

کاربست مطالعه مشاهده‌ای به منظور طراحی پیاده‌راه شهری براساس الگوهای رفتاری کاربران؛ نمونه پژوهی: حاشیه رودخانه بابلرود در بابلسر

امیرسام سعادت^۱، وحید حیدرنتاج^{۲*}، نوین تولایی^۳

۱۴۰۱/۰۶/۲۹

تاریخ دریافت مقاله :

۱۴۰۱/۱۲/۲۵

تاریخ پذیرش مقاله :

چکیده

بیان مساله: ساختارهای طبیعی در کالبد شهرها باعث ارتقای کیفیت و پایداری آن‌ها می‌شوند. عبور رودخانه از شهرها نقش بسزایی در روند حیات شهری دارد. فضاهای رودکناری با توجه به مکان قرارگیری‌شان، می‌توانند فضای طبیعی / شهری باشند؛ کناره‌ی بابلرود در بابلسر با وجود سبزی‌نگی، رود، مراکز تفریحی- تجاری و حضور دست‌فروشان، توسط شهروندان مورد توجه قرار گرفته است. مهم‌ترین مسئله در این محدوده، عدم انعطاف‌پذیری فضا است که باعث اختلال فعالیت‌ها و بروز رفتارهای مختلف، متداخل و متضاد توسط کاربران می‌شود. برخلاف پتانسیل بالا، این منطقه بیشتر به شکل گذرگاهی است که اکثر کاربران آن، فقط در حال حرکت بدون هدف بوده و اگر توقفی صورت پذیرد، کوتاه و به منظور رفع خستگی است.

سوال تحقیق

۱ - چگونه می‌توان از الگوهای رفتاری کاربران در طراحی محیط بهره جست؟
 ۲ - پیشنهادات طراحی معماری در حاشیه بابلرود واجد چه ویژگی‌هایی باشد تا پاسخگوی الگوهای رفتاری کاربران باشد؟
اهداف تحقیق: این پژوهش سعی دارد تا با مشاهده‌ی رفتار کاربران کناره‌ی رودخانه و تحلیل آن‌ها، به شناخت کلی از نیازهای شهروندان رسیده تا در نهایت با تجسم حرکات و رفتار مردم در محدوده‌ای خاص، ارتباط بین معماری، حرکت و رفتار را برقرار ساخته و دست به ارائه پیشنهادهای به منظور بهسازی این فضای شهری بزند.

روش تحقیق: مرحله اول، به مشاهده اکتشافی اختصاص یافت؛ در مرحله دوم به مدت ۴۸ روز (۴ روز در هر ماه (روزهای شنبه، دوشنبه، پنجشنبه و جمعه) به مدت یکسال) برداشت رفتاری در محدوده صورت گرفت. در مرحله سوم، همزمان با انجام مشاهدات با استفاده از مصاحبه از کاربران، ارتباط مستقیم و بدون واسطه با مخاطب به منظور جمع‌آوری اطلاعات، برقرار شده و اطلاعات از طریق تحلیل محتوای کیفی بررسی شدند.

مهم‌ترین یافته‌ها و نتیجه‌گیری تحقیق: نتایج پژوهش نشان می‌دهند مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در رفتارهای مختلف مشاهده شده که باعث بهبود کیفیت، افزایش جذابیت و حضورپذیری کاربران در فضا می‌شود عبارتند از: بهبود کیفیت کفپوش و کف‌سازی مناسب برای رفتارهای مختلف، افزایش کیفیت، کمیّت و جانمایی درست مبلمان شهری، تعریض مسیرها، بهره‌گیری مناسب از عوارض طبیعی موجود، ایجاد تنوع در مسیر و افزایش ایمنی و امنیت. به علاوه عدم انطباق رفتارها با فضاهای موجود برنامه‌ریزی شده، وجود فعالیت‌های کوچک و متمرکز در یک نقطه، مسیرهای فاقد امنیت و نظارت اجتماعی کافی موجب عدم استفاده‌ی کاربران و انحراف رفتار پیاده از مسیر خواهند شد. در انتها، اطلاعات استخراج شده از داده‌ها شامل مؤلفه، گویه، هدف، ویژگی‌های رفتارها و الزامات فضایی در قالب جدولی به عنوان نتیجه‌گیری نهایی ترسیم شد.

کلمات کلیدی: الگوی رفتاری، مشاهده رفتاری، مطالعه مشاهده‌ای، طراحی محیطی، بابلرود، بابلسر.

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران

^۲ دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران (نویسنده مسئول: v.heidarnattaj@umz.ac.ir)

^۳ دانشیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران.

۱- مقدمه

طبق گزارش سازمان ملل متحد، دو نفر از هر سه نفر جمعیت جهان در ۳۰ سال آینده در شهرها متولد شده و زندگی خواهند کرد (Marans, 2011:10) که این امر گسترش و توسعه شهرها را در پی خواهد داشت. در واقع آنچه که در حین گسترش شهرها به فراموشی سپرده شده، بحث رفاه، آسایش و نیازهای روانی شهروندان است (نقابی، ۱۳۹۳: ۶). علاوه بر این رشد جمعیت شهری، گسترش نیاز به پیاده‌روی و زیرساخت امکانات را در پی دارد (Wang et al., 2018: 1). از آنجا که نگرانی زیادی در مورد رفتار اجتماعی در شهرها وجود دارد (Moser, 1998: 287)، شهرهای جهان به شکلی جدی نیازمند فضاهایی هستند که مردم بتوانند روابط فرهنگی و اجتماعی خود را در آن برآورده سازند. از این رو بهبود فضاها برای مردمی که بر فائق آمدن بر کمبود روابط انسانی و تعاملات تلاش می‌کنند، ضروری به نظر رسیده (Koleini Mamaghania et al., 2015: 377) و همچنین تشویق مردم به منظور حضور بیشتر در خیابان‌ها و در فضاهای خارجی از دیدگاه‌های مختلف، شامل فیزیکی، محیطی و جنبه‌های اقتصادی به نفع شهرها خواهد بود (Chen & Ng, 2012: 118). عرصه‌ی عمومی، مهم‌ترین بخش شهرها است؛ جایی است که بیشترین تماس و تعاملات انسانی اتفاق می‌افتد. در واقع این عرصه که شامل همه بخش‌های بافت شهری را که عموم مردم به آن‌ها دسترسی فیزیکی و بصری دارند، می‌شود امکانی را در زندگی جمعی انسان‌ها ایجاد می‌کند که افراد جامعه می‌توانند از طریق آن با یکدیگر به سخن بیایند (ولی‌زاده و عندلیب، ۱۳۹۶: ۴). روابط اجتماعی و معاشرت عمومی مردم در قرارگاه‌های رفتاری عمومی صورت می‌گیرد، که این قرارگاه‌ها خود بخشی از عرصه‌های عمومی هستند. با توجه به این موضوع می‌توان گفت که یکی از دلایل بی‌روحو و ملامت فضا اغلب کمبود انواع الگوهای ثابت رفتاری در محیط است (دلاکه و همکاران، ۱۳۹۵: ۹۶). در واقع، یکی از مباحث مهم در ارتباط با فضاهای

عمومی، روابط میان الگوهای فعالیتی و ویژگی‌های طراحی آن‌ها می‌باشد. رابطه میان انسان و طبیعت همواره در تاریخ معماری مورد بحث قرار گرفته است (Basa, 2009: 273). ساختارهای طبیعی درون شهری، علاوه بر اینکه نقش کلیدی در آفرینش فضاهای سبز شهری پایدار ایفا می‌کنند؛ بستری کارکردی در فضای درون شهری برای گردش و تفریح شهروندان ایجاد می‌نمایند که برای مردم شهرنشین به ویژه در قرون اخیر که شهرنشینی رشد روز افزون داشته است، اهمیت ویژه‌ای دارد (ایرانی بهبهانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۱؛ شعله و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۶). عبور رودخانه از شهرها نقش تاثیرگذاری در روند حیات شهری خواهد گذاشت. در همین راستا، فضاهای رودکناری با توجه به مکان قرارگیری خود، می‌توانند فضای طبیعی و شهری باشند. البته وقتی این فضاها در درون شهر قرار می‌گیرند، فضاهایی شهری هستند که از منشائی طبیعی تأثیر پذیرفته و طی زمان رشد کرده‌اند. این فضاها که مجموعه‌ای از ویژگی‌های طبیعی و مصنوع را به طور همزمان به نمایش می‌گذارند، یکی از جذاب‌ترین فضاها در شهرها به حساب می‌آیند. به علاوه، می‌توان فضاهای رودکناری را به عنوان بستری از فعالیت‌ها و تعاملات اجتماعی که در پیوند با محیط اکولوژیک و تحت تأثیر صریح از آن به وجود آمده است (پیربابایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶)، در نظر گرفت. از طرف دیگر، مسیرهای پیاده یا پیاده‌راه‌های اطراف این فضاها، معبرهایی با پررنگ‌ترین و اصلی‌ترین نقش اجتماعی هستند که تأکید بر افراد پیاده دارند؛ به گونه‌ای که ساکنان شهر می‌توانند با هر جنسیت، توانایی و سن در آن حضور داشته و نقش خود به عنوان مشارکت در زندگی جمعی را ایفا نمایند. مقیاس عملکردی این فضاها می‌تواند در شهر بسیار گسترده بوده و پذیرای گروه‌های مختلف اجتماعی به منظور تسهیل در ارتباط و دسترسی، تعاملات اجتماعی، گردش، ورزش، تفریح، تماشا و ... باشد. علاوه بر این، فضاهای شهری پیاده تبلور فیزیکی



پاسخ به نیاز عالی انسان بوده و از منظر ارتباطی و کالبدی-فضایی دارای جایگاه ارزشمندی هستند.

کناره بابلرود به دلیل ایجاد فضای مناسب برای فعالیت‌های فراغتی از قبیل پیاده‌روی، ورزش روزانه، قدم زدن و نشستن کوتاه‌مدت مورد توجه قرار گرفته است. از این‌رو این ناحیه معمولاً توسط ساکنان شهر، دانشجویان و عابران پیاده برای انجام فعالیت‌های ذکر شده انتخاب می‌گردد. از طرف دیگر، جذب جمعیت محلی باعث جلب نظر مسافران نیز به این حوزه شده است؛ سبزیگی، رود، مراکز تفریحی و تجاری (فراغتی) و حضور دستفروشان از عواملی است که باعث می‌شوند در روزهای مختلف فصول سال، مردم حضور مداوم در این منطقه داشته باشند. در واقع این منطقه بیشتر به شکل گذرگاهی است که اکثر جمعیت مخاطب آن، فقط در حال حرکت بدون هدف به اشکال مختلف بوده و اگر توقفی صورت پذیرد، صرفاً نشستن کوتاه برای رفع خستگی است. امکانات نامناسب برای نشستن، نبود فضاهای مناسب برای گپ‌وگفت از دلایل عدم حضور و توقف طولانی مدت مراجعین می‌تواند باشد. بیشتر افرادی که در این ناحیه به صورت چند نفره در حال گفتگو و قدم زدن هستند، مقصدی به عنوان هدف نداشته و به شکلی سردرگم در حال تحرک هستند. از این‌رو، تنها جنبه گذرگاهی و عبور مد نظر قرار می‌گیرد. همین مشکل سبب بروز رفتارهایی از سوی کاربران شده است. تداخل مسیرهای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری، همچنین صلب مسیر به دلیل تجمع افراد برای صحبت کردن و نبود توقفگاه‌های مناسب برای لذت بردن از منظره رودخانه از دیگر مشکلات این محدوده هستند. در کل، عدم وجود زیرساخت و فضاهای مناسب برای تعاملات اجتماعی و فرهنگی از مهم‌ترین دلایل عدم استفاده مردم از ناحیه مذکور علاوه بر ساختار طبیعی، به عنوان یک مرکز اجتماعی است.

در این پژوهش تلاش می‌شود تا حرکات و رفتار مردم در محدوده‌ای خاص (در کناره رودخانه شهری) به تصویر در آمده و با ارائه پیشنهادات بر اساس الگوهای یافته شده، ارتباط بین معماری و حرکت و رفتار حاصل گردد؛ چرا که حرکت (تحرک) به عنوان عنصر اصلی که تجربه محیط ساخته شده را برای انسان ممکن می‌کند

شده و عنصر کلیدی در رابطه بین انسان و معماری را تشکیل می‌دهد.

۲- پرسش‌های تحقیق

بر اساس جایگاه موضوع مورد پژوهش در مطالعات رفتارشناسی و همچنین چندگانگی موجود در بستر شهر، موضوع رفتار کاربران در محیط دارای اهمیت خاصی در نظریه‌های محیطی است. بدین منظور سوالات اصلی پژوهش به شکل زیر مطرح می‌شوند:

۱- چگونه می‌توان از الگوهای رفتاری کاربران در طراحی محیط بهره جست؟

۲- پیشنهادات طراحی معماری در حاشیه بابلرود واجد چه ویژگی‌هایی باشند تا فضای موجود پاسخگوی الگوهای رفتاری کاربران باشد؟

۳- فرضیه تحقیق

با توجه به کیفی بودن پژوهش حاضر، فرضیات به شکل اکتشافی مد نظر قرار می‌گیرند.

۴- پیشینه تحقیق

پژوهش‌های داخلی و خارجی مطالعه شده مرتبط با موضوع در زیر آورده شده‌اند:

وایت^۱ (۱۹۸۰) کتابی با عنوان *زندگی/اجتماعی فضاهای کوچک شهری* منتشر نمود. او همراه با گروه خود در مورد زندگی در خیابان‌ها مطالعه می‌نمود و نتیجه مطالعات خود در مورد پلازاهای شهر نیویورک را در این کتاب آورده است. روش مطالعه او عبارت بود از عکاسی در طول زمان‌های مشخص، مصاحبه و مشاهده مستقیم کاربران؛ که مشاهده مستقیم متمرکزترین تکنیک بود. او نتایج مطالعات خود را در قالب موضوعات آمار جمعیت کاربران، تفاوت جنسیتی، رفتار کاربران، فضاهایی با قابلیت نشستن، نقش عناصر طبیعی، غذا، ارتباط بین فضا و جریان ترافیکی سایر افراد پیاده، گنجایش و پدیده‌ای که آن را سه گوشه‌سازی^۲ نامید، دسته‌بندی نموده و اطلاعات به دست آمده در هر زمینه را انتشار داده و بر اساس تحلیل آن‌ها به نتایجی دست یافت و این نتایج را در فصول مختلف کتاب به طور مبسوط تشریح نمود.

ناصر و یورداکول^۳ (۱۹۹۰) پژوهشی با نام *الگوهای رفتاری در فضاهای عمومی شهری* انجام دادند که در آن



پژوهشگران قصد شناسایی الگوهای فعالیتی کنار خیابان در چهار بخش مشخص در شهر اوهایو^۴ در آمریکا را داشتند. برای ثبت داده‌ها از روش پیمایشی و ابزار گردآوری فیلمبرداری از دید ناظر استفاده نمودند. داده‌ها بر اهمیت وجود فضاهای نشیمن تأیید کرده و جدایی فضایی برای هر فعالیت را نشان می‌دهند.

دینگ و گوارلدا^۵ (۲۰۱۱) در پژوهشی با نام مطالعه عناصر طراحی و رفتار مردم در فضای عمومی دانشگاهی: چگونه طراحی رفتار کاربران را شکل می‌دهد، با هدف دانستن این موضوع که آیا رابطه مستقیم بین عناصر طراحی و رفتار مردم وجود دارد، به بررسی و کشف چگونگی هماهنگی درونی عناصر طراحی محیط با فعالیت‌ها، محیط، عملکرد و تجربه پرداختند. برای رسیدن به این هدف از روش‌های مشاهده، مشاهده رفتاری استفاده نموده و از مصاحبه و نقشه‌ی شناختی به عنوان ابزار بهره گرفتند. نتایج حاکی از آن است که ترتیب فضایی که با سطح بالایی از مشارکت کاربران سازماندهی شده باشد، تأثیرات قابل توجهی بر رفتار کاربران در فضاهای عمومی دارد.

لانگوین و همکارانش^۶ (۲۰۱۵) پژوهشی تحت عنوان ردیابی تعامل انسان- ساختمان: زمینه‌ی مطالعاتی طولانی در مورد رفتار ساکنان دفاتر اداری با تهویه مطبوع که با هدف مطالعه‌ی یک‌ساله آسایش حرارتی ساکنان ساختمان و رابطه‌ی تطابق رفتاری آن‌ها با تهویه مطبوع انجام دادند. داده‌های طولانی مدت از طریق مشاهده‌ی رفتار ساکنان و همچنین اطلاعات اقلیمی از طریق دستگاه‌های تعبیه شده ضبط و جمع‌آوری شدند. نتایج نشان می‌دهند که برخی از رفتارهای با تغییرات در محیط حرارتی رابطه واضح داشته و ممکن است بعضی دیگر از رفتارها با عواملی غیر از دما (حرارت) بهتر شناخته شوند. آن‌ها اعلام کردند که محدوده پذیرش حرارتی فردی در مدل‌های آسایش حرارتی و رفتار، در آینده به عنوان یک عامل مهم در تفاوت بین فردی باید در نظر گرفته شود.

شورباچی و فورلان^۷ (۲۰۱۷) پژوهشی تحت عنوان شرآتون پارک و رفتارهای انسانی کاربران: استراتژی‌هایی برای اجرای قلمرو عموم در قطر منتشر نمودند. اهداف این پژوهش به ترتیب: الف) بررسی رابطه‌ی میان زمینه

فیزیکی شرآتون پارک در دوحه و رفتار اجتماعی کاربران، ب) چگونگی تعاملات اجتماعی از منظر تنوع در سن، جنسیت یا مکان وابسته به ویژگی‌های فیزیکی فضا، و ج) طرح توسعه‌ای که با آن فرم فضایی بتواند برای بهبود تعاملات اجتماعی در پارک‌های شهری در دوحه به کار گرفته شود، برشمرده شده‌اند. روش‌های کیفی مانند بازدید از سایت، مشاهده، نقشه‌ها، عکاسی و نظرسنجی در سایت مهم‌ترین ابزار بررسی برای تحقیق در مورد فعالیت‌های کاربران و یا رفتارهای انسانی در شرآتون پارک بودند. پس بررسی داده‌ها به این نتیجه رسیدند که رفتار استفاده‌کنندگان در طول روز و شب متفاوت است. چندین فاکتور مشخص شناسایی شده مرتبط با طراحی، بر الگوهای رفتاری کاربران تأثیر می‌گذارد که از آن جمله می‌توان به سیرکولاسیون، مسیرها، مناطق سایه‌انداز و نشیمن، نورپردازی و محل قرارگیری امکانات نام برد.

ایرانی بهبهانی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی که با نام حفاظت و باززنده‌سازی منظر رودر در بند بر اساس الگوهای رفتاری منتشر نمودند، رود دره دربند را به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب نموده و به طراحی محیطی با هدف سازگاری هرچه بهتر رفتارها با محیط، در عین حفاظت ساختارهای طبیعی درون شهری پرداختند. روش‌شناسی پژوهش، جامعه‌شناسی زندگی روزمره یا روش‌شناسی مردم‌نگار بوده که رفتارها را در ارتباط با محیط مورد بررسی قرار می‌دهد. ثبت رفتارها با روش مشاهده ساده و با روش عکس‌برداری صورت گرفته و نمایش فضایی رفتارها بر روی نقشه منطقه مستند شده که نقشه الگوهای رفتاری نام گرفت. نقشه‌ی الگوهای رفتاری در سه مقطع صبح، ظهر و شب ترسیم شده و به موازات آن، تحلیل منظر بر اساس معیارهای زیبایی‌شناختی و تحلیل رفتارهای استفاده‌کنندگان با توجه به تأثیرات آن‌ها بر محیط طبیعی در قالب رفتارهای هنجار (سازگار با محیط) و ناهنجار (ناسازگار با محیط) صورت گرفته و سپس، راهکارهای طراحی به گونه‌ای پیشنهاد شده که بر اصل حفاظت از محیط کوهستان و رود دره‌ی دربند تأکید داشته باشد و به این ترتیب رفتارهای سازگار با محیط را تقویت کرده و



مطالعه‌ی پیمایشی انجام شده و در طی آن، تجزیه و تحلیل کیفیت‌های کالبدی-محیطی، الگوهای فعالیتی و مؤلفه‌های رفتاری از طریق برداشت کالبدی و مشاهده طبیعی و مشارکتی انجام شده است. ابزارهای این روش، ثبت مکان-فعالیت ایستگاهی در ایجاد مراکز فعالیتی، شمارش فعالیت برای حضور متوازن گروه‌های مختلف جمعیتی، ثبت مکان توقف افراد برای یافتن انگیزه مانایی و توزیع متوازن فعالیت‌ها می‌باشد که به طور همزمان از تکنیک ردگیری برای بهبود کیفیت آن بخش‌هایی از قلمروهای همگانی که کیفیت محیطی پایینی داشته‌اند، استفاده شده است. برای اعتبارسنجی یافته‌های این پژوهش، از راهبرد پیمایشی به منظور تطبیق یافته‌ها با نقطه نظرات ۵۰ نفر از کاربران فضا استفاده شده است. نتایج تحلیل‌ها نشان می‌دهد، پیاده‌راه احمدی شیراز در ساعات میانی روز (۱۴ تا ۱۷) با شکستگی حجم فعالیت ایستگاهی و کاهش الگوهای رفتاری روبه‌رو است و بیشترین حجم تردد (۷۶ درصد) و نقاط مکث (۷۸ درصد) در بخش‌های سایه‌دار پیاده‌راه ثبت شده است و به نظر می‌رسد آسایش اقلیمی از مؤلفه‌های اصلی استفاده از قلمروهای همگانی در شهر شیراز است.

۵- روش تحقیق

روش مشاهده‌ی رفتاری با بررسی و ثبت کیفیت‌های کالبدی-محیطی، الگوهای فعالیتی و مؤلفه‌های رفتاری، تحلیلی کارآمد از فعالیت‌های شهری در قلمروهای همگانی ارائه می‌دهد (شعله و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۵). در این راستا، پس از کسب اطلاعات و پرداختن اولیه به مطالعات نظری، از طریق مشاهده‌ی میدانی، حاشیه بابلرود مورد مطالعه قرار می‌گیرد. فرایند پژوهش طبق تصویر زیر به سه مرحله کلی تقسیم شد:



شکل ۱: مراحل مختلف پژوهش (نگارندگان)

رفتارهای ناسازگار را کم‌رنگ‌تر و آسیب‌های محیطی ناشی از حضور گردشگران را به حداقل برساند. خطیبی (۱۳۹۲) در پژوهشی که تحت عنوان تأثیر متقابل الگوهای رفتاری در احیای هویت محیط شهر (مطالعه موردی محدوده ورودی سنندج) منتشر نموده، درصد شناسایی و تشخیص هویت گذشته شهرها و بررسی مؤلفه‌های هویتی بوده تا با مداخلات طراحانه بتواند به احیای هویت پیشین آن‌ها دست یافته و با ارائه سنتزی از مؤلفه‌ها به این مهم نائل آید. لذا فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی و ارتباط متقابل محیط و رفتار شناسایی شد تا نوعی هویت مطلوب در شهرها از طریق بسترسازی الگوهای رفتاری مشخص، تبیین گردد. وی برای رسیدن به این هدف، از ابزار مختلف عکس برداری، مشاهده، مصاحبه و تهیه و توزیع پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده نموده است و در پایان به این نتیجه رسیده که با مداخلات طراحانه می‌توان در فضاهای شهری حس تعلق به مکان ایجاد نمود و شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری را میسر ساخت. دلاکه و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی را تحت عنوان *بازشناسی الگوهای رفتاری در میدان انقلاب اصفهان* منتشر کردند، هدف پژوهش بازشناسی قرارگاه‌ها و الگوهای رفتاری در فضای پیرامون سی‌وسه پل (میدان انقلاب اصفهان) است. برای یافتن مهم‌ترین الگوهای رفتاری در فضای پیرامون پل تاریخی سی‌وسه پل، قرارگاه‌های رفتاری موجود در محدوده‌ی مورد نظر به وسیله برداشت‌های میدانی مانند عکس برداری و مشاهده، در زمان‌های اوج فعالیت (بازبودن آب زاینده‌رود)، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که میزان همساختی رفتار و محیط کالبدی در این محیط در حد مطلوب بوده و برای افزایش همساختی رفتار و محیط کالبدی راهکارهایی نیز ارائه شده است.

شعله و همکارانش (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان *ارزیابی قلمروهای همگانی بر اساس مشاهده و تحلیل الگوهای فعالیتی- رفتاری مطالعه موردی: پیاده‌راه احمدی شیراز* به ارزیابی و تحلیل الگوهای فعالیتی و رفتاری پیاده‌راه احمدی شیراز با استفاده از روش مشاهده‌ی رفتاری پرداخته‌اند. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و به روش



براساس شکل (۱) مرحله اول و دوم، شامل برداشت‌های میدانی همراه با مشاهده بوده و مرحله سوم انجام مصاحبه از کاربران به منظور دقت بیشتر در نتایج به دست آمده است. پیش از انجام مرحله اصلی پژوهش، مطالعه‌ای مشاهده‌ای، با عنوان مشاهده اکتشافی، انجام گردید که با استفاده از نتایج به دست آمده از آن بتوان اطلاعات کافی در مورد تعیین زمان و مکان مناسب برای مشاهده و تخمین ابتدایی وقوع رفتارها و همچنین فراوانی آن‌ها به دست آورد. محل مشاهده از مصب بابلرود، و خط ساحلی آغاز شده و تا میدان خلیج فارس، با طول تقریبی ۲ کیلومتر، امتداد می‌یابد. این قسمت از جداره رودخانه با محیط شهری ترکیب شده و جداره‌های شهری را شکل می‌دهد. به دلیل طول زیاد مسیر انتخابی برای مشاهده‌ی اولیه، به منظور استخراج نواحی با بیشترین تراکم مخاطب و در نتیجه بیشترین تراکم رفتار و فعالیت، ناحیه مذکور بر اساس ویژگی‌های کلی و شاخص‌های موجود به محدوده‌های کوچکتری تقسیم گردید. در واقع مکان‌هایی که باعث جذب و یا دفع جمعیت بودند، استخراج گردیده و پس از انطباق بر روی نقشه‌ی تصویری، چهار محدوده پیشنهادی برای مشاهده استخراج گردیدند که طبق تصویر شماره (۳) می‌توان آنها را به شکل زیر دسته‌بندی نمود:

- محدوده ۱: از خط ساحلی تا پل فلزی (به طول تقریبی ۴۷۵ متر)
- محدوده ۲: از پل فلزی تا پل زیر گذر (خیابان طالقانی ۷) - (به طول تقریبی ۵۰۵ متر)
- محدوده ۳: از زیر گذر تا پل کابلی (طالقانی ۷ تا پل کابلی) - (به طول تقریبی ۶۴۰ متر)
- محدوده ۴: از پل کابلی تا میدان خلیج فارس - (به طول تقریبی ۳۱۰ متر)

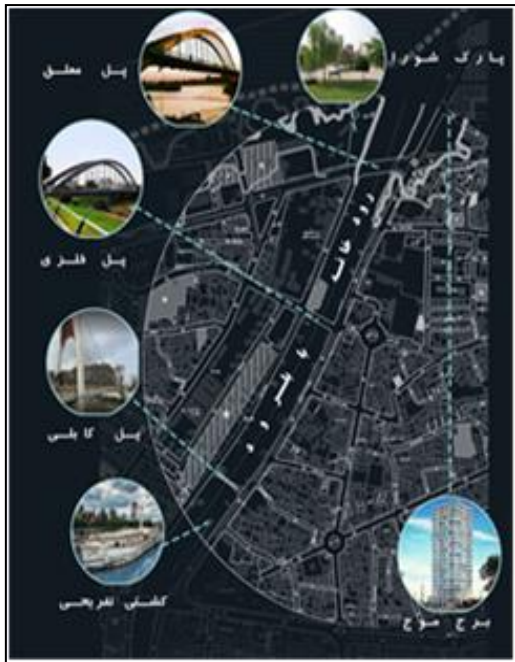


شکل ۲: محدوده مطالعاتی (مأخذ: URL1)



شکل ۳: محدوده مطالعاتی شماره یک (نگارندگان)

مسیر مانند زیرگذر و پل‌های عابر پیاده بوده که بر اساس مشاهده‌ی صورت گرفته این مراکز خود علاوه بر از بین بردن پیوستگی مسیر (شکل ۷)، به نحوی باعث ایجاد گسست در یکپارچگی و یا تغییر رفتار در صورت مواجهه با این گره‌های شهری می‌شد.



شکل ۷: نقاط جاذب و دافع جمعیت در محدوده برداشت (نگارندگان)

همزمان با انجام برداشت‌های میدانی و گزارش رفتارها، به منظور اعتبارسنجی مشاهدات مصاحبه‌هایی نیز انجام گرفت. این مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته در قالب پرسشنامه‌هایی در اختیار کاربران قرار گرفت. پرسشنامه ترکیبی از سوالات مختلف بود سوالات نظرسنجی، نمره‌دهی، اولویت‌بندی و توضیحی. تعداد ۳۲۴ نفر پاسخ‌دهنده در این مصاحبه پاسخ‌های درست و قابل بررسی دادند.

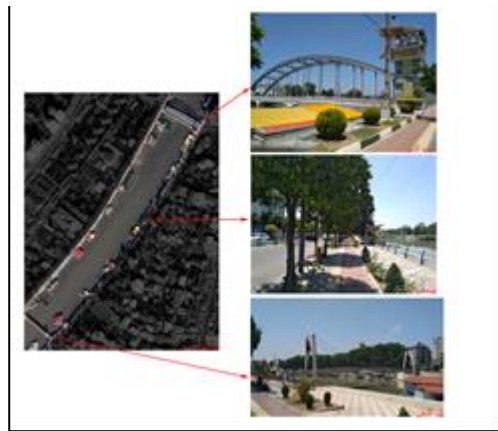
۶- مبانی نظری

۶-۱- محیط

محیط، مفهومی است پیچیده و مرکب که ابعاد گوناگون دارد. داده‌های فضایی، جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، فیزیکی، معماری، نمادی، جغرافیایی، تاریخی و زیستی از ابعاد مهم محیط محسوب می‌شوند (امامقلی و همکاران،



شکل ۴: محدوده مطالعاتی شماره دو (نگارندگان)



شکل ۵: محدوده مطالعاتی شماره سه (نگارندگان)



شکل ۶: محدوده مطالعاتی شماره چهار (نگارندگان)

علاوه بر طولانی بودن مسیر موجود و عدم امکان برداشت به شکل یکپارچه، یکی دیگر از دلایل تقسیم‌بندی محدوده‌ها (با توجه به شکل شماره ۲)، وجود تقاطع‌ها در



۱۳۹۱: ۲۵)؛ اما در این میان نکته کلیدی در تعریف محیط خاصیت و ویژگی "احاطه‌کنندگی" محیط است (جلیلی، ۱۳۸۹: ۲۹). در واقع، ما بخشی از محیط اطرافمان هستیم و به کمک ادراک و از طریق رفتار و واکنش با دنیای اطرافمان تبادل اطلاعات می‌کنیم. بر اساس نظر برلینت^۸، محیط همه چیز است: طبیعت، فرهنگ و انسان‌ها که در سامانه‌ای با ارتباطات متداخل قرار گرفته‌اند (نبی‌بخش، ۱۳۹۵: ۱۲).

۲-۶- پیاده‌راه

"مسیرهای پیاده ساحلی" یا "پیاده‌راه‌ها" جزئی از فضاهای عمومی شهری است که به دلایل مختلف مانند حرکت بیش از حد سواره، غفلت از ساماندهی و برنامه‌ریزی برای حرکت پیاده، برقراری ارتباط فضایی بین عملکردهای شهری و تقویت روابط اجتماعی، مورد توجه برنامه‌ریزان، طراحان شهری و نیز شهروندان قرار گرفته است (محمودی، و علیمردانی، ۱۳۹۴: ۳۶). در بیانی دیگر پیاده‌راه‌ها، خیابان‌های محصور هستند که ترافیک سواره در آن حذف شده است (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۱: ۲۷۱). آنچه که در اکثر منابع و در نظر بیشتر صاحب‌نظران به آن تأکید شده است، پیاده‌راه به مثابه فضایی شهری به منظور ایجاد و یا گسترش فضای تعاملات اجتماعی و همچنین پیشرفت پیاده‌مداری در شهر است.

۳-۶- رفتار

تعامل انسان با محیط یک جریان یک سویه نیست که صرفاً محدود به دریافت اطلاعات از محیط باشد، بلکه انسان، به عنوان موجودی غیرمنفعل، به طور متقابل بر محیط خود تأثیرگذار است (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۱: ۲۲۷). رفتار، راه ارتباط ما با محیط، واکنش مثبت به آن و جاری ساختن آنچه در ذهن ما وجود دارد، در قالب عمل است. در واقع رفتار فرایندی است که طی انجام آن مقاصد ذهنی و بالقوه، بالفعل می‌گردند. رفتار فضایی انسان، در دیدگاه طراحی شهری، مفهومی است که رابطه‌ی میان محیط ساخته شده و انسان‌های ساکن در آن را توصیف می‌کند (روشنی و منصور، ۱۳۹۴: ۲). در واقع رفتار را می‌توان برابری تأثیرگذاری و عکس‌العمل انسان نسبت به محیط دانست.

۷- مطالعات و بررسی‌ها

پژوهش کیفی حاضر از نوع کاربردی و تجربی بوده و در سه مرحله مختلف انجام گرفته است:

۱-۷- مرحله اول: مشاهده اکتشافی

مرحله اول پژوهش تحت عنوان مشاهده اکتشافی، در نیمه دوم اسفندماه از ساعت ۸ صبح تا ۲۱ شب انجام گردید. بررسی داده‌های حاصل از مشاهده اکتشافی به این ترتیب است که بیشترین حضور افراد به ترتیب در محدوده‌های ۳ و ۴ بوده است. در هر دو محدوده بیشترین میزان حضور افراد، بازه زمانی ۱۹ تا ۲۱ بوده و خلوت‌ترین بازه زمانی برای هر دو محدوده ساعات ۸ تا ۱۰ صبح بوده است. بازه زمانی ۱۵ تا ۱۷ برای هر دو محدوده ۳ و ۴ در رده دوم شلوغ‌ترین ساعات قرار داشته است. رفتارهایی که در این سه روز مشاهده برداشت گردید به نسبت فراوانی عبارتند از: قدم زدن، نشستن، ایستادن، پیاده‌روی، خوردن، دوچرخه‌سواری، بازی کردن، ورزش، استفاده از کافه، قایق‌سواری، غذا دادن به پرندوها، دست‌فروشی، کارکردن، چادر زدن، ساز نواختن و ماهی‌گیری.

۲-۷- مرحله دوم: فرایند مشاهده و برداشت الگوهای رفتاری

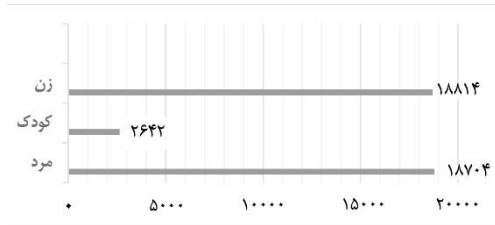
در مرحله دوم پژوهش، در طول یکسال هر ماه، چهار روز که روزها عبارتند از شنبه، دوشنبه، پنجشنبه و جمعه، مجموعاً ۴۸ روز در طول یک سال، در هر روز ۴ تا ۶ ساعت در پر جمعیت‌ترین ساعات (در نیمه اول سال از ساعت ۱۷ الی ۲۱ و در نیمه دوم سال از ساعت ۱۶ الی ۱۹) برداشت مشاهده‌ای انجام پذیرفت. بهترین روش انجام برداشت، با توجه به تجربه‌ی به دست آمده، روش مشاهده‌ی غیرمداخله‌گر انتخاب شد به نحوی که پژوهشگر به عنوان فردی عادی در تمامی محدوده‌ها قدم زده و رفتار افراد، چه در قالب گروه و چه در قالب فردی، را به مدت زمان حدوداً سه دقیقه زیر نظر داشته و آنها را ثبت نمود. بدین منظور، محققین با استفاده از ضبط صوت، تمامی رفتارهایی که به وقوع می‌پیوست را گزارش و ضبط می‌کردند و پس از اتمام، فایل‌های صوتی را با دقت گوش داده و به ثبت آن‌ها به منظور تحلیل پرداختند.

۳-۷- مرحله سوم پژوهش: مصاحبه

و توزیع پرسشنامه



اطلاعات مربوط به مرحله اول پژوهش (مشاهده اکتشافی) را به نمایش می‌گذارد.



نمودار ۱: افراد مشاهده شده به تفکیک گروه جنسیت (نگارندگان)

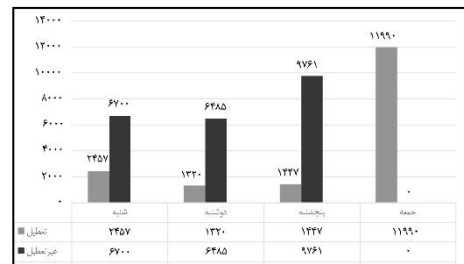
نمودار (۱) یافته‌های حاصل از فرایند مشاهده و برداشت رفتاری افراد مشاهده شده به تفکیک جنسیت را به نمایش در می‌آورد. تعداد افراد مشاهده شده در مجموع ۴۸ روز مشاهده به تفکیک جنسیت به شکل زیر می‌باشند:

یکی دیگر از متغیرهایی که در فرایند مشاهده لحاظ شد، روزهای برداشت در هفته (شنبه، دوشنبه، پنجشنبه و جمعه) بود که می‌توانست بر روی مشاهدات و فرایند آن تأثیرگذار باشد و متغیر دیگر نیز تعطیل یا غیرتعطیل بودن روز برداشت است. بر اساس مشاهدات انجام شده، نمودار (۲) بر اساس روزهای هفته و تعطیلی و یا غیرتعطیلی آن ترسیم شد.

همزمان با انجام مطالعه مشاهده‌ای، مصاحبه‌ای نیمه ساختار یافته در قالب پرسشنامه متشکل از سؤالات چند گزینه‌ای، امتیازدهی، اولویت‌بندی، تشریحی و چند گزینه‌ای طیف لیکرت میان کاربران محدوده توزیع و از آنها خواسته شد تا به این پرسش‌ها پاسخ دهند، لازم به ذکر است که روایی محتوایی پرسشنامه‌ی طراحی شده توسط کارشناسان تأیید شده بود. به منظور تخمین تعداد پرسشنامه مورد نیاز تکمیل شده از جدول مورگان استفاده گردید. بدین منظور بر اساس آخرین سرشماری که در سال ۱۳۹۵ انجام گرفته است، جمعیت شهر بابلسر تعداد ۱۳۵,۱۹۱ نفر اعلام شده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). با مراجعه به جدول مورگان تعداد پرسشنامه تکمیل شده عدد ۳۸۳ عدد است.

۸- یافته‌های تحقیق

بر اساس یافته‌های حاصل از مشاهده اکتشافی، بیشترین



تعداد حضور زنان با تعداد ۳۱۲ در محدوده ۳ مشاهده

ردیف	روز	تعداد مشاهده شده	مرد			تعداد مشاهده شده	زن		
			تعداد مشاهده شده	تعداد مشاهده شده	تعداد مشاهده شده		تعداد مشاهده شده	تعداد مشاهده شده	تعداد مشاهده شده
۱	محدوده ۱	۶۱	۱۱	۴	۷۶	۷۵	۱۴	۷۵	
۲	محدوده ۲	۱۸۰	۲۴	۹	۲۱۳	۱۹۷	۱۰۵	۲۱۳	
۳	محدوده ۳	۲۴۹	۴۰	۲۳	۳۱۲	۳۰۳	۵۸	۳۱۲	
۴	محدوده ۴	۲۴۰	۴۲	۵	۲۸۷	۲۳۷	۷۶	۲۸۷	
	مجموع	۷۳۰	۱۱۷	۴۱	۸۸۸	۸۱۲	۲۵۳	۸۸۸	

شده و بیشترین میزان حضور برای مردان ۳۷۴ نفر در محدوده ۳ و ۴ بوده است. بیشترین حضور نوجوانان و سالمندان در محدوده ۴ دیده شده است و بیشترین حضور کودکان در محدوده ۱ می‌باشد. جدول (۱)



در جدول (۲) به تفصیل تمام اطلاعات مستخرج از مشاهدات آورده شده است. این جدول نشان‌دهنده‌ی فراوانی افراد مشاهده شده در هر گروه سنی در محدوده‌های تفکیک شده است و لازم به ذکر است که گروه‌های سنی به ترتیب زیر دسته‌بندی شده‌اند:

- زیر ۱۲ سال: کودک
- ۱۲ تا ۱۸ سال: نوجوان
- ۱۹ تا ۵۰ سال: بزرگسال
- بالاتر از ۵۰ سال: سالمند

بر اساس داده‌های مندرج در جدول (۲)، بیشترین میزان حضور مربوط به مردان و زنان بزرگسال بوده است. مردان بزرگسال در کل زمان مشاهده و در تمامی محدوده‌ها ۲۸ درصد و زنان بزرگسال ۳۰ درصد افراد مشاهده شده را شکل می‌دادند. محدوده‌های ۳ و ۴ بیشترین میزان حضور زنان بزرگسال را شاهد بوده است این در حالی است که مردان بزرگسال بیشتر محدوده‌های ۲ و ۳ را برای استفاده انتخاب نموده‌اند. در گروه سنی سالمندان، مردان و زنان سالمند به میزان تقریباً برابر در محدوده‌ها حضور داشته‌اند که ترجیح هر دو جنسیت با اختلاف بسیار زیاد محدوده‌ی ۲ بوده است (به دلیل وجود سرای مهر، محل تجمع سالمندان). بیشترین میزان حضور کودکان مربوط به محدوده‌ی ۱ است؛ یعنی ۱۱ درصد از مجموع کودکان مشاهده شده در محدوده ۱ بوده و مشغول به فعالیت و یا انجام رفتار بوده‌اند (به دلیل وجود زمین بازی و پارک). توزیع تعداد نوجوانان مشاهده شده در هر چهار محدوده و در هر جنسیت به شکل متوازن بوده است؛ هر دو جنسیت زن و مرد نوجوان محدوده ۳ و ۱ را به عنوان محدوده‌های منتخب خود برای حضور انتخاب نموده‌اند.

جدول ۲- فراوانی مشاهدات به تفکیک گروه سنی، جنسیت، محدوده (نگارندگان)

گروه سنی	جنسیت	محدوده	فراوانی	مجموع
سالمند	مرد	محدوده ۱	۷۰۸	۴۶۹۱
		محدوده ۲	۱۷۱۹	
		محدوده ۳	۱۲۲۵	
		محدوده ۴	۱۰۳۹	
زن	زن	محدوده ۱	۷۵۳	۴۱۶۷
		محدوده ۲	۱۵۰۲	
		محدوده ۳	۱۰۵۶	
		محدوده ۴	۸۵۶	
بزرگسال	مرد	محدوده ۱	۲۴۳۷	۱۱۳۵۵
		محدوده ۲	۲۸۶۵	
		محدوده ۳	۳۲۳۹	
		محدوده ۴	۲۸۱۴	
زن	زن	محدوده ۱	۲۸۰۶	۱۲۳۷۷
		محدوده ۲	۲۹۶۶	
		محدوده ۳	۳۴۷۵	
		محدوده ۴	۳۱۳۰	
نوجوان	مرد	محدوده ۱	۶۱۳	۲۷۲۲
		محدوده ۲	۶۸۱	
		محدوده ۳	۷۳۷	
		محدوده ۴	۶۹۱	
زن	زن	محدوده ۱	۵۲۱	۲۱۳۵
		محدوده ۲	۴۹۴	
		محدوده ۳	۶۴۱	
		محدوده ۴	۴۷۹	
کودک		محدوده ۱	۱۶۴۶	۲۷۱۳
		محدوده ۲	۳۸۱	
		محدوده ۳	۳۷۶	
		محدوده ۴	۳۱۰	
مجموع			۴۰۱۶۰	

جدول (۳) بر اساس محدوده‌ها و فعالیت افراد در هر محدوده، جنسیت و گروه سنی افراد مشاهده شده ترسیم شده است که نمایش دهنده هر یک از رفتارها در محدوده‌ها، فراوانی آن‌ها، جنسیت و همچنین گروه‌های سنی مختلف است.



جدول ۳- افراد به تفکیک محدوده، رفتار، جنسیت و گروه سنی (نگارندگان)															
مجموع	رفتار												محدوده	گروه سنی	جنسیت
	ورزش	نشستن	ماه‌گیری	قدم زدن	غذا دادن به سگها	ساز نواختن	دوچرخه‌سواری	دستفروشی	خوردن	پیاده‌روی	بازی کردن	ایستادن			
۷۵۳	۹	۳۵۱	۰	۱۶۳	۰	۰	۳	۱۰	۱۱۴	۳۲	۰	۷۱	یک	سالمند	زن
۱۵۰۲	۵	۹۰۸	۰	۲۹۶	۰	۰	۲	۱	۱۳۷	۴۲	۱	۱۱۰	دو		
۱۰۵۶	۱۲	۳۴۴	۰	۴۳۰	۱۰	۰	۷	۱	۶۹	۸۴	۰	۹۹	سه		
۸۵۶	۹	۳۶۴	۰	۲۰۵	۰	۰	۲	۴	۳۲	۵۳	۰	۱۷۶	چهار		
۷۰۸	۱۵	۳۱۶	۳	۱۷۹	۵	۱	۷	۱۴	۷۵	۲۲	۴	۶۲	یک		مرد
۱۷۱۹	۱۰	۱۰۲۰	۲	۳۳۳	۱	۰	۲۵	۱	۸۲	۷۸	۰	۱۶۷	دو		
۱۰۵۶	۱۲	۳۴۴	۰	۴۳۰	۱۰	۰	۷	۱	۶۹	۸۴	۰	۹۹	سه		
۱۰۳۹	۸	۳۹۴	۵	۳۰۸	۴	۸	۲۲	۴	۱۳	۶۵	۱	۲۰۰	چهار		
۲۸۰۶	۲۰	۱۰۹۳	۰	۵۳۰	۱۲	۰	۱۴	۱۷	۶۰۹	۴۶	۲۳	۴۳۴	یک	بزرگسال	زن
۲۹۶۶	۱۷	۹۳۷	۰	۱۲۲۲	۱۲۵	۰	۳۸	۰	۳۰۵	۱۳۸	۸	۱۷۴	دو		
۲۹۶۶	۳۵	۸۱۵	۰	۱۸۰۸	۱۰۰	۰	۳۹	۲۸	۱۲۵	۲۰۳	۱	۲۹۸	سه		
۳۱۳۰	۲۹	۷۵۵	۰	۱۱۵۸	۳۷	۰	۳۲	۳۵	۹۳	۱۹۵	۹	۷۷۶	چهار		
۲۴۳۷	۳۰	۸۹۵	۲	۶۱۶	۱۰	۰	۲۵	۴۴	۳۴۶	۵۱	۶۲	۳۳۰	یک		مرد
۲۸۶۵	۲۸	۹۸۵	۲۲	۹۹۵	۱۷۹	۵	۶۳	۱۲	۲۳۶	۹۶	۱۵	۲۱۶	دو		
۳۲۳۹	۵۹	۶۴۰	۲۹	۱۶۵۶	۱۰۸	۱	۹۸	۶۷	۷۹	۱۰۷	۰	۳۸۶	سه		
۲۸۱۴	۸۳	۵۶۲	۱۰	۱۰۴۷	۴۲	۱۸	۸۵	۷۵	۷۰	۸۸	۴	۷۲۱	چهار		
۵۲۱	۷	۷۸۴	۰	۱۵۹	۰	۱۵۹	۱۴	۰	۵۲	۵	۲۶	۷۴	یک	نوجوان	زن
۶۸۱	۹	۱۶۹	۰	۳۰۰	۱	۳	۱۶	۳	۳۱	۱۳	۱۸	۱۱۸	دو		
۶۴۱	۳	۹۹	۰	۴۰۸	۴	۰	۱۲	۰	۵	۱۳	۰	۹۷	سه		
۴۷۹	۸	۵۴	۰	۱۷۹	۰	۰	۶	۰	۷	۷	۳	۲۱۵	چهار		
۶۱۳	۵۵	۱۹۱	۰	۱۶۷	۰	۰	۱۴	۱	۴۰	۰	۵۱	۹۴	یک		مرد
۶۸۱	۹	۱۶۹	۰	۳۰۰	۱	۳	۱۶	۳	۳۱	۱۳	۰	۱۱۸	دو		
۷۳۷	۱۱	۱۱۹	۰	۴۰۴	۶	۳	۲۴	۴	۱۲	۳	۰	۱۵۱	سه		
۶۹۱	۴۱	۹۷	۰	۲۳۹	۲	۰	۲۷	۱	۱۱	۹	۰	۲۶۴	چهار		
۱۶۴۶	۴	۱۹۳	۰	۵۹	۴	۰	۱۱	۰	۱۴۱	۳	۱۲۰۷	۲۰	یک	کودک	
۳۸۱	۲	۹۰	۱	۶۸	۱۹	۰	۱	۰	۴۴	۱۰	۱۱۸	۲۸	دو		
۳۷۶	۰	۱۱۵	۱	۱۱۹	۱۲	۰	۷	۰	۳۳	۸	۲۹	۴۸	سه		
۳۱۰	۰	۸۹	۰	۴۳	۶	۰	۰	۰	۱۷	۱۰	۲۳	۱۱۹	چهار		
محدوده چهار			محدوده سه			محدوده دو			محدوده یک						

۴۰۰ برای هر گروه سنی و برای هر جنسیت (به جز کودکان، زیرا برای کودکان گروه جنسیتی تعیین نشده است) بر اساس رنگ‌های اختصاص یافته که در ردیف آخر جدول معرفی شده‌اند، علامت‌گذاری شده است. پس از بررسی رفتارها و ثبت و مشاهده آن‌ها، به دلیل وجود رفتارها متنوع و زیاد، سعی بر ثبت آن‌ها بر روی نقشه‌ی وضع موجود به منظور دستیابی به نقشه‌های رفتاری-

تعداد فراوانی رفتار پایین‌تر از ۱٪ فراوانی کل، یعنی ۴۰۰ مورد مشاهده، در نظر گرفته نشدند. به زبان دیگر، مرز غالب بودن رفتار در هر محدوده تعداد ۴۰۰ مشاهده بوده است، که این بدان معنا است اگر رفتاری کمتر از ۴۰۰ مورد مشاهده باشد به عنوان رفتار غالب در محدوده انتخاب نشده است. تعداد رفتارهای با تکرار بیشتر از



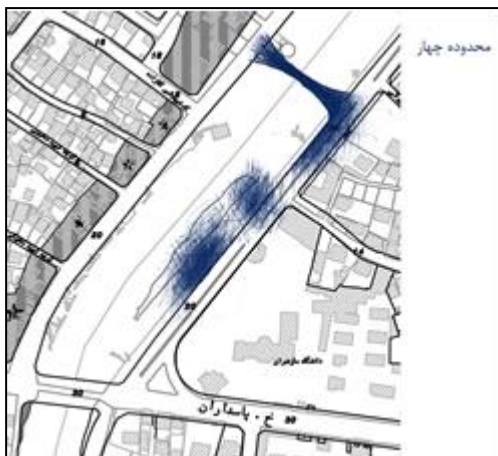
شناختی شد؛ اما این کار باعث ناخوانایی و همچنین ناکارآمدی نقشه‌های رفتاری می‌شد. بنابراین تلاش شد که پس از پیاده‌سازی رفتارها بر روی نقشه‌ها، محدوده شماتیک وقوع رفتارها مورد استفاده قرار گرفته و ترسیم شود. یعنی از تراکم رفتارهای علامت‌گذاری شده بر روی نقشه‌ها، مناطقی که بیشترین تراکم وقوع رفتار در محدوده‌ها را دارا بودند به شکلی شماتیک علامت‌گذاری شدند. تصویر (۶) نقشه‌های شماتیک استخراجی از این موارد را به ترتیب محدوده‌ها، از یک تا چهار، نشان می‌دهد.



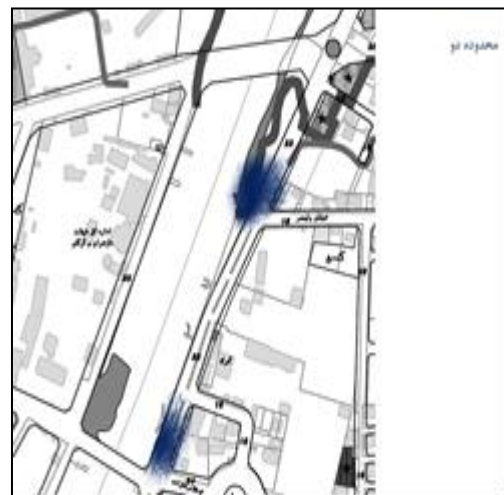
شکل ۸: نقشه‌ی شناختی محدوده‌ی سه (نگارندگان)



شکل ۷: نقشه‌ی شناختی محدوده‌ی یک (نگارندگان)



شکل ۹: نقشه‌ی شناختی محدوده‌ی چهار (نگارندگان)



شکل ۱۰: نقشه‌ی شناختی محدوده‌ی دو (نگارندگان)

شکل ۹: نقشه‌ی شناختی محدوده‌ی چهار (نگارندگان)
در مرحله سوم پژوهش تعداد ۳۶۲ پرسشنامه تکمیل شد که برخی از آنها به دلیل ناخوانا بودن، عدم پاسخ‌گویی درست، نامناسب بودن پاسخ‌ها و همچنین ناقص بودن اطلاعات حذف شد تا در نهایت ۳۲۴ پرسشنامه به عنوان تعداد نهایی در نظر گرفته شوند. ۴۸ درصد از پاسخ دهندگان را بانوان و ۵۲ درصد از آنان را آقایان تشکیل می‌دادند. جدول (۴) پس از دسته‌بندی اطلاعات و مقوله بندی آن‌ها ترسیم شد. همان‌طور که پیشتر نیز اشاره شده بود، پرسشنامه ترکیبی از سوالات گوناگون بود. برخی از سوالات این پرسشنامه در قالب طیف لیکرت پرسیده شده بود.

مبلمان فضای شهری به تعداد کافی و روشنایی مناسب در شب از نظر کاربران وجود ندارند.

۹- نتیجه تحقیق

در یک جمع‌بندی کلی از برداشت‌ها، مشاهدات، مصاحبه‌های انجام شده و همچنین پرسشنامه‌های تکمیل شده، می‌توان جدول (۵) را ترسیم نمود که در آن از مؤلفه، گویه، هدف، ویژگی‌های رفتار و پیشنهادات طراحی (الزامات فضایی) آورده شده‌اند. تمامی پیشنهادات ارائه شده که برخاسته از تحلیل یافته‌های این پژوهش بوده و بر اساس مطالعات مشاهده‌ای و بررسی‌های کیفی انجام شده است، به عنوان الزامات به منظور بهبود فضای موجود بر اساس نیازهای مخاطبین به شکلی که فضای موجود بتواند پاسخگوی نیاز کاربر باشد، آورده شده است. همچنین به بررسی نکات و مرور برخی از نتایج حاصل از جمع‌بندی با ذکر مثال‌هایی پرداخته شده است که می‌تواند دلیلی بر صحت نتیجه‌گیری از داده‌های دریافتی باشد:

- فضاهای موجود آن‌طور که پیش‌بینی شده مورد استفاده نمی‌گیرند.
- رفتارها در فضاهای پیش‌بینی شده اتفاق نمی‌افتند.

برای مثال الگوهای رفتاری نظیر ایستادن و نشستن همراه با ازدحام جمعیت در محدوده‌ی پل کابلی اتفاق می‌افتد که باعث اختلال فعالیت‌ها و رفتارهای دیگر با هم می‌شود. همچنین حضور دستفروش‌ها و اغذیه‌فروش‌ها نیز باعث توقف در مسیر پیاده‌راه گردیده و نوعی بی‌نظمی و ازدحام در فضا را همراه می‌آورد. تعریف نشدن فضاها و با عدم رعایت آن توسط کاربران وضعیت فضاها را به بی‌نظمی کشانده است.

- وقتی مسیر پیاده توسط خیابان قطع شود عابرین پیاده اغلب سعی می‌کنند مسیر قبلی خود را ادامه دهند. همچنین کاربران در صورتی که مسیرها از امنیت و نظارت اجتماعی کافی برخوردار نباشد، از آن استفاده نخواهند کرد.

ترتیب مقوله	موضوع	محدوده	میانگین	محدوده	میانگین
۴۸	پارک شورا	محدوده ۱	۲	پیاده راه ساحلی	۹۹
			۹	زمین بازی و پارک شورا	
۹۷	پارک شورا نا پل	محدوده ۲	۶۳	سرای مهر	۱۳۸
			۲۳	مدرسه	
			۸	ساختمان فرهنگی و کتابخانه	
۱۳	از پل ماشین‌رو	محدوده ۳	۲۱	رودخانه یا رودکناره	۸۷
			۵		
۴۰	از پل کابلی	محدوده ۴	۴	پل کابلی	
۳۲	مجموع	مجموع	۳۲	مجموع	۳۳۴
۴			۴		

گویه‌های این طیف به ترتیب در مورد وجود مبلمان شهری کافی در محدوده، وجود فضای مناسب جهت نشستن و استراحت کردن و میزان روشنایی پیاده‌راه در شب بود. تمامی اطلاعات پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی وارد نرم‌افزار SPSS شد. برای سنجش اثبات و رد فرضیه‌های ارائه شده به شکل جملات خبری و همچنین رتبه‌بندی امتیازات نظرات پرسش شونده‌گان در پرسشنامه، از آنجا که این نمره‌دهی و طیف لیکرت از دسته‌های مرتبه‌ای هستند، از آزمون یو مان ویتنی^۹ استفاده شد. نتیجه حاصل شده نشان داد با (الف = ۰/۰۵) که گویه اول مبنی بر وجود مبلمان کافی در محدوده از نظر کاربران تأیید شده ولی سه گویه دیگر رد شدند؛ بنابراین فضای مناسب جهت نشستن و استراحت کردن،



نامناسب بودن میزان روشنایی در شب یکی از دلایل عدم تمایل حضور در محدوده‌ها است؛ خصوصاً که مشاهده شده بود که پس از غروب آفتاب، در محدوده‌ی یک و در نیمه‌ی دوم سال فضای شهری کاملاً تخلیه شده و

کارکرد قرارگاه رفتاری از بین می‌رفت. این مسئله کاملاً با مشاهدات ثبت شده در ارتباط بوده و تصدیق می‌کند که میزان روشنایی در شب در محدوده‌ها نامناسب است.

جدول ۵- مقوله‌بندی مشاهدات و مصاحبه‌ها (نگارندگان)

مؤلفه (فعالیت)	گویه (رفتار)	هدف	ویژگی‌های رفتار	الزامات فضایی (پیشنهادات)
راه رفتن	قدم زدن	گذران وقت/ تفریح/ رسیدن به مقصد	قدم‌های کوتاه/ سرعت پایین/ همراه با سایر فعالیت‌ها مانند ایستادن و تماشا کردن	بهبود کفسازی مناسب پیاده‌راه/ افزایش کیفیت و کمیت مبلمان مناسب/ مکان‌یابی مناسب مبلمان شهری/ بهره‌گیری از سبزی‌نگی/ افزایش امنیت و ایمنی با نور مناسب در شب/ تعریض به منظور رسیدن به ابعاد مناسب/ تعریف مسیر دوچرخه/ بهسازی کاربری‌های فراغتی و تفریحی موجود/ افزایش کاربری‌های جاذب/ استفاده از کفپوش مناسب/ تعریف مسیر در صورت امکان/ افزایش جذابیت مسیر با ایجاد تغییر مسیر و سیر کولاسیون
	پرسه زدن	بدون هدف/ گذران وقت	سرعت پایین/ گروهی	
	پیاده روی	فعالیت بدنی	سرعت متوسط/ تک نفره و یا دونفره/ توجه کمتر به جزئیات و اطراف	
نشستن	بر روی مبلمان و نیمکت	استراحت/ صحبت کردن/ تماشا کردن	کوتاه‌مدت/ بیشتر در گروه‌های دونفره و بیشتر/ همراه با نوعی از تعاملات اجتماعی	بهبود مبلمان به منظور نشستن/ افزایش تعداد مبلمان/ فراهم آوردن نسبی آسایش اقلیمی/ افزایش ایمنی و امنیت
	نشستن در لبه‌ها نزدیک رودخانه			ایجاد لبه‌ها و سکوهایی متنوع و مناسب برای نشستن افراد به صورت تکی یا دسته جمعی
	در فضای سبز	اهداف گفته شده و گاهی همراه با صرف وعده غذایی	ویژگی‌های ذکر شده البته طولانی مدت‌تر از دو نوع قبل	افزایش فضاهای مناسب برای استراحت
خوردن	در حال نشستن روی نیمکت‌ها و مبلمان	تفریح/ رفع گرسنگی	همراه با صحبت کردن/ همراه با تماشا کردن/ گروه‌های دو نفره تا چهار نفره	استقرار مبلمان‌های مناسب برای نشستن و مکث/ تعبیه کردن سطوح زباله در طول مسیر
	اتراق کردن		بیشتر به شکل گروه خانواده/ طولانی مدت/ همراه با طبخ غذا/ همراه با پهن کردن فرش در فضای سبز	ایجاد فضاهای مناسب/ ساماندهی استقرار/ افزایش تسهیلات و خدمات (سرویس بهداشتی و محل شستشو)
	در حال راه رفتن		تک نفره و یا دونفره/ پس از خرید از اغذیه فروش‌ها و دستفروش‌ها	ساماندهی دستفروش‌ها و اغذیه فروش‌ها/ افزایش جذابیت فضایی به منظور نشستن/ ایجاد فضاهای مناسب برای روز بازارها
بازی کردن	کودکان	تفریح و گذران اوقات	همراه با سروصدا و شادمانی	ایجاد فضای مناسب برای کودکان/ در نظر گرفتن سرگرمی برای بزرگسالان/ فراهم نمودن فضایی سرزنده/ ایجاد فضایی ترکیبی با کاربری‌های تفریحی
	بزرگسالان			



مؤلفه (فعالیت)	گویه (رفتار)	هدف	ویژگی‌های رفتار	الزامات فضایی (پیشنهادات)
ایستادن	در مسیر	صحبت کردن / خرید کردن / فروشنده‌گی	کوتاه مدت / انتظار / دستفروشی	ایجاد گشودگی‌های فضایی / طراحی فضاهای مناسب برای دستفروشان و تشویق آن‌ها به حضور در آنجا
در جاهای خلوت	استعمال دخانیات	گفتگو با صدای بلند / دیدن / استفاده از دخانیات	کاهش فضاهای خلوت / روشنایی مناسب شب / افزایش نظارت اجتماعی / شفافیت	
روی پل کابلی	همراه با صحبت کردن / عکس گرفتن / غذا دادن به پرندگان	گروهی / مدت‌دار	ایجاد فضاهای نظرها / ایجاد فضاهایی سرزنده در ارتباط با آب	
فعالیت‌های آبی	ماهگیری	وقت گذرانی / تفریح	همراه با تماشا کردن و غذا دادن به پرندگان / انفرادی / طولانی مدت	ایجاد فضایی مناسب به منظور انتظار در کنار رودخانه / افزایش ایمنی و امنیت
قایق سواری	تفریح / ورزش / سرگرمی / فعالیت بدنی	به صورت انفرادی و گروهی / به شکل فصلی	ایجاد فضایی مناسب برای استفاده از قایق‌های تفریحی توسط عموم مردم	
ورزش	دویدن	فعالیت بدنی / سرعت زیاد	سرعت متوسط / گاهی همراه با استراحت و توقف	ایجاد فضایی مناسب و جداگانه مانند راه سلامت / استفاده از کفش مناسب / کفسازی مناسب / ایمنی و امنیت / مبلمان شهری مناسب با ورزش
	پیاده‌روی	فعالیت بدنی / سرعت متوسط	سرعت متوسط / گاهی همراه با استراحت و توقف	
	دوچرخه‌سواری	فعالیت بدنی / رسیدن به مقصد	در کناره‌ی خیابان اتفاق می‌افتد / ایجاد مزاحمت می‌کند	
تفریحی	چادر زدن	اقامت / کوتاه مدت / فصلی / مزاحمت	به شکل گروه / خانوادگی / همراه با سروصدا / تفریح	ایجاد فضاهای چند عملکردی مناسب برای استقرار چادر / افزایش خدمات جنبی مناسب با استقرار / بهبود روشنایی در شب / فراهم نمودن نسبی آسایش اقلیمی
	نواختن ساز	مدت زمان کوتاه / کسب درآمد / ازدحام	جذب جمعیت زیاد / تراکم زیاد افراد و اختلال در سایر رفتارها	ایجاد فضاهایی منعطف برای برگزاری انواع فعالیت‌های اجتماعی / استقرار کاربری‌های جذاب جمعیت / افزایش جاذبه‌های بصری
	استفاده از کافه	تفریح / گذران وقت / معاشرت	استعمال دخانیات / ایجاد بو در اطراف / در برخی موارد احساس ناامنی	نوسازی و سازماندهی کافه‌های موجود / افزایش شفافیت جداره‌ها / روشنایی در شب / افزایش نظارت اجتماعی



۱۰- تشکر و قدردانی

بدین وسیله نگارندگان از راهنمایی تمامی همکاران و همکاری تمامی کسانی که در این پژوهش مشارکت داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.

۱۱- پی‌نوشت‌ها

- 1- William Whyte
- 2- Triangulation
- 3- Nasar & Yurdakul
- 4- Ohio
- 5- Ding & Guaralda
- 6- Langevin et al.
- 7- Shurbaji & Furlan
- 8- Berleant
- 9- Mann-Whitney U Test

۱۲- منابع فارسی و لاتین

- امامقلی، عقیل، آبوزیان، سیمون، زاده محمدی، علی، و اسلامی، غلامرضا. (۱۳۹۱). روانشناسی محیطی، عرصه مشترک معماری و علوم رفتاری. پژوهش‌ها و مطالعات علوم رفتاری ۱۴ (۴): ۲۳-۳۴.
<https://sid.ir/paper/190530/fa>
- ایرانی بهبهانی، هما، فریادی، شهرزاد، و محبعلی، گلنار. (۱۳۹۱). حفاظت و باز زنده‌سازی منظر رود دره دربند بر اساس الگوهای رفتاری. محیط‌شناسی، ۲ (۳۸): ۱۲۷-۱۳۴.
<https://doi.org/10.22059/jes.2012.29108>
- پاکزاد، جهان‌شاه، و بزرگ، حمیده. (۱۳۹۱). الفبای روانشناسی محیط برای طراحان. تهران: آرمانشهر.
- پیربابایی، محمدتقی، مدقالچی، لیلا، و نیکنما، علی. (۱۳۹۵). اصول طراحی سبزه‌راه‌های رودکناری. دومین کنفرانس بین‌المللی انسان، معماری، عمران و شهر، مرکز مطالعات راهبردی معماری و شهرسازی، تبریز، ایران.
<https://civilica.com/doc/656958>

- جلیلی، محمد. (۱۳۸۹). مروری تحلیلی بر مفهوم محیط در ادبیات روانشناسی محیط. منظر، ۲ (۱۲)، ۳۱-۲۸.
<http://ensani.ir/fa/article/download/312155>
- خیطی، سیدمحمدرضا. (۱۳۹۲). تأثیر متقابل الگوهای رفتاری در احیای هویت محیط شهر (مطالعه موردی: محدوده ورودی سنندج). هویت شهر. ۷ (۱۳)، ۷۳-۶۳.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.17359562.1392.7.13.7.5>
- دلاکه، حسن، بهزادفر، مصطفی، قلعه نویی، محمود، و بختیاری نصرآبادی، آمنه. (۱۳۹۶). بازنشانی الگوهای رفتاری در میدان انقلاب اصفهان. مطالعات محیطی هفت حصار، ۶ (۲۱)، ۹۵-۱۱۱.
<http://hafthesar.iauh.ac.ir/article-1-472-fa.html>
- روشنی، نرگس، و منصوری، رضا. (۱۳۹۴). عوامل کالبدی مؤثر بر الگوهای رفتاری پارک، همایش بین‌المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم، تهران، ایران.
<https://civilica.com/doc/411102>
- شعله، مهسا، نجفی، پیمان، خاکسار، زهرا، و صادقی، علیرضا. (۱۳۹۶). ارزیابی قلمروهای همگانی بر اساس مشاهده و تحلیل الگوهای فعالیتی- رفتاری (نمونه موردی: پیاده‌راه احمدی شیراز). فصلنامه مطالعات شهری، ۷ (۲۵)، ۶۳-۴۵.
https://urbstudies.uok.ac.ir/article_60785.html
- محمودی، حمید، علیمردانی، مسعود. (۱۳۹۴). نقش مبلمان شهری در ارتقای کیفیات بصری و زیبایی‌شناختی پیاده‌راه‌های ساحلی، نمونه موردی: پیاده‌راه‌های ساحلی شهر بوشهر. معماری و شهرسازی پایدار، ۳ (۱): ۳۱-۴۶.
<https://dorl.net/dor/20.1001.1.25886274.1394.3.1.3.3>
- نبی‌بخش، نیوشا. (۱۳۹۵). برنامه‌ریزی و طراحی منظر رودخانه بابلرود با رویکرد



- on Environment-Behaviour Studies (pp. 377-385). Tehran: Procedia - Social and Behavioral Sciences. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.190>
- Marans, R. W. (2012). Quality of urban life studies: An overview and implications for environment-behaviour research. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 9-22. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.058>
 - Moser, G. (1988). Urban stress and helping behavior: Effects of environmental overload and noise on behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 8(4), 287-298. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(88\)80035-5](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(88)80035-5)
 - Nasar, J. L., & Yurdakul, A. R. (1990). Patterns of behavior in urban public spaces. *Journal of Architectural and Planning Research*, 71-85. <http://www.jstor.org/stable/43028946>
 - Langevin, J., Gurian, P. L., & Wen, J. (2015). Tracking the human-building interaction: A longitudinal field study of occupant behavior in air-conditioned offices. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 94-115. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.01.007>
 - Shurbaji, M., Furlan, R. (2017). The Sheraton Park and Users' Human Behaviour: Strategies for Implementation of the Public Realm in Doha. *American Journal of Sociological Research*, 7(1), 71-85. <http://dx.doi.org/10.5923/j.sociology.20170701.04>
 - URL1: <https://www.google.com/maps/@36.7070306,52.6504608,15.54z?hl=en&authuser=0>
 - Vroman, L., & Lagrange, T. (2017). Human movement in Public spaces: The use and development of motion-oriented design strategies. *The Design Journal*, 20(sup1), 52-61.
- گردشگری پایدار (محدوده میدان مادر و میدان شهید سجودی). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. گروه معماری منظر، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین.
- <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/articles/51db96ad0bd36f34aa8e39fc68a2df03>
- نقابی، محبوبه. (۱۳۹۳). ارزیابی کارایی قرارگاه‌های رفتاری طراحی شده در پارک گیاه شناسی دانشگاه تبریز، کنفرانس بین‌المللی نبارش شهر پایا، تهران. <https://civilica.com/doc/344559/>
 - ولی زاده، نگار، و عندلیب، علی‌رضا. (۱۳۹۶). طراحی عرصه عمومی با تاکید بر روابط بین الگوهای فعالیتی و ویژگی‌های طراحی (نمونه موردی: محدوده دریاچه شهدای خلیج فارس منطقه ۲۲ شهر تهران). کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران. <https://civilica.com/doc/710053>
 - Basa, I. (2009). Environmental discourse of architecture. *International Journal of Environmental Studies*, 66(2), 271-279. <https://doi.org/10.1080/00207230902859796>
 - Chen, L., & Ng, E. (2012). Outdoor thermal comfort and outdoor activities: A review of research in the past decade. *Cities*, 29(2), 118-125. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2011.08.006>
 - Ding, Y., & Guaralda, M. (2013). The study of design elements and people's behaviour in campus public space: How design shapes user's behaviour. In *Bo: ricerche e progetti per il territorio, la città e l'architettura*, 4(1), 114-136. <https://eprints.qut.edu.au/219364/>
 - Koleini Mamaghania, N., Parvandar Asadollahi, A., & Mortezaei, S.-R. (2015). Designing for Improving Social Relationship with Interaction Design Approach. Asian Conference



https://www.strc.ethz.ch/2018/Wang_EtAl.pdf

- Whyte, W. H. (1980). The social life of small urban spaces. Washington, D.C.
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4097533/mod_resource/content/1/the%20social%20life%20of%20small%20urban%20spaces.pdf

<https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352830>

- Wang, Z., Oyama, Y., Scarinci, R., Bierlaire, M., & Geroliminis, N. (2018, May). Pedestrian activity schedule models: review and promises. In *Proceedings of the 18th Swiss Transport Research Conference (STRC), Monte Verita/Ascona, Switzerland*, 16-18.

۱۳- چکیده تصویری

