

طراحی پیاده راه با رویکرد ارتقای تعاملات اجتماعی (نمونه موردی: نهر اعظم بولوار چمران شیراز)

سحر صلاحی*؛ دانشجوی دکتری رشته معماری، دانشگاه آزاد شیراز، واحد شیراز

Sahar.salahi@hotmail.com

مهدی رخشنده رو؛ استادیار گروه معماری و شهرسازی، واحد بیضا، دانشگاه آزاد اسلامی، بیضا، ایران

Mrakshandehroo@yahoo.com

چکیده

یکی از اساسی‌ترین مباحث در طراحی پیاده راه‌ها، ارتقای تعاملات اجتماعی بین مردم می‌باشد. از این رو با توجه به کمبود فضاهای شهری و بالاخص پیاده راه‌ها در شهر شیراز و نبود ارتباط درست میان پیاده راه‌های موجود بر آن شدیم که فضایی را برای اتصال بین دو پیاده راه موجود به نام‌های بهشت و نهر اعظم به صورت طراحی یک پل اراعه دهیم. هدف: طراحی پیاده راه با محوریت توسعه فعالیت‌های اجتماعی و ایجاد حس مکان با بهره‌گیری از اتصال دو پیاده راه موجود در خیابان چمران شیراز همراه با ایجاد فضای انسان‌مدار، پویا و خلاق در مرکزیت شهر می‌باشد و همچنین ایجاد چنین فضاهایی می‌تواند با نزدیک کردن کاربران خود به هم موجب ایجاد روابط و دوستی میان افراد شود. روش تحقیق در این پژوهش کمی می‌باشد همچنین از منظری دیگر توصیفی-تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از مرور اسنادی و روش می‌دانی یا پیمایشی جمع‌آوری می‌شود. جمعیت آماری در این بخش شامل ساکنان و افراد گذری خیابان چمران و پیاده‌راه‌های آن می‌باشند. روایی پرسش‌نامه با توجه به پشتیبانی مطالعات قبلی و بر مبنای نظری بررسی می‌شود و سطح پایایی با محاسبه آلفای کرونباخ به‌دست می‌آید و در نتیجه با توجه به بررسی‌های کتابخانه‌ای و مولفه‌های اصلی و سوالات مربوطه که بر اساس میانگین رتبه‌ها شاخص خوانایی و وضوح در رتبه اول و پس از آن به ترتیب شاخص‌های دسترسی راحت و نفوذ پذیری، هویت اجتماعی و حس تعلق، سرزندگی، تنوع و پویایی و فضا و کالبد قرار گرفته‌اند که منجر به طراحی سه زون اصلی گردید و در نتیجه با توجه به تداخل سواره و پیاده، عرض کم محور و عدم امکان جلوگیری از ورود سواره به این محدوده پیشنهاد می‌شود تا با تصرف بخشی از واحدهای همسایگی و با در نظر داشتن این موضوع که درختان این بخش حتی الامکان حفظ گردند و یا جا به جا، محور عریض تر میگردد و در آخر پیشنهاداتی نیز به منظور طراحی در مقاله دیده میشود.

واژه‌های کلیدی: پیاده‌راه، تعاملات اجتماعی، نهر اعظم، بولوار چمران شیراز.

مقدمه

پیاده‌روی، ابتدایی‌ترین نوع حمل و نقل شهری است و می‌تواند ایمن‌ترین و راحت‌ترین آن نیز باشد. (محمدی و چنگلوی، ۱۳۹۲) پیاده‌راه‌ها محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان می‌باشد. این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و می‌بایست پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان باشد. در آنجا شهروندان در یک رابطه تعاملی با یکدیگر، باهم بودن را آموخته و برای ارتقای حیات جمعی می‌کوشند (پاکزاد، ۱۳۸۶). میزان موفقیت فضاهای شهری با میزان استفاده از آن فضا و حضور انسان در آن متناسب است (بهزادفر و طهماسبی، ۱۳۹۲). یکی از راه‌های تجدید حیات مدنی مراکز شهری، پیاده‌راه‌ها هستند که نقش مؤثری در کشف و ادراک محیط کالبدی و اجتماعی شهر دارند و مظهر تمدن، هویت و مدنیت شهر هستند (اسداللهی، ۱۳۸۳). حال آن‌که شهروندان پیاده‌راه‌ها را به خاطر امنیت و آرامش فضاهای آن، برقراری تعاملات اجتماعی، گذراندن اوقات فراغت و عدم وجود خودرو و آلودگی دوست دارند (مرتضوی، ۱۳۸۹). محدوده‌های پیاده برخلاف بسیاری از فضاهای گذراندن اوقات فراغت، دارای کارکردهای تفریحی و متنوع گوناگونی هستند که می‌توانند مردم را با هر سن و جنسی به خود جذب نمایند (کاشانی جو، ۱۳۸۵). پیاده‌راه دارای یک نقش اجتماعی فعال در شهر و ابزاری برای فعالیت جمعی به‌خصوص در ارتباط با اقتصاد شهری، کیفیت محیطی و سلامت اجتماعی است. از بسیاری جهات، مرکز خرید پیاده در عصر مدرن معادل پلازای قرون وسطا است.

زمانی تصاویر خیالی معماران و شهرسازان بزرگ دنیا از شهرهای آینده، پر بود از ماشین‌ها و راه‌های بزرگ و عریضی که از زیر و روی هم رد می‌شدند و سرعت را نماد این شهرها می‌ساختند. با تعریف امروز از یک شهر پیشرفته، کلیت این تصویر نباید پر از خودرو، اتوبان و بزرگراه‌های یک یا دو طبقه باشد؛ بلکه باید پر از انسان‌هایی شاد و پرنشاط در فضاهایی پیاده با سنگ‌فرش‌هایی زیبا و مغازه‌هایی فعال باشد. بوی این نیاز گرچه به شامه مدیران شهرمان رسیده، اما اقدامات آن‌ها هنوز «جریان زندگی پیاده در شهر» را به‌راه نینداخته است. محورهای باریکی که در حاشیه محورهای سواره در خیابان‌های شهری به عنوان «پیاده رو» وجود دارد، گویی پس‌مانده‌هایی از فضای اصلی سواره است که فقط برای تردهای ضروری شهروند پیاده باقی مانده است. برخی از ویژگی‌های فضاهای شهری پیاده‌مدار و شهروندگرا، از جمله اجتماع‌پذیری، امنیت اجتماعی و روانی، خوانایی و دسترسی راحت، پویایی و سرزندگی، حس تعلق و خاطره‌انگیزی مکان، احیای هویت‌های تاریخی و اجتماعی، مسیرهای پیاده و دوچرخه، کیفیت سیما و منظر شهری، کیفیت فضای سبز و عناصر طبیعی، کیفیت مبلمان و علائم شهری تأثیر بسیار زیادی بر شکل‌گیری کمی و کیفی انواع تعاملات اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی دارند. در این راستا تجارب ارزشمندی اخیراً در این خصوص در شهرهای تبریز، مشهد و تهران صورت گرفته است که نمونه مطالعه شده آن در تبریز، خیابان تربیت براساس مطالعه صورت گرفته در سال ۱۳۸۷ توسط بهاره صحاف نیا، یکی از تجارب موفق در بهبود رضایت‌مندی اجتماعی و ارتقای کیفیت محیط شهری است (رفیعیان و همکاران، ۱۳۹۰).

لزوم بالا بردن سطح پایداری اجتماعی و ایجاد خاطرات جمعی بین شهروندان برای نزدیک کردن آن‌ها به هم به‌علت گستردگی فضاهای شهری، در شهر شیراز بیش از شهرهای دیگر کشور حس می‌شود. از سوی دیگر طراحی و ساخت یک پل تفریحی بر فراز بزرگ‌ترین لکه سبز مرکزی شهر شیراز (خیابان چمران) با دیدی مناسب از تمام محوطه اطراف خود، علاوه بر ایجاد یک نظرگاه جدید با کد ارتفاعی متفاوت و ورود به حیطة معماری منظر، راهکاری مناسب برای تغییر شیوه زندگی شهروندان از روزمرگی‌های زندگی کسل‌کننده مدرن شهری به سوی ایجاد انگیزه، تشویق به پویایی و انجام فعالیت‌های فیزیکی بیشتر در فضایی جمعی می‌باشد انتخاب محور چمران به دلیل اهمیت آن در حفظ و تقویت بخشی از حیات و هویت شهری کنونی و آینده کلان‌شهر شیراز و همچنین پویایی، فعالیت‌پذیری، تنوع کارکردها و قابلیت بهبود محدوده در آینده، در جهت افزایش سرزندگی شهری بوده است. این پارک با وجود خدمات زیادی که به شهروندان شیرازی ارائه می‌دهد؛ از جمله: مسیری که برای گذران اوقات فراغت و پیاده روی طراحی شده است؛ یکی از خیابان‌های هویت‌دهنده به شهر است و یکی از جاذبه‌های گردشگری برای شهر شیراز محسوب می‌شود. اما پتانسیل‌های دیگری نیز دارد که به آن‌ها توجه کافی نشده است و اگر مورد توجه طراحان شهری قرار گیرد بازدهی و کیفیت این پارک و در نتیجه میزان رضایت استفاده‌کنندگان از آن افزایش می‌یابد. پژوهشگر در این تحقیق سعی دارد بررسی کند چگونه این تغییرات، تأثیرات محیط بر مردم و بالعکس تأثیرات مردم بر محیط را به‌وجود می‌آورد. در نهایت این سوال مطرح می‌شود که: چگونه طراحی منظر می‌تواند در ارتقای تعاملات اجتماعی در پیاده‌راه نهر اعظم چمران مؤثر باشد؟ ۲- عوامل مؤثر در توسعه تعاملات اجتماعی در طراحی منظر پیاده‌راه نهر اعظم چمران کدام موارد هستند؟

پیشینه تحقیق

نخستین اقدام در زمینه تفکیک حرکت سواره از پیاده در دنیا، در سال ۱۸۵۸ توسط شهرساز آمریکایی به نام اولمستد صورت گرفت. اولین پیاده‌راه جهان بعضی از بخش‌های خیابان فلوریدا در بوئنوس آیرس است که از سال ۱۹۱۳ به‌عنوان پیاده‌راه مورد استفاده قرار می‌گرفته است. پیش از جنگ جهانی دوم و در دهه ۱۹۳۰ برنامه‌ریزی‌هایی برای اولین شبکه‌های پیاده مستقل در داخل محدوده‌های شهری انجام گرفت. پیاده‌راه‌های تاریخی - تجاری تقریباً در تمامی شهرهای مهم و تاریخی اروپا از اواخر دهه ۱۹۵۰ تا سال ۱۹۷۵ ایجاد شد. به طرح خیابان‌های با ترافیک آرام در دهه ۱۹۸۰ در اروپا توجه شد. برنامه‌هایی جهت ایجاد شبکه‌های کامل پیاده با چشم‌انداز دهه اول قرن ۲۱ در اکثر شهرهای اروپایی تدوین شد.

در راستای تحقیقات جدیدتری نسبت به پیاده راهها محمودی (۱۳۸۸)، « پیاده رو، عرصه‌ای برای تعاملات اجتماعی »، در جستجوی معیارهای کالبدی و معنایی پیاده‌رو به منظور فراهم آوردن عرصه‌ای برای تعاملات اجتماعی انسان‌ها است. همچنین رنجبر و رئیس اسماعیلی (۱۳۸۹)، در مقاله ای تحت عنوان «سنجش کیفیت پیاده‌راه‌های شهری در ایران»، نتایج تلفیق نظرات کاربران و چک‌لیست ارزیابی نشان می‌دهد که از ۱۱ مولفه اصلی سازنده کیفیت در پیاده‌راه صف، ۷ مولفه تنوع، انعطاف‌پذیری، پاکیزگی، خوانایی، فرم و کالبد، سرزندگی و هویت در رده کیفی کم و خیلی کم، ۳ مولفه کارایی، آسایش، تمایز و تشخیص در رده کیفی متوسط رو به پایین و مولفه دسترسی و نفوذپذیری در رده کیفی زیاد قرار می‌گیرند.

در مقاله ای دیگر صرافی و محمدیان مصمم (۱۳۹۱)، تحت عنوان «امکان سنجی پیاده‌راه سازی خیابان‌های مرکز شهر همدان» به بررسی بخش مرکزی شهر همدان و امکان پیاده‌راه‌سازی این مرکز در جهت بازآفرینی آن مبادرت ورزیده‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که در طی چهار دهه ی گذشته الگوی برنامه‌ریزی شهری خودرو محور همدان و تمرکز بیش از حد کاربری‌های تجاری - خدماتی در مرکز شهر، نه تنها موجب گسترش بیش از حد کاربری‌های تجاری - خدماتی در مرکز شهر و نیز گسترش بیش از حد سفرهای خودرویی و به دنبال آن ازدحام ترافیکی و فشار بیش از حد به کالبد مرکز شهر شده، بلکه این روند ناپایداری در شهر را نیز موجب گردیده است. آقایان محمدی و همکاران (۱۳۹۱)، در پژوهشی تحت عنوان «فضاهای عمومی شهری، تحقق تعاملات اجتماعی در بافت‌های تاریخی (لار)

« با هدف ارزیابی تعاملات اجتماعی در فضاهای عمومی شهر قدیم لار، تلاش کرده تا نقاط ضعف و قوت آن‌ها را شناسایی کند و راهکارهایی مؤثر را برای بهسازی آن‌ها ارائه دهد. همچنین عباس زاده و تمری (۱۳۹۲) در پژوهشی تحت عنوان « بررسی و تحلیل مولفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی »، به بررسی نمونه‌هایی از فضاهای پیاده در این کلان‌شهر پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش، نشانگر این مدعاست که مؤلفه‌های سرزندگی، خوانایی، ایمنی و امنیت و نفوذپذیری که از مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای شهری محسوب می‌شوند،

در پژوهشی دیگر قلمبر دزفولی و نقی زاده (۱۳۹۲)، تحت عنوان « طراحی فضای شهری به منظور ارتقای تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: بلوار بین محله‌ای) »، در ابتدا سعی شده مؤلفه‌های تأثیرگذار بر حضورپذیری در فضای شهری به‌ویژه خیابان با عملکرد بین محله‌ای، تدقیق و شناسایی گردد و پس از آن با بررسی متون و نظریه‌های نظریه‌پردازان به رابطه بین فضای شهری و تعاملات اجتماعی و تأثیری که کارکرد و کالبد فضا بر میزان مکث و شکل‌گیری تعاملات مردم دارد پرداخته شود. جناب آقای پورمختار (۱۳۹۲)، در پژوهشی تحت عنوان « بررسی میزان پیاده‌مداری در خیابان چهارباغ اصفهان و تأثیر آن بر تعامل اجتماعی شهروندان »، به این موضوع پرداخته است که « خیابان چهارباغ » که از یادگارهای تاریخی باغ شهر صفوی اصفهان است، برخی از ویژگی‌های فضاهای شهری پیاده مدار و شهروندگرا، از جمله اجتماع‌پذیری، امنیت اجتماعی و روانی، خوانایی و دسترسی راحت، پویایی و سرزندگی، حس تعلق و خاطره‌انگیزی مکان، احیای هویت‌های تاریخی و اجتماعی، مسیرهای پیاده و دوچرخه، کیفیت سیما و منظر شهری، کیفیت فضای سبز و عناصر طبیعی، کیفیت مبلمان و علائم شهری را در خود دارد. آقایان بهزادفر و طهماسبی (۱۳۹۲)، « شناسایی و ارزیابی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر تعاملات اجتماعی، طبقه‌بندی مؤلفه‌های کیفی سازنده خیابان و استخراج متغیرها، ارزیابی و ارزش‌گذاری متغیرهای شخصیت‌دهنده به مکان‌های مردمی و تأثیرگذار در تعاملات اجتماعی در مقیاس محلی هدف اصلی این پژوهش است.

حسین بحرینی (۱۳۷۵)، در کتاب تحلیل فضاهای شهری به ارزیابی کمی و کیفی الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان از خیابان - که از نظر او عنصر اصلی فرم شهر و مهم‌ترین ابزار طراحی شهری است - پرداخته و درصدد برآمده است که با تحلیل چندین خیابان اصلی شهر تهران و به‌ویژه رفتار عابران پیاده در آن‌ها ضوابط مناسبی جهت طراحی ارائه نماید. خشایار کاشانی جو (۱۳۸۹) در پژوهشی تحت عنوان « بازشناخت رویکردهای نظری به فضاهای عمومی شهری »، فضاهای عمومی شهری به عنوان مکان سوم که نقشی اساسی در برقراری تعاملات اجتماعی را به همراه صاحب نظرانشان ایفا می‌نماید را مورد توجه جدی قرار داده است. پدیدآورنده پایان‌نامه « طراحی پیاده‌راه مسیل زرگنده با استفاده از شاخص‌های رویکرد زیبایی‌شناسی شهری » به راهنمایی دکتر محمد نقی‌زاده، خاطر نشان کرد: در این تحقیق، طراحی پیاده‌راه مسیل زرگنده با استفاده از شاخص‌های رویکرد زیبایی‌شناسی شهری مورد بررسی قرار گرفت.

خانم سپیده فرزانه طباطبایی و امید تونزنده‌جانی (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان « منظر شهری پیاده راه‌ها و شاخصه‌های آن » معیارهایی را برای منظر شهری پیاده‌راه جهت مطلوب ساختن آن به‌عنوان چارچوب نظری ارائه داده‌اند. همچنین شهاب عباس‌زاده و سودا تمری در سال (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی پرداختند و مؤلفه‌های سرزندگی، خوانایی، ایمنی و امنیت و نفوذپذیری از مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای شهری در مقاله وی محسوب می‌شوند. با توجه به موارد فوق متوجه می‌شویم که جای خالی پیاده راهی به منظور ارتقای تعاملات اجتماعی از طریق اتصال دو پیاده راه به یکدیگر به صورت طراحی و تعریف زون بندی آن صورت نگرفته است لذا هدف اصلی این تحقیق طراحی پیاده راه با رویکرد ارتقای تعاملات اجتماعی در نمونه موردی، نهر اعظم بولوار چمران شیراز می‌باشد.

پیاده و پیاده‌روی

مناطق شهری متعلق به بشر است، نه اتومبیل‌ها و پروژه‌های بزرگ ساختمانی. به عبارت دیگر محیط متناسب با مقیاس انسانی، محیطی است که با مقیاس و گام‌های افراد پیاده و نه با سرعت تند حرکت وسایط نقلیه موتوری تنظیم شده باشد (تیبالدز، ۱۳۸۵). برای ایجاد فضاهایی که دارای شخصیت پیاده‌اند، لازم است به نوع رفتارهایی که از فرد پیاده حادث می‌شود، توجه کرد و به بررسی و شناخت حالات روانی و پدیده پیاده‌روی از سوی اشخاص پرداخت. با تعریف امروز از یک شهر پیشرفته، کلیت این تصویر نباید پر از خودرو، اتوبان و بزرگراه‌های یک یا دو طبقه باشد؛ بلکه باید پر از انسان‌هایی شاد و پرنشاط در فضاهایی پیاده با سنگفرش‌هایی زیبا و مغازه‌هایی فعال باشد. برخی از ویژگی‌های فضاهای شهری پیاده مدار و شهروند گرا، از جمله اجتماع‌پذیری، امنیت اجتماعی و روانی، خوانایی و دسترسی راحت، پویایی و سرزندگی، حس تعلق و خاطره‌انگیزی مکان، احیای هویت‌های تاریخی و اجتماعی، مسیرهای پیاده و دوچرخه، کیفیت سیما و منظر شهری، کیفیت فضای سبز و عناصر طبیعی، کیفیت مبلمان و علائم شهری تأثیر بسیار زیادی بر شکل‌گیری کمی و کیفی انواع تعاملات اجتماعی و ارتقای کیفیت زندگی دارند. طراحان رابطه‌های سطحی را بسیار مهم و زمینه‌ساز یک زندگی مناسب در پیاده‌روها می‌دانند. (جیکوبز، ۱۳۸۶) و همچنین او حرکت پیاده را باعث تقویت تعاملات اجتماعی می‌داند.

چارچوب نظری پژوهش

حرکت پیاده طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جابجایی انسان در محیط است و پیاده‌روی هنوز مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان‌ها، فعالیت‌ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط است (پاکزاد، ۱۳۸۴) پیاده‌راه‌ها، معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی‌اند که در آن‌ها تسلط کامل با عابر پیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری تنها به منظور سرویس‌دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود. پیاده‌راه‌ها، ابزاری برای بروز فعالیت جمعی می‌باشند (پاکزاد، ۱۳۸۶). در مورد اصطلاح پیاده‌گرایی تعابیر مختلفی وجود دارد. آسان‌ترین تعریف آن زدودن ترافیک سواره از خیابان‌های شهر است. دپارتمان حمل و نقل هنگ‌کنگ پیاده‌گرایی را به‌صورت: "محدود کردن دسترسی وسایط نقلیه به یک خیابان یا منطقه برای استفاده منحصربه‌فرد عابر پیاده" تعریف می‌نماید. (انجمن شهرسازی آمریکا، ۱۳۸۷). در نهایت می‌توان گفت پیاده‌راه‌ها، محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی‌شان می‌باشد. این فضاها در مقیاس همه شهر عمل کرده و پذیرای گروه‌های مختلفی از شهروندان می‌باشند و علاوه بر نقش ارتباطی و دسترسی، مکانی امن و راحت برای تماس اجتماعی، گردش و تماشا و ... فراهم می‌آورند. در زیر جداول ۱ نظریه پردازان منظر شهری در ارتباط با پیاده راه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر اساس آن مؤلفه‌های اصلی استخراج و سپس تعریف شده است و معیارهای اصلی تعیین گردیده است در جدول ۲ و پس از آن نمودار ۱ شاخص ایجاد تعامل ارائه شده است.

جدول ۱- نظریه‌های منظر شهری و پیاده‌راهها (منبع نگارنده)

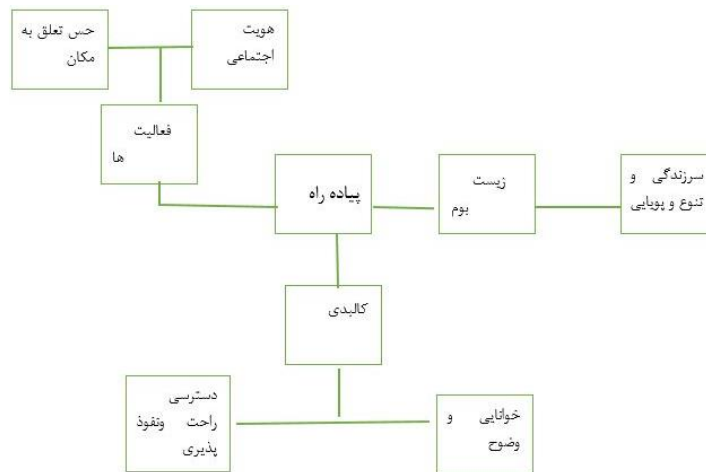
رشته مطالعه	سال	نظریه پرداز	نظریه	کلیدواژه‌های اصلی
طراحان شهری	۱۹۶۰	کوبین لینچ	از دیدگاه زیست‌محیطی، فضای سبز شهری عبارت است از فضایی به نسبت وسیع متشکل از پوشش گیاهی با ساختی شبه جنگلی به‌نوعی که منظر آن نه در عینیت تنها خلاصه می‌شود نه در ذهنیت بلکه به تعامل هر دو وابسته است؛ که ابعاد زمان و مکان را وارد بحث می‌کند	ویژگی‌های طبیعی، ذهنیت و هویت
طراحان شهری	۲۰۰۱	حبیبی	فضاهای شهری علاوه بر حیات اجتماعی خود، تصویرپذیر بوده و در ذهن ساکنان آن نقش بسته و خاطراتی فراموش‌نشده بر جای می‌گذارد و در دل و ذهنشان زنده می‌ماند	ذهنیت، عینیت
طراحان شهری	۲۰۰۷	رضازاده	عناصر مؤثر بر سیمای شهر، تحت عنوان سه هدف عمده بیان شده: ۱- بصری ۲- عملکردی ۳- معنایی	کالبد، عملکرد، هویت، حس مکان
طراحان شهری	۱۹۱۷	تونی گارنیه	حفاظت آب و هوای پیاده‌ها، عبور پیاده‌ها از درون فضاهای سبز (شهر صنعتی)	ارتباط با طبیعت

بر اساس جدول بالا مولفه‌های اصلی مشخص و و تعاریفی بر اساس نظریه پرداز مورد نظر یا مولف ارائه و معیارهایی برای آن‌ها مشخص می‌گردد:

جدول ۲- مؤلفه‌های اصلی پیاده‌راهها بر اساس طراحی منظر (منبع نگارنده)

مؤلفه‌های اصلی	تعاریف	معیارها
هویت اجتماعی	هویت اجتماعی خصلت یا خصیصه‌ای است که انسان‌ها به عنوان موجوداتی اجتماعی است، و از این لحاظ سرچشمه معنا و تجربه برای مردم است و می‌توان بر این امر صحنه گذاشت که هویت بر ساخته می‌شود. (جنکینز، ۱۳۸۱).	استقلال، ایجاد خاطره، حس اعتمادبه‌نفس، تمایز فرهنگ، تداوم و پیوستگی، ایجاد تعاملات اجتماعی و قرارگاه‌های رفتاری، تغییر ارزش‌ها و دیدگاه‌های شهروندان
حس تعلق به مکان	حس مکان مجموعه‌ای از حکایت‌ها و روایت‌های فردی و جمعی است که توأم با مکان رخ می‌دهد. (فلاح، ۱۳۸۵) در پدیدارشناختی مکان، تجربه اصلی‌ترین رکن در ادراک است. یکی از نقش‌های مهم معماری تحقق عینی حس مکان است، به گونه‌ای که از طریق چنین حسی، فضای انتزاعی به مکانی ملموس تبدیل شود و شخصیت خود را به‌دست آورد (فلاح، ۱۳۸۵).	ایجاد پیچیدگی و تضاد، ادراک عمومی و لذت بصری- عدم تنوع بیش از حد و آزاردهنده آشنایی و تجربه شخصی فرد از محیط جذابیت، دسترسی راحت همراه با خلاقیت
فضا و کالبد	مفهوم کالبد: به‌صورت کلی، کالبد شهر در مرحله نخست با شرایط مکانی آن ارتباط داشته است. کالبد شهرهای قدیمی در رابطه با چهار عامل زیر شکل می‌گرفته است: اقلیمی - اجتماعی - دفاعی - اقتصادی در درون این کالبد، فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی جریان داشته و فرم و شکل کالبد را تعیین می‌کرده است. (مجتهدزاده، غلامحسین، برنامه‌ریزی شهری در ایران، پیام نور، ۱۳۸۲، ص ۷۳)	تأسیسات و تجهیزات مناسب، بافت و تزیینات، وسعت فضا، تناسب، رنگ، شکل و اندازه روابط و چیدمان فضا
دسترسی راحت و نفوذ پذیری	امنیت به معنای رهایی از ترس و تهدید، یکی از نیازهای اساسی انسان است. محیط شهر در مؤلفه ایمنی، اشاره به موارد و عوامل محیطی است که در صورت عدم تأمین شرایط مطلوب وقوع حوادث اجتناب‌ناپذیر است و خطرات به صورت بالقوه و بالفعل جان و مال حاضران، عابران و ناظران را تهدید خواهد نمود (کیلی، ات، ال، ۲۰۰۹)	ایمنی، احساس آشفتنگی، رؤیت‌پذیری، داشتن گره‌های فعالیتی، عدم وجود موانع حرکتی پیاده، ایجاد رفتارهای گزینشی و اجتماعی، کاهش بیم برخورد با خودرو، ایجاد میدان دید
خوانایی و وضوح	یک محیط خواناست اگر پیدا کردن مکان‌هایی که قبلاً ملاقات نشده است در آن آسان باشد.	انطباق فرم و عملکرد، مقیاس انسانی فضای شهری، وجود نشانه، وجود عناصر راهنما، وحدت و پیوستگی گذر، تنوع کاربری
سرزندگی و تنوع و پویایی	با توجه به تعاریف موجود از سرزندگی می‌توان تعریف عام سرزندگی را قابلیت مکان برای تأمین تنوعی از فعالیت‌ها و استفاده‌کنندگان با هدف تنوع تجربیات و تعاملات اجتماعی به گونه‌ای که امنیت، برابری و راحتی را برای همه استفاده‌کنندگان فراهم آورد، در نظر گرفت (برگرفته از ویلاگ سید محسن موسوی، کارشناس ارشد طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای).	جنب و جوش، غیررسمی بودن برانگیختن حس کنجکاوی در افراد کارایی بیشتر فضا، انعطاف‌پذیر بودن فضاها

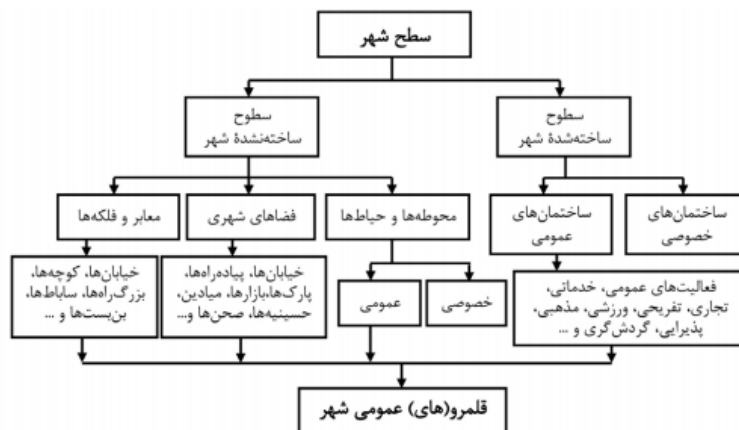
بر اساس جدول بالا اصلی‌ترین مولفه‌ها شامل: زیست بوم و فعالیت‌ها و کالبد می‌باشد که هر کدام دارای زیر مولفه‌هایی می‌باشند که در نمودار پایین آورده شده است.



نمودار ۱- شاخص‌های ایجاد تعامل (منبع نگارنده)

قلمرو عمومی، فضای اجتماعی، فضای کاذب

قلمرو عمومی: مجموعه‌ای از مؤسسات و فعالیت‌هایی است که واسطه ارتباط جامعه و دولت است (هابرمن، ۱۹۸۹) جایی که «اجتماع» سازماندهی و نمایان، یا حتی تصور می‌شود. ایده آل قلمرو عمومی، معیارگونه است، زیرا در این قلمرو است که تمام ساختارهای اجتماعی می‌توانند به ساختارهای قدرت درون یک جامعه دسترسی داشته باشند. منظور از قلمرو عمومی شهر، مجموعه فضاهای مکان‌ها یا محیط عمومی شهر است که اهل شهر و مسافران یا گردشگران حاضر در آن‌ها، به دلیل مختلفی در آن‌ها حضور می‌یابند. اهم این دلایل عبارتند از: گذران وقت تا رسیدن به زمانی معین مثل ورود قطار و هواپیما یا ساعات حرکت آن‌ها، برای انجام کارهای خاص مثل: غذا خوردن و تفریح و استراحت و...، انتظار برای رسیدن وسائل نقلیه عمومی و سوار شدن به آن‌ها، گذران وقت برای شروع به کار عملکردی خاص، مثل ادارات و مراکز خرید و مراکز تفریحی و...، گذران وقت برای رسیدن به زمانی خاص مثل موقع خواب و صرف غذا و... با مکان عمومی دیگر مانند سینما و تئاتر و... گذران وقت تا فرا رسیدن موعد قرار ملاقات و وقت گذرانی و گردش و مانند این‌ها (نقی‌زاده، ۱۳۹۶).



نمودار ۲- سطوح و مصادیق تشکیل دهنده قلمرو عمومی (منبع: نقی‌زاده، ۱۳۹۶)

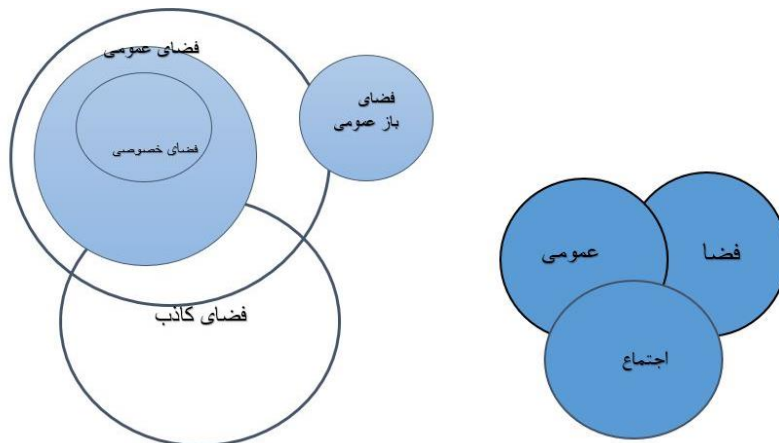
فضای اجتماعی: به عنوان بخشی از قلمروهای عمومی، موقعیت فیزیکی از آن را ارائه می‌دهد؛ جایی که تعاملات اجتماعی و فعالیت‌های فیزیکی از تمام مردم جامعه اتفاق می‌افتد. اعمال محدودیت‌ها و کنترل‌ها بر روی تعاملات فضایی یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزان شهری در طی قرن حاضر است. ایجاد فضایی برای فعالیت‌های اجتماعی که گروه‌های اجتماعی را دسته‌بندی و تقسیم‌بندی می‌کند. تعریف اجتماع و فضاهای اجتماعی یک تعریف جهانی و ثابت نیست. بلکه از طریق کشمکش‌های ثابت در طی زمان گذشته و حال ایجاد می‌شوند.

فضای اجتماعی کاذب: تحت عنوان آسایش، امنیت و منفعت؛ فعالیت‌های سیاسی به یک منظر کالایی برای داد و ستد تبدیل شده است. برنامه‌ریزان این فضای کاذب اجتماعی، (مراکز خرید، پلازای مشارکتی) به این نتیجه رسیده‌اند که گوناگونی افراد کنترل شده دارای منافع بیشتری نسبت به تنوع اجتماعی نامحدود استیکسان‌سازی و یکپارچه‌سازی اجتماع در فضا و مکان (ایجاد منظرهایی که در آن هر تعاملی به طور دقیق برنامه‌ریزی شده باشد). (کارگر، ۱۳۸۹) فضای مجازی شامل: ۱- ماهیت فضا با توسعه و رشد تکنولوژی‌های ارتباطی تغییر کرده است. ۲- فضاهای مجازی از رسانه‌ها و شبکه‌های اینترنتی مرز جدیدی از فضاهای اجتماعی را گشوده است که در آن فضای اجتماعی فیزیکی در شهر با تلویزیون، بحث‌های رادیویی و نرم‌افزارهای تعاملی کامپیوتری جایگزین شده است. ۳- تکنولوژی‌های جدید اجتماعی، موقعیت اساسی برای ارتباطات اجتماعی در عام و ارتباطات سیاسی در خاص ایجاد می‌کند.

تفاوت قلمرو عمومی و فضای اجتماعی - کیفیت محیطی و رفتار در شهر

قلمرو عمومی، منطقه‌ای جهانی و انتزاعی است که در آن دموکراسی اتفاق می‌افتد، مادیت این قلمرو غیرمادی به عملکرد آن است. در حالی که فضای اجتماعی مادیت داشته و یک سایت، مکان واقعی را تشکیل داده که در آن فعالیت‌های سیاسی جاری است. فضای اجتماعی: اعمال محدودیت‌ها و کنترل‌ها بر روی تعاملات

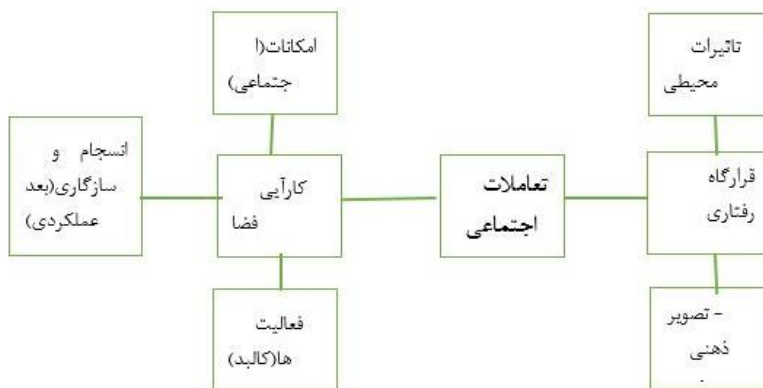
فضایی یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزان شهری در طی قرن حاضر است. ایجاد فضایی برای فعالیت‌های اجتماعی که گروه‌های اجتماعی را دسته‌بندی و تقسیم‌بندی می‌کند. تعریف اجتماع و فضاهای اجتماعی یک تعریف جهانی و ثابت نیست. بلکه از طریق کشمکش‌های ثابت در طی زمان گذشته و حال ایجاد می‌شوند.



نمودار ۳- انواع فضاهای مختلف (منبع نگارنده)

کیفیت محیطی و رفتار در شهر

«کیفیت محیط» را می‌توان یکی از مهم‌ترین دل‌مشغولی‌های دانش طراحی شهری دانست. این امر به گونه‌ای است که بسیاری از نظریه‌پردازان، «ارتقای کیفیت محیط» را مهم‌ترین وظیفه فعالیت طراحی شهری می‌دانند. در متون نظری برنامه‌ریزی و طراحی شهری، تعریف‌های متعددی از مفهوم کیفیت محیط وجود دارد. این برداشت‌های گوناگون براساس زمینه فکری صاحب‌نظران یا نحوه انتخاب شاخص‌ها از سوی آن‌ها شکل گرفته‌اند. این امر می‌تواند در نتیجه ارتباط با هم‌پوشانی این مفهوم با مفاهیم مبهم و پیچیده دیگر همچون کیفیت زندگی، قابلیت زندگی و پایداری باشد (لطیفی و سجاذاده، ۱۳۹۳).



نمودار ۴- تعاملات اجتماعی (منبع نگارنده)

الگوهای رفتاری در فضای شهری

مطابق با نظر گل (۱۹۸۷) فعالیت‌های مردم را در فضاهای عمومی می‌توان در سه گروه طبقه‌بندی کرد که هر یک به ویژگی‌های متفاوتی در محیط کالبدی نیاز دارند. فعالیت‌های ضروری، فعالیت‌های سه طیف متفاوت را شامل می‌شود. دسته نخست، حالتی کمابیش اجباری دارند و تحت هر شرایطی اتفاق می‌افتد و وقوع آن‌ها کم‌ترین تأثیرپذیری را از محیط اطراف دارد. فعالیت‌هایی مانند رفتن به مدرسه یا سرکار، خرید و سایر دسته دوم فعالیت‌هایی هستند که در شهری انجام می‌شوند را فعالیت‌های گزینشی و انتخابی تشکیل می‌دهند که تنها زمان و مکان نیز فراهم آورنده زمینه مساعد باشند. فعالیت‌هایی چون پیاده‌روی، نشستن و استراحت در مکان‌های جذاب در این دسته قرار می‌گیرند. دسته سوم فعالیت‌های اجتماعی هستند که بسته به ویژگی‌های فضای شهری طیف گسترده‌ای از روابط متقابل افراد را در بر می‌گیرند. شرایط خاص فضاها برای ایستادن، نشستن، خوردن، بازی کردن و ... هستند که این فعالیت‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند (لطیفی و سجاذاده، ۱۳۹۳).

جدول ۳- الگوهای رفتاری در فضای شهری (منبع نگارنده)

نظریه پرداز	سال	نظریه	مولفه‌های کلیدی
کوپن لینچ	۱۹۶۰	سیمای شهر	گره- لبه- نشانه- مسیر- حوزه-عناصر پنج‌گانه سازنده سیمای شهر
رویونگ گافمن	۱۹۶۷	مطالعه رفتار در فضای عمومی	نزدیک شدن انسان‌ها به یکدیگر و تقویت تمایلات اجتماعی
راجر کافمن	۱۹۶۸	قرارگاه رفتاری	فعالیت مستمر، قلمرو محیط - ساختار محیط مکان- رفتار- بازه زمانی

بروین آلمن	۱۹۷۵	محیط و رفتار اجتماعی	خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام
موس راپاپورت	۱۹۷۷	جنبه‌های انسان / فرم شهر	موقعیت غیر انفعالی در مقابل محیط-جهت‌یابی عابران در محیط‌های شهری-فرهنگ، ادراک، شناخت، بسترهای رفتاری و محیط ساخته شده
ویلیام وایت	۱۹۸۰	زندگی اجتماعی فضاهای شهر کوچک	تاکید بر نقش اجتماعی فضاهای شهری
هایرماس	۱۹۸۰	کنش ابزاری و ارتباطی	ارتباط انسان با محیط
رومدیاسینی	۱۹۸۴	مسیریابی در معماری	جهت‌یابی مردم در فضای شهری (ضروری، انتخابی و اجتماعی)
المنت، هولویل و مور	۱۹۸۵	ارزیابی سیمای شهر	بررسی تأثیرات روانی-ذهنی فضاهای شهر بر مردم

ارتباط بین کیفیت محیطی و الگوهای رفتاری

از الگوهای گوناگونی برای بررسی محیط و رفتار انسان‌ها استفاده شده است. الگوی رفتاری، انسان را موجودی رفتار محور قلمداد نموده است. این رویکرد کنش‌گرانه بر وابستگی‌های محیطی به مثابه عوامل تعیین‌کننده رفتار تأکید کرده و تلاش می‌کند آن‌ها را شناسایی و در طراحی لحاظ کند. الگوهای رفتاری ناشی از فرهنگ، اعتقادات، عادات، محیط زندگی، قوانین حاکم بر جامعه و خصوصیات فردی است و هر کدام از این شاخصه‌ها به تنهایی یا به همراه سایر عوامل، رفتارهای متفاوت افراد را توجیه می‌کند. در هر حال الگوهای متفاوت رفتاری، محیط‌های خاص خود را برای بروز یا کنترل احتیاج دارند (لطیفی و سجاده، ۱۳۹۳).

قرارگاه‌های رفتاری

پایه‌راه یک پارک یک قرارگاه رفتاری است زیرا در فواصل زمانی مشخص الگوهای ثابت رفتاری در آن مشاهده می‌شود. قرارگاه رفتاری و یا یک مکان-رفتار عنصری تحلیل‌کننده برای تحلیل محیط است که برای تشریح کارکردهای اصلی فضاهای معماری و طراحی شهری به کار گرفته می‌شود. این مفهوم برای اولین بار به وسیله راجر بارکر و همکارانش برای تجزیه و تحلیل محیط اجتماعی، روان شناختی کالبدی کودکان ابداع شد. عناصر تشکیل‌دهنده یک قرارگاه رفتاری به گفته بارکر عبارت است: (۱) فعالیت‌های مستمر و پایدار در یک مکان و یا الگوی پایدار از یک رفتار (۲) قلمرو و یا آرایش سه بعدی محیط یک مکان-رفتار (۳) ساختار محیط یک مکان-رفتار که حاصل هم‌زیستی بین دو عنصر نخست و دوم است (۴) وجود یک دوره زمانی - یک قرارگاه رفتاری به مجموعه ناشی از فعالیت تکراری با یک الگوی ثابت رفتاری در آن اتفاق بیفتد، طرحی خاص از محیط را دارا باشد و ارتباط مناسبی بین فعالیت تکراری و محیط برقرار نماید که در یک دوره زمانی معین انجام گیرد. یک قرارگاه رفتاری مانند پارک، شخص را قادر می‌سازد تا به مجموعه‌ای از علائق خود دست یابد. به عبارتی اگر در یک بستر رفتاری مشخص، در زمان‌های مختلف الگوهای رفتاری دائمی و متفاوتی بروز نمایند، آن محیط به مانند قرارگاهی رفتاری عمل می‌کند. آنان جذب قرارگاهی می‌شوند که توانایی و میل به سازگاری با الگوهای ثابت رفتاری که در آنجا روی می‌دهد را داشته باشد. (هاشمی، ۱۳۹۹)

جدول ۴- مشترکات و نظریه‌ها به صورت کلید واژه در تعاملات اجتماعی (منبع نگارنده)

دانشمندان	نظریه‌ها بر اساس کلید واژه
گیدنز (۱۳۹۰-۱۲۰)	ارتباط کلامی و غیر کلامی
گافمن (گیدنز ۱۳۹۰-۲۰۵)	کنش کانونی و غیر کانونی
آلمن (۱۳۸۲-۱۵۰)	تعداد افراد در محدوده فضایی
یان گل (۱۹۸۷-۱۲۰)	تأثیرات طراحان بر محیط
هافمن (۲۰۰۶)	احساس جمعی در اجتماع در حال ناپدید شدن است
کریستوفر الکساندر (۱۹۷۲ و ۱۹۷۷)	زمینه‌های اجتماعی باعث رشد فرد می‌شود
جین جیکوب (کاشانی ۱۳۸۹)	نقش فضاهای عمومی در تعاملات اجتماعی
لنگ (۱۳۸۱)	امکان ارتباط نسل‌های مختلف
آیبید (۱۱۰)	فضاهای منظمی که خود را با محیط وفق می‌دهند
سنت (۱۹۷۴-۲۱۵)	حیات جمعی در گرو ترویج تعاملات اجتماعی

عوامل مهم تأثیرگذار در موقعیت قرارگاه‌های رفتاری

فضاهای شهری در عین حال که باید امکان تطابق با وضعیت کلی اجتماع را دارا باشند، باید شاخص‌های لازم جهت پوشش نیازهای گروه‌های مختلف اجتماعی (سنی، جنسی و ...) را نیز دارا باشند. رفتارهایی نظیر بازی کردن، صحبت کردن نشستن، تعامل، رفتارهای اجتماعی و... گونه‌های مختلفی از عملکردها و نیازهای انسانی‌اند که مفاهیم فضایی و کالبدی خاص خود را طلب می‌کنند. لازم به ذکر است که طراحی مناسب‌تر فضاهای عمومی همان طور که پی، پی، اس، بیان می‌کند. باید دارای ویژگی‌های مطلوبیت کیفی از لحاظ دسترسی، آسایش، تنوع فعالیتی و اجتماع‌پذیری باشد.

جدول ۵- عوامل تأثیرگذار بر موقعیت قرارگاه‌های رفتاری (منبع نگارنده)

عوامل تأثیر گذار	بعد اجتماعی	بعد کالبدی	بعد عملکردی
بر کارآیی فضا	- سرزندگی	- نفوذ پذیری - خوانایی	- فعالیت‌های متنوع
- نوع - معاشرت پذیری - حس تعلق - امنیت			

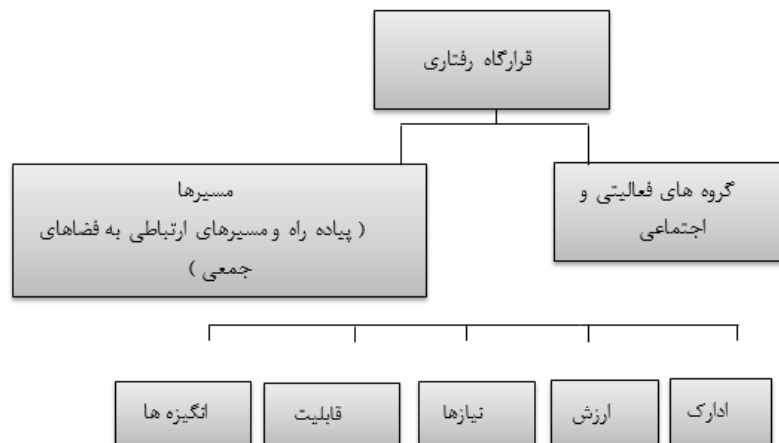
- تناسبات بصری - دسترسی بصری و فیزیکی - پاکیزگی -	- به هم پیوستگی و انسجام و فعالیت‌ها - سازگاری		
میلان - نور - نورپردازی			
- تصویب ذهنی - تاثیرات محیطی	- اهداف	- تعاملات و روابط اجتماعی	شکل‌گیری قرارگاه رفتاری

از جداول فوق می‌توان نتیجه گرفت که ابعاد مختلف در سه بعد اجتماعی و کالبدی و عملکردی در موقعیت قرارگاه‌های رفتاری تاثیرگذار می‌باشند. بنابراین با توجه به خصوصیات قرارگاه‌های رفتاری و نتایج به دست از نظریه‌ها را می‌توان در نمود زیر نشان داد.



نمودار ۵- عوامل مهم تاثیرگذار در موقعیت قرارگاه‌های رفتاری (منبع نگارنده)

با توجه به مفاهیم و نظریه‌های مورد بررسی قرار گرفته می‌توان چند شاخص اصلی را به عنوان عامل تاثیرگذار را در شکل‌گیری قرارگاه در یک فضای عمومی تعریف کرد. نمودار زیر در واقع مکان‌های شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری و همچنین خصوصیات و عوامل موثر در شکل‌گیری این قرارگاه را مشخص می‌کند (همزه نژاد، ۱۳۹۷)



نمودار ۶- عوامل مهم تاثیرگذار در موقعیت قرارگاه‌های رفتاری (منبع نگارنده)

عناصر اصلی بین پیاده‌راه‌ها و تعاملات اجتماعی

الف) عوامل کالبدی، فیزیکی و ساختاری

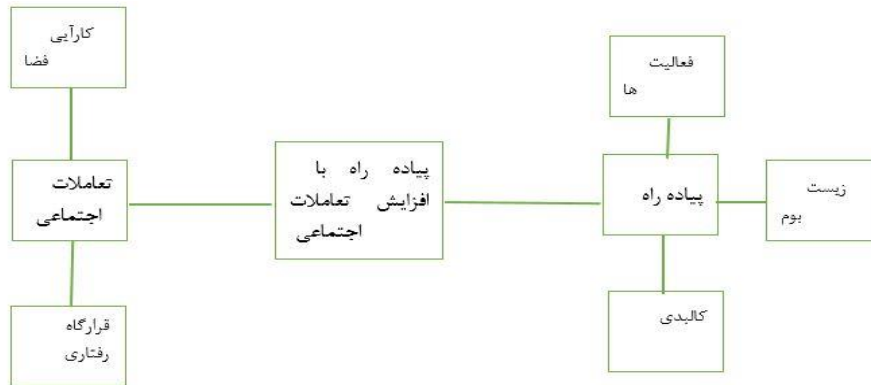
مجموعه فضایی در قالب کالبد و ساختار، بیش‌ترین تأکید را به ارتباطات فیزیکی و حرکتی به صورت پیاده و سواره دارد که در واقع این ارتباط فضایی هر یک از عملکردها را سازمان‌دهی می‌کند، بنابراین دسترسی، فیزیکی، شناسایی نقاط حرکتی و مکث، شناسایی لبه‌ها، تعیین نقاط و مکان‌های تجمع‌پذیر یا قرارگاه‌های رفتاری و ... در کنار عملکرد هر یک از عناصر موجود در فضا می‌تواند کنش و واکنش رفتاری را مورد تأیید قرار دهد. بنابراین در پژوهش حاضر، این شاخص شامل دو زیر شاخص «ارتباطات و دسترسی‌ها» و «کیفیات عینی» می‌باشد.

ب) فعالیت ساختار پارک‌های شهری در ارتباط با رفتار، باید در چارچوب فعالیت‌ها و عملکردها مورد بررسی قرار گیرد. چرا که وجود یا عدم وجود فعالیت‌ها با توجه به عملکرد غالب یک محدوده می‌تواند باعث ایجاد فرصت یا ضعف در فضا شده و در پی آن رفتاری نامناسب با فضا باعث شکل‌گیری فعالیت‌های نابجا شود. در این پژوهش این شاخص شامل دو زیر شاخص «تنوع فعالیت» و «تقویت قرارگاه رفتاری- فعالیتی» می‌باشد (لطیفی و سجاذزاده، ۱۳۹۳).

ج) تعاملات اجتماعی در فضا در بررسی کیفیت محیطی پارک‌های شهری در شاخص تعاملات اجتماعی در فضا، تأکید بر پاسخ‌دهی به ارزش‌های اجتماعی می‌باشد. در این ارتباط می‌بایست به شناسایی گروه‌های اجتماعی و ابعاد اجتماعی مورد نیاز پرداخته شده و سطح امنیت مد نظر قرار داده شود. در تحقیق حاضر، این شاخص شامل دو زیرشاخص «سطح امنیت و ارتباطات اجتماعی» و «پیشگیری از رفتارهای ناهنجار» می‌باشد (لطیفی و سجاذزاده، ۱۳۹۳).

د) زیست بوم فضای سبز پارک‌ها در میان فضاهای سبز شهری به عنوان جز ضروری و لاینفک پیکره یگانه شهرها بوده و در متابولیسم آن‌ها نقش اساسی را دارا می‌باشند که کمبود آن‌ها می‌تواند اختلالات جدی در حیات شهرها و به خصوص پارک‌های شهری به وجود آورد. این شاخص شامل سه زیر شاخص «مدیریت پسماند و زباله‌ها» و «ویژگی‌های زمینه‌گرای» و «اکولوژیکی» می‌باشد.

ه) فعالیت در بررسی عوامل موثر بر رفتار مردم در حوزه فضای عمومی و پارک‌های شهری می‌توان گفت که در واقع ارتباط بین عوامل محیطی و رفتاری در شکل‌گیری الگوهای رفتاری، شامل برهم‌کنش عوامل مورد اشاره در بالاست که در چارچوب شاخص‌های رفتاری در محیط قرار دارند. در صورت انطباق این شاخص‌ها می‌توان کیفیت محیطی مورد مطالعه را ارتقا و احترام به فضا را افزایش داد تا الگوهای رفتاری مثبت تقویت شود و سطح کارایی فضا نیز افزایش یابد. بر اساس مولفه‌های گفته شده نموداری از متن و جداول تهیه شده است که مدل اصلی قرارگیری بین تعاملات اجتماعی و پیاده راه می‌باشد.



نمودار ۷- تعامل اجتماعی در فضا (منبع نگارنده)

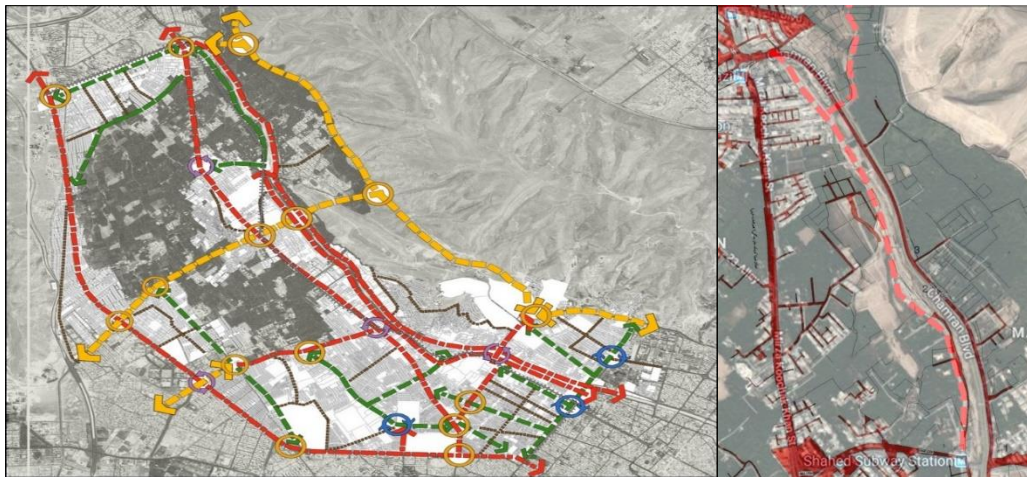
نمودار ۸- مولفه‌های محیطی-رفتاری در راستای پژوهش (منبع نگارنده)

مولفه‌های محیطی-رفتاری در راستای پژوهش			
زیست بوم	تعاملات اجتماعی	فعالیت	عوامل کلیدی
تنوع گیاهی	گروه‌های متنوع	تنوع فعالیت‌ها	دسترسی فیزیکی
کیفیت اقلیمی	امنیت	چیدمان فعالیت‌ها	نقاط حرکت و مکس
زمینه بومی	خاطرات جمعی	تناسب فعالیت‌ها	سازمان فضایی
مدیریت رابطه	تنوع رفتاری	مرزبندی فعالیت‌ها	مکان‌های تجمع
تعیین اصول برنامه‌ریزی و طراحی بر قرارگاه‌های رفتاری			
برنامه‌ریزی، طراحی و پیشنهاد بر اساس نیازهای استفاده کنندگان			

تا بدین جا کلیات و مبانی نظری و پیشینه و همچنین روش کار در پژوهش برای بررسی فرضیه‌ها بیان شد. در فصل حاضر به بیان یافته‌های پژوهش می‌پردازیم. در این راستا در ابتدا آمار توصیفی مربوط به خصوصیات دموگرافیک در نمونه مورد بررسی ارائه می‌گردد و سپس می‌انگین و انحراف استاندارد شاخص‌های مورد بررسی بیان می‌گردد و در ادامه به منظور بررسی آزمون فرضیه‌ها آزمون‌های مربوطه انجام گرفته است.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد مطالعه در شمال غرب شیراز واقع شده است. در شمال آن کوه‌های چمران و در جنوب آن رودخانه‌ی خشک قرار دارد. محل مورد مداخله در قسمت شمالی خیابان چمران یعنی از خیابان نیایش تا چهارراه معالی آباد است. در شرق آن خیابان‌های فرعی و کوچه باغ‌های چمران واقع شده است و در غرب آن رودخانه‌ی خشک و سپس خیابان قصردشت که از طریق پل‌های پیاده و یک پل سواره (به نام خیابان شاهد) به قصردشت متصل شده است. روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از مرور اسنادی و روش می‌دانی یا پیمایشی جمع‌آوری می‌شود. برای بررسی پیشینه تحقیق، تهیه و بررسی آمار و اطلاعات مورد نیاز، تدوین چارچوب نظری و مفاهیم شکل‌دهنده پیاده‌راه‌ها و تعاملات اجتماعی نیز از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. سپس با تحلیل داده‌ها به بررسی آن پرداخته و در مرحله بعد، از داده‌ها و اطلاعات موجود در رابطه با شناخت محدوده مورد بررسی، بهره برده می‌شود. حجم نمونه با توجه به تعداد افراد جامعه آماری ۳۶۰ نفر می‌باشد. جامعه آماری در این تحقیق شامل: منطقه یک شیراز مطابق آخرین سرشماری عمومی نفوس و مسکن (سال ۱۳۸۵) با جمعیت ۱۸۷۶۲۸ نفر، ۱۵/۲ درصد از کل جمعیت شهر شیراز را به خود اختصاص داده است. میانگین سنی جمعیت منطقه یک حدود ۳۰ است که نسبت به متوسط شهر شیراز بیشتر است. منطقه یک در سال ۱۳۷۵، (برابر آمار رسمی) دارای ۳۵۳۷۳ خانوار بوده که در سال ۱۳۸۵ به ۵۰۶۹۱ خانوار افزایش یافته است. بعد خانوار طی این دوره به ترتیب ۴ و ۷/۳ نفر بوده است و جمعیت در سال ۱۳۹۵ تعداد ۲۱۲۴۹۱ نفر بوده است. این منطقه از جنوب با منطقه ۴ از شرق با مناطق ۳ و ۸ و از شمال غربی با منطقه ۶ همجوار می‌باشد.



شکل ۱- عکس هوایی از محدوده چمران و اطراف آن در ناحیه یک شیراز منبع نگارنده

روش تحقیق

روش تحقیق در این پژوهش، توصیفی- تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از مرور اسنادی و روش می‌دانی یا پیمایشی جمع‌آوری می‌شود. برای بررسی پیشینه تحقیق، تهیه و بررسی آمار و اطلاعات مورد نیاز، تدوین چارچوب نظری و مفاهیم شکل‌دهنده پیاده‌راه‌ها و تعاملات اجتماعی نیز از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. سپس با تحلیل داده‌ها به بررسی آن پرداخته و در مرحله بعد، از داده‌ها و اطلاعات موجود در رابطه با شناخت محدوده مورد بررسی، بهره برده می‌شود. ادامه برای تکمیل اطلاعات و همچنین برای سنجش قابلیت پیاده‌روی و ارائه راهکارها برای برقراری تعاملات اجتماعی از روش پیمانی و پرسش‌نامه‌ای استفاده می‌شود. همچنین جمعیت آماری در این بخش شامل ساکنان و افراد گذری خیابان چمران و پیاده‌راه‌های آن می‌باشند. روایی پرسش‌نامه با توجه به پشتیبانی مطالعات قبلی و بر مبنای نظری بررسی می‌شود و سطح پایایی با محاسبه آلفای کرونباخ به دست می‌آید.

آمار توصیفی

جدول زیر بر اساس سن و تحصیلات و ارتباط رشته با موضوع و همچنین جنسیت پاسخ‌دهندگان تنظیم شده است.

جدول ۶- جدول آمار توصیفی بر اساس سن، تحصیلات، ارتباط موضوع با رشته، جنسیت منبع نگارنده

سن		جنسیت			رشته تحصیلی	
درصد فراوانی	تعداد	درصد فراوانی	تعداد	درصد فراوانی	تعداد	
۳۱.۱۱	۱۱۲	۴۳.۶	۱۵۷	۲۸.۰۵	۱۰۱	مرتبط با موضوع
۳۵.۵	۱۳۵					
۳۱.۳۹	۱۱۳	۵۶.۳۹	۲.۳	۷۱.۹۵	۲۵۹	غیرمرتبط با موضوع

توزیع تحصیلات

بر اساس نتایج بدست آمده در نمونه مورد بررسی تحصیلات، تعداد ۶۹ نفر (۱۹/۱۷ درصد) دیپلم، تعداد ۹۷ نفر (۲۶/۹۴ درصد) فوق دیپلم، تعداد ۱۱۳ نفر (۳۱/۳۹ درصد) لیسانس و تعداد ۶۹ نفر (۱۹/۱۷ درصد) فوق لیسانس و تعداد ۱۲ نفر (۳/۳۳ درصد) دکتری بوده‌اند.

میانگین و انحراف استاندارد ابعاد

میانگین و انحراف استاندارد شاخص‌های مورد بررسی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۷- میانگین و انحراف استاندارد شاخص‌های مورد بررسی (منبع: نگارنده)

عناصر	می‌انگین	انحراف استاندارد
فضا و کالبد	۷۷۶.۳	۷۰۲.۰
هویت اجتماعی و حس تعلق	۳۰۵.۴	۵۶۹.۰
خوانایی و وضوح	۳۹۷.۴	۶۳۰.۰
دسترسی راحت و نفوذ پذیری	۳۶۰.۴	۵۴۷.۰
سرزندگی، تنوع و پویایی	۱۰۸.۴	۶۴۰.۰

یافته‌های استنباطی

آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف بهره گرفته شد که نتایج آن در جدول (۴-۳۸) آورده شده است.

جدول ۸- نتایج آزمون کلموگروف- اسمیرنوف (منبع: نگارنده)

آماره آزمون	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
۱۴۹.۰	۰.۱۲۹	فضا و کالبد
۰۹۹.۰	۰.۱۲۴	هویت اجتماعی و حس تعلق
۱۲۴.۰	۰.۱۱۵	خوانایی و وضوح
۱۳۵.۰	۰.۱۵۸	دسترسی راحت و نفوذ پذیری
۰.۱۴۵	۰.۰۹۸	سرزندگی، تنوع و پویایی

یافته‌های جدول ۳-۳۸ نشان می‌دهد توزیع متغیرها نرمال نمی‌باشد چرا که شرط پذیرش نرمال بودن برای متغیرها رد شدن یا عدم معنی داری آزمون کلموگروف- اسمیرنوف می‌باشد.

بررسی فرضیات تحقیق

۱- به نظر می‌رسد طراحی منظر پیاده‌راه‌ها با افزایش پویایی و سرزندگی، نقش موثری در برقراری تعاملات اجتماعی دارد. به منظور بررسی فرضیه اول با توجه به نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون تی تک نمونه‌ای بهره گرفته شد. لازم به ذکر است با توجه به این که طیف پاسخ به سوالات پرسش‌نامه لیکرت ۵ تایی بود می‌انگین ملاک عدد ۳ در نظر گرفته شد.

جدول ۹- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی فرضیه اول (میانگین ملاک=۳) (منبع: نگارنده)

آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
				بالایی	پایینی
45.357	359	.000	1.18297	1.1317	1.2343

بر اساس نتایج بدست آمده مقدار آماره t برابر ۴۵/۳۵۷ و مقدار سطح معنی دار برابر ۰/۰۰۰ است که با توجه به کوچکتر بودن این مقدار از ۰/۰۵ در نتیجه اختلاف معنی داری بین میانگین شخص مورد بررسی با میانگین ملاک وجود دارد و همچنین میانگین حاصل شده برای شاخص مورد بررسی بیشتر از میانگین ملاک می‌باشد در نتیجه بر اساس نظرات افراد نمونه مورد بررسی به نظر می‌رسد طراحی منظر پیاده‌راه‌ها با افزایش پویایی و سرزندگی، نقش موثری در برقراری تعاملات اجتماعی دارد.

۲- به نظر می‌رسد ایجاد یک پل بر روی دریاچه نهر اعظم به عنوان پتانسیل موجود در سایت می‌تواند باعث ارتقای کیفیت منظر شهر گردد.

جدول ۱۰- نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی فرضیه اول (میانگین ملاک=۳) (منبع: نگارنده)

آماره t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
				بالایی	پایینی
32.871	359	.000	1.10794	1.0417	1.1742

بر اساس نتایج بدست آمده مقدار آماره t برابر ۳۲/۸۷۱ و مقدار سطح معنی دار برابر ۰/۰۰۰ است که با توجه به کوچکتر بودن این مقدار از ۰/۰۵ در نتیجه اختلاف معنی داری بین میانگین شخص مورد بررسی با میانگین ملاک وجود دارد و همچنین میانگین حاصل شده برای شاخص مورد بررسی بیشتر از میانگین ملاک می‌باشد در نتیجه بر اساس نظرات افراد نمونه مورد بررسی به نظر می‌رسد ایجاد یک پل بر روی دریاچه نهر اعظم به عنوان پتانسیل موجود در سایت می‌تواند باعث ارتقای کیفیت منظر شهر گردد.

نتایج آزمون فریدمن

به منظور مقایسه رتبه شاخص‌ها از آزمون فریدمن بهره گرفته شد. یافته‌ها در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۱- نتایج آزمون فریدمن (منبع: نگارنده)

ردیف	شاخص	میانگین رتبه	رتبه
۱	فضا و کالبد	۸۶.۱	۵
۲	هویت اجتماعی و حس تعلق	۲۶.۳	۳
۳	خوانایی و وضوح	۶۶.۳	۱
۴	دسترسی راحت و نفوذ پذیری	۵۲.۳	۲
	سرزندگی، تنوع و پویایی	۶۹.۲	۴
آماره کای دو (X ²)		۲۱۰.۳۵۳	
درجه آزادی		۴	
احتمال		۰.۰۰۰	

بر اساس یافته‌های جدول ۱۱ تفاوت معنی داری بین میانگین رتبه‌ها وجود دارد ($P = X^2_{(4)} = 353/201 = 0.000/0$). بر اساس میانگین رتبه‌ها شاخص خوانایی و وضوح در رتبه اول و پس از آن به ترتیب شاخص‌های دسترسی راحت و نفوذپذیری، هویت اجتماعی و حس تعلق، سرزندگی، تنوع و پویایی و فضا و کالبد قرار گرفته‌اند.

راهبرد طراحی

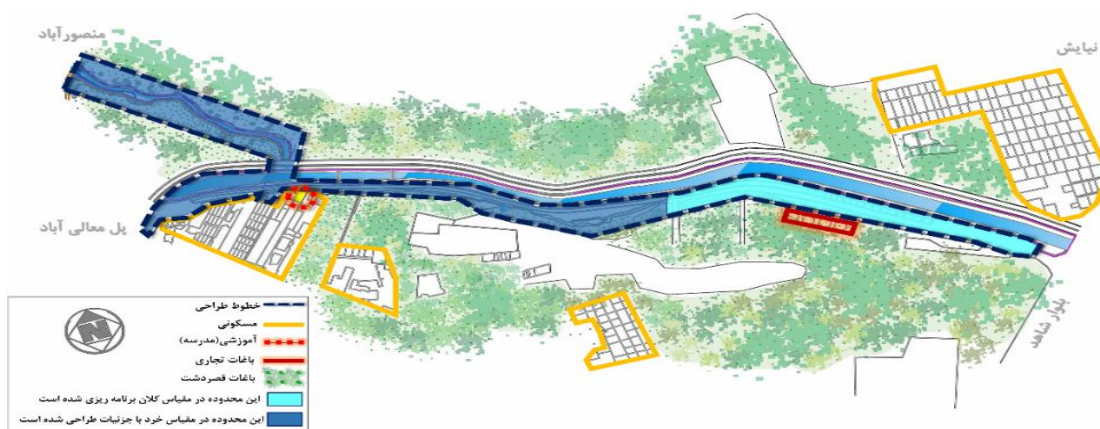
با توجه به اطلاعاتی که تا به اینجا به دست آمده است دستورالعمل طراحی بر اساس جدول زیر برنامه‌ریزی شده است: هدف: مبانی نظری، راهبرد: مبانی معماری، سیاست: راهکارهایی برای طراحی

جدول ۱۲- سیر دستیابی از مبانی نظری به راهکارهای کاربردی (منبع: نگارنده)

مبانی نظری	مبانی معماری	راهکارهای کاربردی برای طراحی
نفوذ پذیری	- پویایی و شفافیت - ایجاد نشانه بصری برای مکان‌یابی - جداره‌های نفوذپذیر	- نفوذپذیری در لایه‌های مختلف طرح - پویایی طرح توسط بدنه‌های شفاف - ارتباط بصری میان سطوح مختلف - خوانایی مسیرهای دسترسی مجتمع
گونگونی	- تفاوت در کاربری‌ها با توجه به میزان اهمیت و مقدار تقاضا	- ایجاد تنوعی از رنگ‌ها - کاهش یکنواختی فضاها
انعطاف‌پذیری	- برآورده کردن طیف وسیعی از نیازها - رنگ‌های متنوع نورپردازی در شب - زمینه بصری هندسی و قابل تکرار	- ترکیب مکان‌هایی که بتوانند برای منظورهای مختلفی استفاده شوند - طراحی فضاها چندمنظوره
غناي حسی	- استفاده از کیفیات حسی مانند حواس بویایی، شنوایی و ...	- استفاده از عناصر نشانه‌ای، یادبودها، نمادها با توجه به ارزش‌های جامعه - استفاده از مصالح بومی
تنوع	- ایجاد کاربری‌های متنوع	- استفاده از نقش و رنگ در هر جز از طرح - طراحی مسیر برای اقصای مختلف - ایجاد فضاهای سبز با کیفیات مختلف - تنوع فرم و رنگ در اجزا - ایجاد سایه روشن و تنوع نور در مسیر - طراحی جداره پیوسته لیکن با فرم‌های گوناگون
تناسبات بصری	- انتقال مفاهیم به دلیل کیفیات ظاهری - توجه به عرصه دید	- ارتباط بصری مناسب میان سطوح مختلف - طراحی انسان محور فضاها
خوانایی	- فهم و درک مکان - سادگی در فرم - آدرس‌پذیری - ایجاد نشانه بصری برای مکان‌یابی	- ایجاد نشانه بصری برای مکان‌یابی - پیاده‌روها و تقاطع‌ها دارای طراحی دوستانه با عابر پیاده - پویایی و شفافیت - توجه به رابطه و موقعیت عناصر نسبت به یکدیگر
وحدت	- داشتن شبکه پیوسته از مقصدی به مقصد دیگر	- ایجاد سازگاری مناسب بین اجزای سازنده فضا
امنیت	- امکان نظارت و مراقبت - تفکیک سواره و پیاده - نورپردازی	- نورپردازی جهت فعالیت‌های شبانه - تراکم - خلق فضاهای جمعی
کیفیت‌های زیبایی‌شناختی	- ارتباط میان اجزای سازنده و ارتباط میان جز و کل اجزا	- ایجاد خط آسمان موزون و هماهنگ

نتایج و پیشنهادات

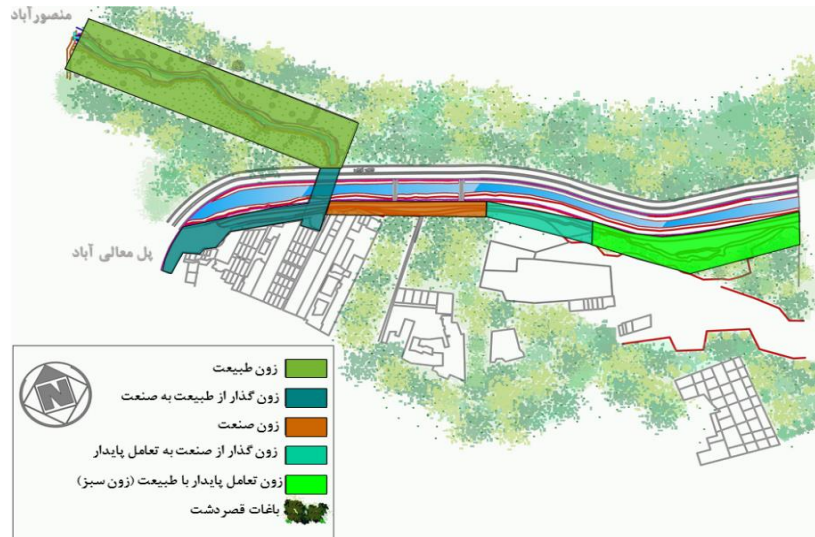
در نقشه محدوده طراحی با رنگ آبی نشان داده شده است. در محدوده آبی روشن چندین باغ تجاری وجود داشته که باعث رفت و آمد سواره در این محدوده شده است. بنابراین با توجه به تداخل سواره و پیاده، عرض کم محور و عدم امکان جلوگیری از ورود سواره به این محدوده پیشنهاد می‌شود تا با تصرف بخشی از واحدهای همسایگی و با در نظر داشتن این موضوع که درختان این بخش حتی الامکان حفظ شده و یا در مورد آن‌ها جا به جایی صورت پذیرد، اقدام به عرض‌تر کردن محور کرده و سپس با توجه به کانسپت کلی طراحی و خطوط اصلی طرح به طراحی جزئیات پرداخته شود. اما در ادامه محدوده زرد رنگ به تفصیل مورد بررسی قرار خواهد گرفت.



شکل ۲- محدوده طراحی و کاربری‌های موجود (منبع: نگارنده)

ایده اولیه این طرح نیز با توجه به پتانسیل‌های موجود در بستر طراحی بر اساس رابطه انسان با طبیعت در طول تاریخ حیات او شکل گرفته است و به سه زون کلی و دو زون‌گذار تقسیم‌بندی می‌شود: ۱- زون طبیعت: که با رنگ سبز مشخص شده است. در طراحی این زون تفکر طراح به گونه‌ای بوده تا کم‌ترین میزان دخل و تصرف را در بستر طبیعی طرح داشته باشد و بتواند تا حد امکان منظر طبیعی بستر طراحی را حفظ کند. ۲- زون صنعت: که با رنگ قهوه‌ای مشخص شده است.

وجود مترو به عنوان یک نماد صنعتی و کاسته شدن میزان پوشش گیاهی و تعداد درختان در این قسمت پتانسیل طراحی یک زون صنعتی را به دنبال داشت و عناصر طراحی به گونه‌ای ساماندهی شد تا بتوانند به میزان مناسبی بیانگر عصر صنعتی و سلطه انسان بر طبیعت باشد. ۳- زون تعامل پایدار با طبیعت (زون سبز): که با رنگ سبز روشن مشخص شده است. در این زون روند طراحی در جهتی صورت گرفته تا عناصر طراحی تعاملی متعادل و منعطف با بستر طرح داشته باشند. زون گذار از طبیعت به صنعت: که با رنگ آبی مشخص شده است. این زون در واقع پلی است که با توجه به پتانسیل‌های فیزیکی و عملکردی بستر طراحی و با نیم نگاهی به فلسفه گذار از عصر تقدس طبیعت به عصر صنعتی به عنوان نقطه عطفی در طراحی این محور جانمایی شده است. این پل علاوه بر بحث عملکردی و افزایش نفوذپذیری و خوانایی که از اولویت‌های اصلی کاربران این محور (با توجه به نتایج آماری درآمده از پرسشنامه) می‌باشد، می‌تواند به عنوان یک نشانه شهری در مقیاس منطقه‌ای نیز نقش ویژه‌ای را ایفا کند. زون گذار از صنعت به تعامل پایدار: که با رنگ فیروزه‌ای مشخص شده است. بنا به عقیده طراح، مسئله هنر و به دنبال آن افزایش گفت‌وگو و ارتقای تعاملات اجتماعی می‌تواند راه‌گشای معضلات ناشی از عصر صنعتی و گذار به دوره‌ای پایدار و تعاملی متعادل بین انسان و طبیعت گردد.



شکل ۳- زیر زون‌بندی‌ها را به تفکیک رنگ و محدوده نشان می‌دهد (منابع: نگارنده)

منابع

- اسداللهی، ش (۱۳۸۳)، "ضرورت توجه به حرکت پیاده در مراکز شهری"، ماهنامه شهرداریها، سال ششم، شماره ۶۵.
- انجمن شهرسازی آمریکا (۱۳۸۷)، مکانها و مکانسازی، استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری، ترجمه گیتی اعتماد، مصطفی بهزادفر، ساسان صالحی میالنی، نشر جامعه مهندسان مشاور ایران.
- بحرینی، ح، بلوکی، ب. و تقابن، س (۱۳۸۹)، "تحلیل مبانی نظری طراحی شهری معاصر اواخر قرن ۱۹ تا دهه هفتم قرن ۲۰"، جلد اول، چاپ اول. انتشارات دانشگاه تهران.
- بهزادفر، م، طهماسبی، الف (۱۳۹۲)، "شناسایی و ارزیابی مولفه های تاثیرگذار بر تعاملات اجتماعی تحکیم و توسعه روابط شهروندی در خیابان های شهری: نمونه مورد مطالعه سنندج"، باغ نظر، شماره ۲۵، صص ۱۷-۲۸.
- پاکزاد، ج (۱۳۸۴)، "راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران"، آرما نشر، تهران.
- پاکزاد، ج (۱۳۸۶)، "راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران"، چاپ سوم، انتشارات شهیدی.
- پورمختار، الف (۱۳۹۲)، "بررسی میزان پیاده‌مداری در خیابان چهارباغ اصفهان و تأثیر آن بر تعامل اجتماعی شهروندان"
- توزنده جانی، الف، طباطبایی، س. ف، سرگلزایی، ش (۱۳۹۳)، "جنبش پیاده‌مداری، رویکردی نو در احیاء و پایداری مراکز شهرهای اسلامی؛ مورد مطالعه پیاده راه جنت مشهد"، ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه های شهر اسلامی، مشهد.
- تیبالدز، ف (۱۳۸۵)، "شهرهای انسان محور، ترجمه حسن علی لقای و فیروزه جدلی"، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- جیکوبز، ج (۱۳۸۶)، "مرگ و زندگی شهرهای بزرگ امریکایی"، ترجمه حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی، انتشارات دانشگاه تهران.
- حمزه نژاد، م، قلیچی، پ (۱۳۹۷)، "بررسی اجتماع پذیری و کیفیت قرارگاه های رفتاری در پارک های درون دانشگاهی"، مورد مطالعاتی: پارک دانشگاه علم و صنعت ایران. معماری و شهرسازی آرمان شهر، شماره ۲۵، صص ۴۵-۵۵.
- رفعیان، م، صدیقی، الف، پورمحمدی، م (۱۳۹۰)، "امکان سنجی ارتقاء کیفیت محیط از طریق پیاده‌راهسازی محورهای شهری مورد: محور خیابان ارم بخش مرکزی شهر قم"، مطالعات و پژوهشهای شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۱، صص ۵-۴۱.
- رنجبر، الف، رئیس اسماعیلی، ف (۱۳۸۹)، "سنجش کیفیت پیاده راه های شهری در ایران نمونه موردی: پیاده راه صف (سپهسالار) تهران"، نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، شماره ۴۲، صص ۸۳-۹۳.
- روشن دل، ت، عباس زاده، ش، سلمانی مقدم، م، سلطانی فرد، ه (۱۳۹۴)، "بازشناسی عوامل تأثیرگذار بر حضور شهروندان در فضاهای باز شهری (نمونه موردی: خیابان)", اولین کنفرانس بین المللی علوم جغرافیایی، آباءه.

۱۵. شیردل، ت، شاد، م (۱۳۹۳)، "احیا و باززنده سازی فضاهای تاریخی ارزشمند با رویکرد توسعه پایدار: نمونه موردی سبزه میدان بجنورد"، همایش ملی معماری، شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت خوانش هویت ایرانی اسلامی در معماری و شهرسازی
 ۱۶. صرافی، م، محمدیان مصمم، ح (۱۳۹۲)، "امکان سنجی پیاده راه سازی خیابان های مرکز شهر همدان"، آمایش محیط، شماره ۶، صص ۱۱۱-۱۳۸.
 ۱۷. عباس زاده، ش، تمری، س (۱۳۹۱)، "بررسی و تحلیل مؤلفه های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده راهها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی"، مطالعات شهری، شماره ۴.
 ۱۸. عباس زاده، ش. و تمری، س (۱۳۹۲)، "بررسی و تحلیل مؤلفه های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی"
 ۱۹. قلمبردزفولی، م، نقی زاده، م (۱۳۹۳)، "طراحی فضای شهری به منظور ارتقاء تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: بلوار بین محله ای"، هویت شهر، شماره ۱۷، صص ۱۵-۲۴.
 ۲۰. کارگر، ب (۱۳۸۹)، "فضا، جامعه و امنیت اجتماعی در حاشیه جنوبی کلان شهر تهران (شهرستان اسلامشهر)"، مطالعات امنیت اجتماعی، شماره ۲۲، صص ۱۳-۴۲.
 ۲۱. کاشانی جو، خ (۱۳۸۵)، "اهمیت فضاهای پیاده در شهرهای هزاره سوم"، جستارهای شهرسازی، شماره ۵۳، صص ۱-۱۲.
 ۲۲. کاشانی جو، خ (۱۳۸۹)، "پیاده راه از مبانی طراحی تا ویژگی های کارکردی"، انتشارات آذرخش، تهران.
 ۲۳. لطیفی، الف، سجادزاده، ح (۱۳۹۲)، "ارزیابی تأثیر مؤلفه های کیفیت محیطی بر الگوهای رفتاری در پارکهای شهری (نمونه موردی: پارک مردم همدان)"، فصلنامه مطالعات شهری، شماره ۱۱، صص ۳-۱۸.
 ۲۴. محمدپورزندی، ح، حسنی، ع، امینیان، ن (۱۳۹۵)، عوامل موثر بر برند شهری و اولویت بندی آنها از دیدگاه گردشگران بین المللی (مطالعه موردی: برج میلاد تهران)، اقتصاد و مدیریت شهری، شماره ۴، صص ۱۱۵-۱۳۵.
 ۲۵. محمدی، م. و چنگلوی، ی (۱۳۹۲)، "ارزیابی مولفه های کیفیت فضای شهری بر میزان مطلوبیت مسیرهای پیاده گردشگری (مورد پژوهی اولویت بندی مسیرهای گردشگری پیاده در شهر اصفهان)"، معماری و شهرسازی ایران، شماره ۵، صص ۳۲-۱۵.
 ۲۶. محمودی، م. م (۱۳۸۸)، "پیاده رو، عرصه های برای تعاملات اجتماعی (خیابان ولی عصر تهران، حدفاصل چهارراه ولی ولی عصر تا تقاطع خیابان دکتر فاطمی"، مطالعات جامعه شناختی، شماره ۳۷، صص ۱۴۵-۱۶۸.
 ۲۷. مرتضوی، ص (۱۳۸۹)، "بازشناسی پیاده راه به عنوان بستری برای گذراندن اوقات فراغت در شهر"، ماهنامه منظر، شماره ۵۰، ص ۵۱.
 ۲۸. نقی زاده، م (۱۳۹۶)، "معیارهای قلمرو عمومی خوب شهر"، مطالعات معماری ایران. شماره ۱۲، صص ۸۳-۹۶.
 ۲۹. هاشمی، ی، کشکولی، ز (۱۳۹۹)، "بررسی الگوی رفتاری عابران پیاده در یک فضای شهری نمونه موردی: میدان شهدا در تهران"، فصل نامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز زاگرس، شماره ۴۳، صص ۵۳-۷۱.
29. Jacobs, J. (1993), "Tod und Lebengrober Amerikanischer Stadte", Verlage uhlstein GmbH, Frankfurt
 30. Haberman, D. J. (1989), "Consumer Sates faction, Performance and Accountability in Public sector", International Review of Administrative Sciences, V.6.Issue.2
 31. Gehl, J. (1987), Life between bulding, Translated by J.Koch, New York
 32. Tibbalds, F. (1992), Making People Friendly Towns; Improving the Public Environment in Towns & Cities, London, Longman press.