. اگر فردی به‌طور مستقیم به جلو نگاه کند، می‌تواند دیدی به دو طرف در محدوده یک دایره افقی با زاویه ۹۰ درجه از هر طرف داشته باشد. میدان دید در جهت پایین، از میدان دید افقی بسیار محدودتر و میدان دید رو به بالا از آن نیز محدودتر است. دلیل محدودتر بودن میدان دید رو به بالا آن است که هنگام راه رفتن، محور دید، برای دیدن مسیر حرکت، تقریباً ده درجه رو به پایین انحراف می‌یابد (گل ۱۹۸۷). فردی که در خیابان قدم می‌زند، تقریباً هیچ چیز به جز طبقه همکف ساختمان‌ها، پیاده‌رو و آنچه در فضای خیابان در حال وقوع است، نمی‌بیند. بنابراین وقایعی که لازم است درک شوند، باید در مقابل بیننده و تقریباً در همان سطح وقوع یابند. بر اساس تعریف ادوارد هال^۲، دستگاه حسی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد:

گیرنده‌های دور (چشم‌ها، گوش‌ها و بینی) و

گیرنده‌های نزدیک (پوست، غشا و عضلات)

از میان حواس، دیدن و شنیدن و لمس کردن در معماری اهمیتی ویژه دارند.

گوش تا فاصله ۷ متری نسبتاً کارآمد است، در چنین فاصله‌ای با کمی زحمت می‌توان مکالمه داشت.

حس بینایی پیچیده‌ترین حس است و محدوده عملکردی بیشتری دارد. از طریق چشم‌ها اطلاعات بسیار بیشتری به سیستم عصبی فرستاده می‌شود و میزان آن نسبت به اطلاعاتی که از طریق شنوایی و لامسه دریافت می‌شود، بسیار بیشتر است (گل ۱۹۸۷).

1- Jan Gehl

2- Edward T. Hall

فاصله‌ها و ارتباطات

فاصله و شدت تأثیرات حسی دارای نقش متقابل اند. تماس‌های عاطفی شدید در فاصله نسبتاً اندک تا نیم متر، جایی که تمام حواس قادرند با هم کار کنند و تمام جزئیات و ریزه‌کاری‌ها به وضوح درک می‌شوند، به وقوع می‌پیوندند. در حالی که تماس‌هایی که شدت کمتری دارند، در فواصل بیشتر، ۰/۵ تا ۷ متر، اتفاق می‌افتند. فاصله اجتماعی، ۱/۳۰ تا ۳/۷۵ متر است که برای مکالمات روزمره بین دوستان، آشنایان، همسایگان و همکاران مناسب است. کاربرد بسیار هوشیارانه فواصل، تقریباً به تمام موارد تماس مربوط می‌شود (گل ۱۹۸۷).

زمانی برای تجربه

در فرایند درک، علاوه بر ضرورت قرارگیری اشیا و وقایع در نزدیکی سطح طراز چشم و ملزومات دیگر مربوط به میدان دید انسان، عامل مهم دیگر، وجود زمان کافی برای دیدن و انجام فرایند احساسات بصری است. اندام‌های حسی برای درک فرایندها و تأثیراتی که در حال راه رفتن و دویدن با سرعت ۵ تا ۱۵ کیلومتر درک می‌شوند، طراحی شده‌اند. در سرعت‌های بالاتر، امکان تشخیص جزئیات و انجام فرایند لازم برای درک اطلاعات اجتماعی با معنی، بسیار کاهش می‌یابد. به‌طور کلی اگر امکانات و محدودیت‌های مربوط به حوزه عمل حواس خلاصه شود، این نتیجه حاصل می‌شود که پنج وسیله متفاوت وجود دارد که معماران و برنامه‌ریزان می‌توانند با استفاده از آنها ارتباط بین افراد را بهبود بخشند یا مانع آن شوند. این موارد عبارتند از (جان گل ۱۹۸۷):

جداسازی	برقراری ارتباط
وجود دیوار	نبود دیوار
فواصل طولانی	فواصل کوتاه
سرعت زیاد	سرعت کم
اختلاف سطح	همسطح بودن
جهت‌گیری پشت به دیگران	جهت‌گیری رو به دیگران

فعالیت‌ها در فضاهای عمومی خارجی

فعالیت‌های اصلی در فضاهای عمومی خارجی را می‌توان به سه گروه عمده شامل فعالیت‌های ضروری، اختیاری و اجتماعی تقسیم کرد که هر یک به شرایط فیزیکی خاصی نیاز دارند. فعالیت‌های ضروری کم و بیش اجباری‌اند، مانند رفتن به مدرسه یا محل کار؛ فعالیت‌های اختیاری شامل فعالیت‌هایی می‌شوند که افراد به میل خود انجام می‌دهند، مانند قدم زدن برای استنشاق هوای تازه، ایستادن در فضای باز و لذت بردن از زندگی یا نشستن و آفتاب گرفتن؛ فعالیت‌های اجتماعی، فعالیت‌هایی‌اند که به حضور دیگران در فضاهای عمومی مربوط‌اند، مانند سلام و علیک و مکالمه بزرگسالان و بازی بچه‌ها. انواع فعالیت‌های گروهی و رایج‌ترین شکل آنها، ارتباطات منفعل یا فقط دیدن و شنیدن مکالمات دیگران است. این فعالیت‌ها را همچنین می‌توان فعالیت‌های متوجه نامید، زیرا تقریباً در تمام موارد آنها از فعالیت‌های گروه اول و دوم منتج می‌شوند. فعالیت‌های اجتماعی، به صورت خودبه‌خود، در نتیجه حرکت مردم در فضاها و بودن آنها در یک‌فضا به وقوع می‌پیوندند. این مسئله نشان می‌دهد که، فعالیت‌های اجتماعی هرگاه که فعالیت‌های اختیاری و ضروری، در فضاهای عمومی، دارای شرایط بهتری باشند، به‌طور غیرمستقیم مورد پشتیبانی قرار می‌گیرند (گل ۱۹۸۷).

در خیابان‌ها و مراکز شهر، فعالیت‌های اجتماعی عموماً حالت سطحی دارند، بیشتر این فعالیت‌ها، ارتباطات منفعل‌اند مانند دیدن و شنیدن صدای تعداد زیادی از مردم ناشناس. اما حتی این فعالیت محدود نیز می‌تواند بسیار جذاب باشد. میزان و ویژگی فعالیت‌های انجام‌گرفته در فضاهای خارجی، به شدت از برنامه‌ریزی فیزیکی تأثیر می‌پذیرند. از میان انواع فعالیت‌ها که شرح آن رفت، برخی از آنها بستگی زیادی به کیفیت فضاهای خارجی دارند. فعالیت‌های اختیاری و تفریحی و بخش قابل توجهی از فعالیت‌های اجتماعی از این نوع‌اند. این‌گونه فعالیت‌ها وقتی که شرایط محیطی نامناسب باشد، انجام نمی‌گیرند و زمانی که شرایط مطلوب باشد، رونق می‌یابند.

زندگی بین ساختمان‌ها فرایندی است که خود را تقویت می‌کند. هنگامی که فردی شروع به انجام کاری می‌کند، دیگر افراد تمایل پیدا می‌کنند که به او بپیوندند، به این دلیل که خودشان در آن کار مشارکت کنند یا فقط به این دلیل که در مورد آنچه دیگران انجام می‌دهند تجربه‌ای کسب کنند. در این روند افراد و وقایع بر

یکدیگر تأثیر می‌گذارند و در هم انگیزه ایجاد می‌کنند. هنگامی که این فرآیند شروع شده باشد، جمع فعالیت‌ها تقریباً همیشه بیشتر و پیچیده‌تر از جمع اجزای فعالیت‌هایی است که در ابتدا به وجود آمده‌اند. برای ایجاد فرآیند مثبت در فضای بین ساختمان‌ها، باید به تعداد و مدت زمان وقایع توجه کرد. تعداد افراد و وقایعی که در یک فضای معین مشاهده می‌شوند، محصول تعداد و دوام زمانی وقایع منفرد است (گل ۱۹۸۷).

طراحی برای تقویت روابط اجتماعی

۱- گردهم آوردن یا پراکندن

مسائل مربوط به گردهم آوردن و پراکندن مردم و فعالیت‌ها باید در زمینه برنامه‌ریزی در مقیاس‌های متفاوت مورد بررسی قرار گیرد. تصمیم‌گیری‌ها در مقیاس‌های وسیع (برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای)، متوسط (طراحی سایت) و کوچک، به‌طور تفکیک‌ناپذیری با هم مرتبط‌اند. اگر پیش‌نیازها برای عملکرد مناسب و کاربرد صحیح فضاهای عمومی از طریق تصمیمات مربوط به برنامه‌ریزی کلان، ایجاد نشده باشند، به ندرت زمینه‌ای برای کار در مقیاس کوچک (محیطی که بدون واسطه با آن روبه‌رو هستیم) وجود دارد. در مقیاس بزرگ، اگر بخش مسکونی و خدمات عمومی به‌طور جداگانه در قطعات منفرد و به صورت ناپیوسته قرار گیرد و حرکت در شهر متکی بر حرکت وسایل نقلیه باشد، مردم و وقایع پراکنده خواهند بود. در نقطه مقابل این حالت، ساختار شهری قرار دارد که به گونه‌ای قوی، وقایع و مردم را با الگوی مشخصی گردهم می‌آورد. در چنین ساختاری فضاهای عمومی، مهم‌ترین عناصر در نقشه شهراند و تمام عملکردهای دیگر، به‌طور مؤثری در طول خیابان‌ها و به طرف آنها قرار می‌گیرند. چنین ساختاری را می‌توان در اغلب شهرهای قدیمی یافت.

در مقیاس متوسط، زمانی که ساختمان‌ها با فاصله زیاد نسبت به یکدیگر واقع شده و ورودی‌ها و بناهای مسکونی در جهاتی دور از یکدیگر قرار گرفته باشند، مردم و فعالیت‌ها پراکنده می‌شوند. برعکس، اگر ساختمان‌ها و عملکردها به گونه‌ای قرار گیرند که فضاهای عمومی تا حد ممکن متراکم شوند، به شکلی که فواصل موجود برای عبور عابر پیاده و تجارب حسی او تا حد امکان کوتاه باشد، مردم و فعالیت‌ها نیز مجتمع می‌شوند و روابط اجتماعی گسترش می‌یابد.

در مقیاس کوچک، باید به طراحی دقیق و ظریف جزئیات عناصری که زندگی در فضای بین ساختمان‌ها را ایجاد و از آن پشتیبانی می‌کنند، پرداخت. گرد آمدن مردم و وقایع در فضا و زمان، پیش‌نیاز تمام وقایع است، اما اینکه چه فعالیت‌هایی امکان گسترش دارند، اهمیت بیشتری دارد. این مسئله به تنهایی برای خلق فضاهایی که موجب رفت‌وآمد مردم می‌شود، کافی نیست. شرایط مطلوب برای حرکت در فضا، گردش و نیز شرکت در گستره وسیع فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی باید وجود داشته باشد. در این زمینه، کیفیت بخش‌های مختلف محیط خارجی، نقش حساسی ایفا می‌کند. اگر فضاها برای انجام فعالیت‌های پیاده‌روی، ایستادن و نشستن، جذاب باشند (این مطلب به‌خودی خود کیفیت مهمی است) گستره وسیع دیگر فعالیت‌ها (بازی، ورزش، فعالیت‌های اجتماعی و غیره) زمینه خوبی برای رشد خواهند داشت. عملکردها و فعالیت‌های منفرد باید مورد به مورد و بر مبنای نمای خیابان ارزیابی شوند و مطابق با ارزش آنها به عنوان جاذبه‌های فضا و اهمیت آنها برای عملکردشان در فضای خارجی مورد بررسی قرارگیرند. طراحی هر متر خیابان یا نما و هر مترمربع فضا، بر اساس محدودیت‌های شعاع عملکرد افراد و نیز دامنه حسی طبیعی آنها حائز اهمیت فراوان است (گل ۱۹۸۷).

۲- مخلوط کردن یا جدا کردن

مخلوط کردن، یعنی به فعالیت‌های گوناگون و گروه‌های مختلف مردم (افرادی که از لحاظ طبقه اجتماعی، شغل، سن یا جنس با یکدیگر متفاوت‌اند) امکان عملکردهای مختلف با یکدیگر یا در کنار هم داده شود و جداکردن یعنی عملکردها و گروه‌های مختلف مردم از یکدیگر مجزا شوند. هدف از مخلوط کردن فعالیت‌ها، اختلاط وقایع و افراد گوناگون در مقیاس بسیار کوچک است. مهم این است که افرادی که در ساختمان‌های مختلف کار و زندگی می‌کنند از فضاهای عمومی مشترک استفاده کرده و یکدیگر را در هنگام فعالیت‌های روزانه ملاقات کنند. در میان تمام فعالیت‌هایی که در قلمرو عمومی به وقوع می‌پیوندد، حمل و نقل مردم و کالاها از یک مکان به مکان دیگر شایع‌ترین نوع آن است. در الگوی عادی ترافیک، در خیابان مختلط (دارای عملکردهای مختلف) که ترافیک پیاده و سواره جدا شده باشد، جدایی بین مردم و فعالیت‌ها نتیجه می‌شود. زمانی که افراد در حال حرکت، از طریق سیستم‌های رفت و آمد متفاوت بیشتر پراکنده می‌شوند، جداسازی کامل می‌شود. در حالی که اگر از سیستم مختلط حمل و نقل استفاده شود، گروه‌های مختلف مردم ارتباط

بیشتری خواهند داشت. اهمیت یک سیستم مختلط حمل و نقل در زندگی شهر را می‌توان در شهرهایی که رفت و آمد در آنها، همیشه به صورت پیاده بوده است، مشاهده کرد.

به‌طور کلی تلاش برای تلفیق ترافیک و فعالیت‌های مربوط به اقامت در فضاهای خارجی حائز اهمیت بسیار است. زمانی که ترافیک شامل حرکت پیاده و نیز حرکت کند سواره باشد، بحث‌های موجود برای جداسازی محل‌های بازی و توقف، از محل‌های رفت و آمد منتفی می‌شوند. این حقیقت که رفت و آمد به خانه‌ها، در تمام موارد، رایج‌ترین فعالیت از میان فعالیت‌های انجام‌گرفته در فضای خارجی نواحی مسکونی است، دلیل مناسبی است برای اینکه تا حد امکان فعالیت‌های بیشتری را با آن ادغام کنیم.

۳- دعوت کردن یا دفع کردن

فضاهای عمومی در شهر یا نواحی مسکونی، ممکن است دعوت‌کننده بوده و به راحتی قابل دسترس باشند. در این حالت، مردم تشویق می‌شوند از محل‌های خصوصی خارج شده و به فضای عمومی وارد شوند. برعکس، فضاهای عمومی را می‌توان به نوعی طراحی کرد که ورود به آنها مشکل باشد. جاذب یا دافع بودن فضای عمومی بستگی به شکل قرار گرفتن فضای عمومی در رابطه با فضای خصوصی و چگونگی طراحی مرز بین این دو دارد. مرزهای انعطاف‌پذیر، به شکل نواحی انتقالی‌ای که کاملاً خصوصی یا کاملاً عمومی نیستند، عملکرد ارتباط‌دهنده دارند و از نظر فیزیکی و روانی حرکت ساکنان و فعالیت‌ها را بین فضاهای عمومی و خصوصی و فضای خارج و داخل سهولت می‌بخشند.

۴- گشودن یا بستن

تماس از طریق تجربه بین آنچه در فضای عمومی رخ می‌دهد و آنچه در نواحی مسکونی مجاور، مغازه‌ها، کارگاه‌ها و بناهای عمومی اتفاق می‌افتد، می‌تواند موجب غنای امکانات برای تجارب در هر دو جهت، گشودن و بستن، باشد. گشودن برای تبادل دوطرفه تجربه فقط به شیشه‌ها و پنجره‌ها مربوط نیست، بلکه فاصله‌ها را نیز شامل می‌شود. پارامترهای محدود تجربیات حسی انسان در تشخیص اینکه واقعه‌ای گشوده است یا بسته، سهم بسیار دارد.

۵- تراکم پیاده‌رو

بسیاری از میدان‌های عمومی اگرچه با این هدف طراحی شده‌اند که میادینی سرشار از زندگی باشند، در حقیقت خالی و مرده‌اند. در فضای پیاده، تعداد افراد، ابعاد و میزان سطحی که در آن حد، فضا زنده است اهمیت دارد. نمی‌توان تصور کرد که افزایش تعداد افراد موجود در هر مترمربع موجب زنده بودن فضا می‌شود، عوامل دیگری چون فضاها مجاور، نحوه جمع شدن مردم و نوع فعالیتی که انجام می‌دهند، تأثیر بسزایی در زنده بودن فضا دارد. با وجود این، فضای اشغال‌شده برحسب مترمربع به ازای هر نفر، تخمین تقریبی و منطقی از فضای زنده به دست می‌دهد.

جمع‌بندی مطالعات نظری

برای مطالعه محیط شهری می‌توان آن را در چهار زمینه مختلف شامل «سازمان فضایی محیط»، «سازمان مفهومی محیط»، «سازمان زمانی محیط» و «سازمان ارتباطی محیط» مورد مطالعه قرار داد. به منظور انجام مطالعات جامع و با در نظر گرفتن چهار جنبه فوق، لازم است علاوه بر جنبه‌های مادی محیط فیزیکی به جنبه‌های روانی، اجتماعی و فرهنگی محیط نیز توجه شود. دستیابی به نتایج مطلوب، با توجه به تفاوت موجود میان ارزش‌ها و ترجیحات افراد مستلزم کسب اطلاعات مربوط به جنبه‌های روانی - اجتماعی آنان از طریق پرس و جو، مشاهده و ... است. بدین وسیله عوامل مؤثر بر جذب و دفع افراد به مکانی خاص، حرکت در مسیری خاص و توقف در محلی معین و ... قابل دستیابی است. در این تحقیق با توجه به نتایج حاصل از مطالعات نظری تلاش شده تا به کمک مطالعات میدانی که بر مبنای پرسش در خصوص ارتباط افراد و نیز مشاهده فعالیت‌ها و حرکات آنان در محیط انجام شد، مصادیق یافته‌های نظری در جامعه ایران مورد ارزیابی قرار گیرد.

مطالعات میدانی - شهر تهران

۱- محورهای اصلی تحقیق در شهر تهران

مطالعات در خصوص سیر تاریخی شکل‌گیری شبکه ارتباطی در شهر تهران و نیز وضع موجود استخوان‌بندی و الگوی راه‌ها در این شهر، پتانسیل معابر مختلف شهر را، از لحاظ جذب جمعیت مشخص

می‌کند و مبنای تعیین محورهای تحقیق قرار گرفت. مطالعات نشان داد که محور شرقی - غربی متشکل از خیابان آزادی - انقلاب، از میدان آزادی تا میدان امام حسین، و محور شمالی - جنوبی متشکل از خیابان ولی عصر از میدان راه آهن تا میدان تجریش، به عنوان رده اول استخوان بندی شهر، پایگاه مهم ترین گره های تجمع افراد پیاده و در حال حرکت است. از طرف دیگر، این دو محور واجد بیشترین عوامل مؤثر بر حضور مردم در فضاهای خارجی است. عوامل مؤثر بر حضور مردم در این دو محور عبارتند از:

- ❖ مهم ترین گره های شهری از نظر کمیت و کیفیت در این دو مسیر واقع اند؛
- ❖ مهم ترین کاربری های شهری اعم از راسته های تجاری عمده شهر، محدوده های اصلی کاربری اداری و مهم ترین فضاهای گذران اوقات فراغت و ترکیب آنها در کنار یکدیگر در حاشیه این دو مسیر ارتباطی قرار گرفته است؛
- ❖ به سطح شهر پوشش کامل داده به طوری که ارتباط مناطق شمالی - جنوبی و شرقی - غربی شهر را برقرار می سازند؛
- ❖ امتداد این دو مسیر بیشترین جریان جابه جایی جمعیت را دارد؛
- ❖ مهم ترین فضاهای سبز شهری در حاشیه آنها واقع شده که نسبت به دیگر مسیرهای ارتباطی شهر ویژگی فضایی خاصی به این دو مسیر داده است. (حمیدی ۱۳۷۶)

۲- روابط اجتماعی منفعل

با توجه به مطالب بالا، دو محور یاد شده برای انجام مطالعات میدانی انتخاب شد. تحقیقات در این دو محور از طریق روش های برداشت بصری انجام شده و هدف جست و جوی روابط اجتماعی مردم در سطح منفعل به صورت دیداری و شنیداری و بررسی تأثیر ویژگی های فضایی محیط و عناصر شهری در حضور افراد و استفاده آنها از فضا، بوده است. علاوه بر دو محور فوق، در برخی مناطق دیگر شهر، که از لحاظ بافت شهری، چه به صورت ارگانیک و چه به صورت طراحی شده، برای فعالیت های تفریحی خارج از خانه و گذران اوقات فراغت دارای ویژگی مناسب به نظرمی رسید، مورد بازدید قرار گرفت (تحقیق در فصل تابستان انجام شد). خلاصه نتایج مشاهدات به شرح زیر است:

- ❖ حضور مردم در فضای معابر در مناطق جنوبی شهر، در ساعات بعد از ظهر بسیار قابل توجه است، تا آنجا که می توان گفت فضای کوچه ها در واقع فضای خصوصی مشترک اهالی کوچه است. به نظر می رسد کوچکی خانه ها و محصور بودن فضای نیمه خصوصی، بن بست های تنگ و باریک، گویی با کاستن از فاصله فیزیکی بین ورودی های منازل و با ایجاد حس تعلق در ساکنان، عاملی اساسی برای حضور افراد در فضای معابر باشد.
- ❖ در مناطق شمالی شهر، افراد اغلب فقط برای انجام فعالیت های ضروری در معابر حضور می یابند. تنها بازی کودکان به صورت پراکنده وجود دارد و گاهی نوجوانان و جوانان در حال گفت و گو مشاهده می شوند. قابل ذکر است که حضور نوجوانان دختر یا زنان برای انجام فعالیت های اجتماعی و تفریحی مشاهده نشد، در حالیکه تجمع پسران در فضای معابر بیشتر دیده می شد.
- ❖ در مناطق شمالی شهر، معابر بیشتر مسیرهای عبور و مرورند و کمتر به عنوان فضایی برای مکث و گفت و گو مورد استفاده قرار می گیرند. این در حالی است که فضاهای مناسب تجمع و فعالیت های تفریحی و ... در حد مناسب موجود نیست.
- ❖ وجود امکانات برای بازی های گروهی و فعالیت های جمعی (میز پینگ پنگ، فوتبال دستی) عامل جذب افراد و ارتباطات بیشتر آنهاست.
- ❖ در ساعات بعد از ظهر روزهای غیرکاری (پنجشنبه) در مناطق تجاری یا تفریحی شهر، فعالیت هایی مانند دیدن فروشگاه ها و گردش در خیابان های خوش منظر، توسط خانواده ها یا تعدادی دوست (دختر یا پسر) انجام می پذیرد.
- ❖ میداین حاصل از تلاقی چند خیابان فرعی به ویژه زمانی که چند نیمکت و درخت هم در میدان وجود داشته باشد، از طرف مردم مورد استقبال قرار می گیرد و محل تجمع آنان است.
- ❖ میداین محلی که به صورت گشودگی در میان معابر کم عرض واقع شده اند، در صورت وجود نوعی غذای سرد بیشتر مورد استقبال واقع می شوند.
- ❖ فضاهای عمومی در شهر یا نواحی مسکونی، اگر دعوت کننده بوده و به راحتی قابل دسترس باشند، مردم تشویق می شوند از محل های خصوصی خارج شده و به فضای عمومی وارد

شوند. وجود مرز انعطاف‌پذیر و گشودگی بین مسیر پیاده و فضای پارک، مردم را به استفاده از فضا تشویق می‌کند.

❖ فعالیت‌های اختیاری و تفریحی و بخش قابل توجهی از فعالیت‌های اجتماعی زمانی که شرایط محیطی مناسب و مطلوب است بیشتر انجام می‌گیرند. زیبایی و جذابیت فضا نیز خود برای استفاده بیشتر از فضاهای خارجی است.

❖ طراحی محل‌های نشستن تأثیر زیادی در تسهیل ارتباط بین افراد دارد. طرح نیمکت‌ها به صورت نوارهای مستقیم برای ارتباطات گروهی مناسب نیست. طراحی محل‌های نشستن به صورت "واحدهای یک گوشه" برای گروه‌های کوچک و به صورت "واحدهای چند گوشه" و یا "مجموعه‌ها" برای تجمع گروه‌های بزرگتر مناسب‌تر است.

❖ در فصل تابستان بازی کودکان شایع‌ترین فعالیت در فضای معابر شهری است. حضور کودکان در فضای معابر از ساعت ۱۵ آغاز می‌شود و تا ساعت ۱۶:۳۰ جمعیت معابر فرعی و اصلی به حالت معمول خود می‌رسد. در ساعات پایانی روز (ساعت ۱۸) و به هنگام غروب آفتاب، شاهد حضور افراد بیشتری هستیم و تعداد کودکان به اوج خود می‌رسد.

❖ کاهش تردد سواره موجب افزایش تردد پیاده در معابر است.

❖ نبود پیاده‌رو مناسب در کنار خیابان، مخلوط شدن فعالیت‌های پیاده و سواره را موجب شده است. در چنین حالتی رانندگان اتومبیل‌ها ناچارند سرعت کمی داشته باشند و کودکان از فضای مقابل خانه‌ها به عنوان زمین بازی استفاده می‌کنند.

❖ در معابری که در کنار پارک‌های بدون حصار قرار گرفته‌اند، تردد پیاده‌ها بیشتر است.

❖ طراحی فضاهای باز خارجی و جزییات عناصر آن می‌تواند زندگی در فضای بین ساختمان‌ها را ایجاد و از آن پشتیبانی کند. وجود سایه درخت در شرایط آفتابی، مناظر زیبا و دید به فعالیت‌های اطراف، جذابیتی در فضا به وجود آورده است که موجب استفاده بیشتر افراد از آن می‌گردد.

❖ استفاده از فضای ورودی خانه برای تماشای عابران به عنوان سرگرمی و گذران وقت بخصوص از طرف سالمندان معمول است.

❖ لبه، به عنوان جایی برای ماندن و وقت گذراندن مکان مناسبی برای گروه‌های مختلف است. فضاهای واقع در امتداد نما، فضای ماندن برای ساکنان آن ساختمان و ساختمان‌های اطراف است. مناسب‌ترین مکان برای ماندن، آستانه درهای ورودی است.

❖ سالمندان ساکن خانه برای نشستن و تماشای فعالیت‌های خارج از خانه از فضای ورودی درها و سالمندانی که در حال حرکت‌اند برای استراحت از سکوها و پله‌های ورودی منازل استفاده می‌کنند.

❖ تماشای فعالیت افراد در فضاهای خارجی اغلب بهترین سرگرمی سالمندان است. وجود محل‌های نشستن به ویژه زیر سایه درختان با دسترسی راحت از مسیر رفت و آمد روزانه، معمولاً از طرف سالمندان مورد استقبال واقع می‌شوند.

❖ فضای پارک‌های محلی عرصه‌ای برای زندگی مابین ساختمان‌ها و روابط اجتماعی شامل: فعالیت‌های روزانه پیش‌بینی نشده، پیاده‌روی، توقف‌های کوتاه و فعالیت‌های اجتماعی ساده است و معمولاً از طرف بزرگسالان و سالمندان مورد استقبال واقع می‌شوند.

❖ نوعی "نشیمن فرعی" به صورت جعبه گل، واقع در سایه درخت و مشرف به فعالیت‌های اطراف، جاذبه خوبی برای نشستن دارد و معمولاً مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳- روابط اجتماعی فعال

تحقیقات، با هدف بررسی روابط اجتماعی مردم در سطح فعال، به صورت دوستی‌های نزدیک و روابط همسایگی صمیمانه به شرح زیر ادامه یافت:

۳-۱- جامعه آماری تحقیق

براساس نتایج حاصل از مطالعات نظری و میدانی و باتوجه به معیارهای کلی در جهت هدف تحقیق، سه معبر در مناطق "۲"، "۱۱" و "۱۶" شهرداری تهران انتخاب شد. معیارهای انتخاب معابر به شرح زیر بوده است:

- ❖ انتخاب معابر در مناطق مختلف، دارای ویژگی‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی، در جهت انتخاب جامعه آماری مورد نظر و به منظور پوشش کامل بافت اجتماعی شهر؛
- ❖ انتخاب معابری که با توجه به مطالعات نظری تحقیق تا حدی دارای ساختار فضایی مناسب برای تقویت ساختار اجتماعی مطلوب باشند؛
- ❖ انتخاب معابری که دارای گونه‌های مختلف مسکن به صورت ساختمان‌های بلند، چندطبقه و ویلایی باشند؛
- ❖ انتخاب معابری که از لحاظ سلسله مراتب تردد شهری بیشترین حرکت پیاده را داشته باشند؛
- ❖ انتخاب معابری که از لحاظ عرض سواره‌رو و پیاده‌رو دارای تنوع؛ و
- ❖ انتخاب معابری که دارای ترافیک متوسط باشند.

۲-۳- تعاریف عملیاتی

- ۱- متغیر مستقل، شامل طرح و کیفیت فضای معابر و مجتمع‌های مسکونی و
- ۲- متغیر وابسته، شامل روابط همسایگی

۳-۳- نمونه آماری

در هر یک از معابر فوق، ۲۰ خانوار به صورت تصادفی انتخاب شدند. اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل پرسشنامه‌هایی که با توجه به متغیرهای تحقیق تنظیم شده بود، گردآوری شد.

۴-۳- خلاصه نتایج پرسشنامه‌ها

نتایج حاصل از پرسشنامه‌ها نشان داد که در حدود ۸۵ درصد پاسخگویان تمایل دارند به داشتن روابط همسایگی داشته باشند. در حدود ۸۳ درصد از پاسخگویان با همسایگان محل سکونت قبلی خود در ارتباط بوده و نزدیک به ۴۳ درصد آنها هنوز رابطه همسایگی خود را حفظ کرده‌اند. حتی در بعضی موارد این رابطه به دلیل ازدواج فرزندان قویتر و به رابطه فامیلی تبدیل شده است.

در بسیاری از مناطق جنوبی شهر، روابط همسایگی دارای عمق و ریشه‌های عاطفی است، لیکن در مناطق مرفه شهر این روابط تحت تأثیر سایر عوامل شهرگرانی قرار گرفته و رو به کاستی و نابودی است. اغلب دلایل اصلی برقراری ارتباط همسایگی را سوابق مشترک، مشکلات مشترک، روابط فرزندان و عوامل مذهبی دانسته‌اند. در مورد تأثیر ساختار فیزیکی محل بر روابط همسایگی، بیشتر پاسخگویان فضاهایی به شرح زیر را زمینه مناسبی برای تقویت روابط همسایگی دانسته‌اند:

- ❖ مجموعه‌های آپارتمانی؛
- ❖ مجموعه‌های مسکونی کوتاه؛
- ❖ کوچه‌های بن‌بست؛
- ❖ میدان‌هایی که تعدادی واحد مسکونی در اطراف آن قرار دارد؛
- ❖ فضاهای عمومی، فرهنگی و تفریحی؛
- ❖ فضاهای ورودی تعریف شده؛
- ❖ فضاهای مشترک بین خانه‌ها.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج مطالعات "نظری" و "میدانی" تحقیق، می‌توان عوامل مؤثر بر ارتباط اجتماعی و روابط همسایگی افراد را به دو گروه، "عوامل بیرونی" و "عوامل درونی" تقسیم کرد. در مورد عوامل بیرونی، می‌توان ساختار کالبدی فضاهای مسکونی و نوع ارتباطاتی که در این فضاها شکل می‌گیرند، را مطرح ساخت. ساختار فیزیکی محیط در سطوح مختلف طراحی، شامل برنامه ریزی شهری، طراحی سایت، طراحی نما و جزئیات عناصر شهری ممکن است به نحوی در نظر گرفته شود که زمینه ارتباطات اجتماعی را فراهم کند. علاوه بر این، برنامه‌ریزی و طراحی فضا اگر با ساختار فرهنگی و روابط اجتماعی موجود در فضای شهری هماهنگ باشد، موفقیت ایده‌های طراحی و اهداف کلی را تضمین می‌کند. بر حال حاضر نیز بعضی از نظریه‌های جدید در علوم اجتماعی به‌طور عام و در شهرسازی به‌طور خاص، بر این مسئله تأکید دارند که با دخالت ارادی و آگاهانه می‌توان از گسست روابط اجتماعی در فضاهای شهری جلوگیری به‌عمل آورد. در مورد عوامل درونی می‌توان به عوامل مختلفی از قبیل بعد خانوار، سطح سواد، مترائ

فضای سکونت، تعداد اتاق و ... اشاره کرد. ترکیب عوامل درونی و بیرونی اگر منطبق بر ارزشهای حاکم و ساخت روابط اجتماعی جامعه باشد، به خوبی به اهداف مورد نظر پاسخ می‌دهد.

مآخذ:

- آلپورت، گوردن دبلیو و جونز، ادواردی (۱۳۷۱) روانشناسی اجتماعی از آغاز تا کنون، جلد اول، ترجمه محمدتقی منشی طوسی. مشهد: واحد نشر بنیاد پژوهشهای اسلامی، آستان قدس رضوی. / کتاب ترجمه با دو مؤلف.
- ایران نژاد پاریزی، مهدی (۱۳۷۸) روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی، تهران: نشر مدیران. / کتاب.
- پروند، شادان (۱۳۷۲) "جستجوی قواعدی برای ساماندهی محورهای تجاری مراکز شهری در انطباق با حرکت پیاده - باتأکید بر ابعاد فضایی و عملکردی". پایان‌نامه کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشگاه تهران. / رساله.
- توسلی، غلام عباس (۱۳۷۶) نظریه‌های جامعه‌شناسی، قم: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها. / کتاب.
- تولایی، نوین (۱۳۷۲) "فضای شهری و روابط اجتماعی و فرهنگی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران. / رساله.
- حمیدی، ملیحه و همکاران (۱۳۷۶) استخوان‌بندی شهر تهران، شناخت وضع موجود، جلد دوم، تهران: معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران. / کتاب با بیش از دو مؤلف.
- شوای، فرانسواز (۱۳۷۵) شهرسازی، تخیلات و واقعیات. ترجمه سیدمحسن حبیبی. تهران: دانشگاه تهران. / کتاب ترجمه.

○ لات، برنایس، و دیگران (۱۳۷۵) مبانی روانشناسی اجتماعی، ترجمه جواد طهوریان؛
محمدتقی منشی طوسی، مشهد: آستان قدس رضوی. / کتاب ترجمه با بیش از دو مؤلف.

- Alexander, C. (1982) A Pattern Language. New York: Oxford University Press.
- Bentley, A. and others (1985), Responsive Environments. London: The Architectural Press.
- Cooper, M. and others (1990), People Places. New York: van Nostrand Reinhold.
- Gehl, J. (1987), Life Between Buildings, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lindzy, G. and E. Aronson, (1985) Handbook of Social Psychology, New York: Random House.
- Malt, H. L. (1970) Furnishing The City. Mc Graw Hill.
- Rapoport, A. (1977) Human Aspects of Urban Form, England: Pergamon Press.
- Untermann, R. K. (1984) Accommodating The Pedestrian. Washington: Van Nostrand Reinhold Company Inc.