

## **Evaluation of Environmental Capabilities in the Formation of Behavioral Patterns in the Context of Urban Spaces (Case Study Sidewalk of Zanjan City)**

**Daneshdoust, Mehrdad (Corresponding Author)**

PhD Student, Department of Urban Planning, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

E-Mail : Mehrdaddaneshdoust@gmail.com

**Afzali, Korosh**

Assistant Professor, Department of Urban Planning, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

**Mahdavi, Afsoon**

Assistant Professor, Department of Urban Planning, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran.

### **Abstract**

The formation of behavioral pattern is the new methods of objective quality assessment. According on this goal, the descriptive-analytical research method was based on field survey to evaluate behavioral pattern on environmental capabilities in the Zanjan city sidewalk. The population of the study was citizens passers and businesses and the number of them was unknown. Base on Cochran's, 340 people were selected as the sample. To know the physical capabilities of the sidewalk and the mental-perceptual effects of the citizens, a sample T-Test statistical was used in SPSS software and also ArcGIS software was used to display population movements. Four types of patterns observed on pedestrians were adopted and the observations were taken at a specific time in the morning and evening among men and women. The findings showed that the level of satisfaction was different. the variables of sign, smell and visual fit had the highest impact with the average of 3.71, 3.18 and 3.10 respectively, and the variables of sense of place, territory, enclosure and furniture with the average of 12.06, 2.12, 2.36 and 2.48 respectively, have the least impact. Also population movements showed that walking and talking activities were observed more than other activities. Also, among men, the most frequent period of behavior occurred in the evening and among women in the morning hours. Thus, one of the most important elements of the formation of successful behavior patterns in urban spaces, especially sidewalks, is to pay attention to the attractiveness of the environmental capabilities of the space.

**Keywords:** Environmental Capabilities, Behavioral Pattern, Urban Space, Sidewalk of Zanjan City.

**Citation:** Daneshdoust, M., Afzali, K., Mahdavi, A. (2023), Evaluation of Environmental Capabilities in the Formation of Behavioral Patterns in the Context of Urban Spaces (Case Study Sidewalk of Zanjan City), Journal of Geography and Environmental Studies, 12 (45), 150-171. Dor: 20.1001.1.20087845.1402.12.45.9.1

### **Copyrights:**

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to Journal of Geography and Environmental Studies. This is an open – access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



مقاله پژوهشی

## ارزیابی قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در بستر فضاهای شهری (نمونه موردی پیاده‌راه شهر زنجان)

مهرداد دانش‌دوست\*

دانشجوی دکتری گروه شهرسازی واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

### کوروش افضلی

استادیار گروه شهرسازی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

### افسون مهدوی

استادیار گروه شهرسازی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران.

### چکیده

شکل‌گیری قرارگاه رفتاری با تکیه بر قابلیت‌های محیطی، تداعی اصالت بخشیدن به شیوه‌های جدید ارزیابی کیفیت عینی است. براساس چنین هدفی، روش تحقیق توصیفی-تحلیلی مبتنی بر پیمایش میدانی قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری الگوهای رفتاری در پیاده‌راه شهر زنجان است. جامعه آماری تحقیق حاضر شهروندان رهگذر و کسبه‌ای است که به اهداف مختلف حضور داشته و تعداد آنها نامعلوم می‌باشد. برحسب فرمول کوکران و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۳۴۰ نفر به عنوان نمونه مورد پرسش‌گری قرار گرفته‌اند. بدین ترتیب برای شناخت قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی پیاده‌راه و تاثیرات ذهنی-ادراکی شهروندان از آزمون آماری تی تک نمونه‌ای در نرم افزار SPSS و جهت نمایش حرکات جمعیتی از نرم افزار ArcGIS استفاده شده است. به منظور تعیین الگوهای رفتاری افراد، چهار نوع الگوی مشاهده شده بر روی عابران پیاده اتخاذ شد و رصدها در یک زمان مشخص ساعات صبح و عصر در میان مردان و زنان در نظر گرفته شد. یافته‌ها نشان داد که میزان رضایت از قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی و ادراکی-شناختی متفاوت بوده است. متغیرهای نشانه، بو و تناسب بصری به ترتیب با میانگین ۳/۷۱، ۳/۱۸ و ۳/۱۰ بیشترین تاثیر و متغیرهای حس مکان، قلمرو، محصوریت و مبلمان به ترتیب با میانگین ۱۲/۰۶، ۲/۱۲، ۲/۳۶ و ۲/۴۸ کمترین تاثیر را در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری داشته‌اند. همچنین حرکات جمعیتی نشان داد که در معابر منتهی به پیاده‌راه، فعالیت پیاده‌روی و صحبت کردن بیش از سایر فعالیت‌ها مشاهده گردیده است. در میان مردان بیشترین دوره تناوب رفتار در ساعات عصر و در میان زنان در ساعات صبح رخ داده است. بدین ترتیب یکی از مهمترین ارکان شکل‌گیری الگوهای رفتاری موفق در فضاهای شهری به ویژه پیاده‌راه‌ها، توجه به جذابیت قابلیت‌های محیطی فضا می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** قابلیت‌های محیطی، قرارگاه رفتاری، فضای شهری، پیاده‌راه شهر زنجان.

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۰۳/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۶/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۰۲

نویسنده مسئول: مهرداد دانش‌دوست، دانشجوی دکتری گروه شهرسازی واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران. Mehrdaddaneshdoust@gmail.com

## بیان مساله

همزمان با تحولاتی که از نیمه دوم قرن بیستم با مقوله شناخت انسان در حوزه‌های علوم انسانی جهت پاسخگویی بهتر به نیازهای روانی و فیزیکی او انجام شد، روانشناسی محیطی به عنوان تخصص میان رشته‌ای و با هدف مطالعه روان‌شناختی رفتار در ارتباط با محیط‌های فیزیکی اهمیت خاصی یافت. در روانشناسی محیط یا علوم رفتاری پژوهش‌هایی در تاثیر متقابل (محیط و انسان) صورت گرفته است و آن‌ها معتقدند که انسان با توجه به نیازها، ارزش‌ها و هدف‌های خود محیط را دگرگون می‌کند و به نحو متقابل تحت تاثیر محیط دگرگون شده قرار می‌گیرد (Lang & Moleski, 2016). در این دانش چگونگی ارتباط متقابل رفتار و محیط از جنبه‌های گوناگون مورد بررسی قرار گرفته است که مهمترین نظریات ارائه شده شامل روانشناسی عمقی، رفتارگرایی، گشتالت و اکولوژیکی است. مورد اخیر به دلیل اصالت بخشیدن به محیط عینی و فاصله گرفتن از شیوه‌های سنتی و آزمایشگاهی و مشاهده رفتار در محیط روزمره، بر مفهوم قرارگاه رفتاری و ویژگی‌های آن پرداخته می‌شود. این تحقیق با تکیه بر این مفهوم به سنجش آن در بستر شهر خواهد پرداخت. شهرهایی که به ویژه در کشورهای در حال توسعه به علت توجهات کمتر به اهداف پایداری محیطی بیش از پیش مورد انتقاد قرار گرفته‌اند (Hollands, 2008; Vacha et al., 2016; Ahmad & Mehmood, 2015; Ismagilovia et al., 2019; Yigitcanlar, Kamruzzaman et al., 2019; Yigitcanlar et al., 2019; Simonofski et al., 2021). از طرف دیگر فضای شهری بعنوان یک محیط فعال تاثیرات بسیاری در شکل‌گیری و یا عدم شکل‌گیری رفتارها و فعالیت‌های شهری دارد و در نگاهی عمیق‌تر شکل‌دهنده قرارگاه‌های رفتاری در محیط‌های انسانی است (Chen et al., 2017: 2288). رشد سریع و توسعه کالبدی شهرها موجب بروز بحران‌های مختلف در زندگی شهری نظیر مشکلات محیطی و نزول کیفیت محیط شده است. در پی این امر، لزوم توجه به مفهوم کیفیت و ارتقاء آن در محیط‌های سکونتی در کنار توجه به مسائل کمی بیشتر احساس می‌شود (Wicker, 2012). کیفیت یا قابلیت‌های بالقوه و موثر محیط که اصطلاحاً استطاعت محیط نامیده می‌شود بر آن است که محیط را به واسطه ویژگی‌های کالبدی‌اش در پاسخ دادن به طیفی از فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی نشان دهد. قابلیت محیط ساخته شده انتخاب‌های رفتاری و زیباشناختی فرد را بسته به چگونگی پیکربندی محیط محدود می‌کند یا گسترش می‌دهد. مردم نیز محیط‌های طبیعی و ساخته شده را برای دگرگون کردن قابلیت‌های آن تغییر می‌دهند (لنگ، ۱۳۸۳: ۹۲). از طرف دیگر محیط کالبدی برخی رفتارها را تامین و برخی دیگر را تامین نمی‌کند. در واقع بارکر و همکارانش نیز در تبیین نظریه قرارگاه‌های رفتاری ماهیت محیط را متأثر از نگاه لوین تا اندازه‌ای جبری می‌دیدند. از این نگاه محیط کالبدی اجبارهایی بر رفتار انسان اعمال می‌کند؛ یک محیط کالبدی مشخص افراد را به رفتارهایی دعوت می‌کند و از رفتارهایی باز می‌دارد (Lang & Moleski, 2016). قرارگاه‌های رفتاری نسبت به الگوهای جاری رفتار یا محیط فیزیکی جبری تر هستند. سازگاری محیط و رفتار بستگی به میزان شایستگی مردم و ویژگی‌های اندام‌واره‌ای آنها دارد. از آنجایی که بسیاری از فعالیت‌های انسان شامل رفتارهای عملی است، محیط کالبدی باید با توانمندی‌های انسان سازگار باشد. تحلیل قرارگاه‌های رفتاری، نسبت به شهود تنها، شناخت غنی‌تری را از رفتار انسان به دست می‌دهد. چنین تحلیلی‌هایی اطلاعاتی را نیز در مورد تفاوت‌های فردی و گروهی در الگوهای رفتار فراهم می‌آورد، که می‌تواند طراحان را از تصور قالبی در مورد مردم و فعالیت‌های آن‌ها رها سازد (Barker, 1968). در ایران نیز به دنبال افزایش شهرنشینی و سرعت بالای تغییرات در بافت‌های شهری به دلایل مختلف، کیفیت محیط در نواحی شهری به شدت تنزل یافته است. کیفیت محیط شهری یک مفهوم چندبعدی است که به عنوان یکی از ابعاد مهم کیفیت زندگی می‌تواند تاثیرات همه‌جانبه‌ای در زندگی شهروندان داشته باشد و با مفاهیمی همچون کیفیت مکان، ادراک میزان رضایت و ناراضی‌تی ساکنین از محیط‌های سکونتی و غیره اشتراکاتی داشته و در بسیاری از موارد به عنوان معانی مشابه قلمداد می‌شود (امین زاده، ۱۳۸۲: ۴۷). اما سوال اصلی این است که چرا برخی رفتارها در مکانی شکل می‌گیرند ولی

در مکانی دیگر نه؟ و آیا مکان چه شرایط و قابلیت‌هایی را برای ظهور رفتارها فراهم می‌نماید که باعث شکل‌گیری قرارگاه رفتاری در آن می‌شود؟ این سوالات اصلی و پایه‌ای این پژوهش هستند که جهت دستیابی به آن تلاش خواهد نمود. شهر زنجان به عنوان یک شهر میانی در حدود ۴۰۰ هزار نفر جمعیت دارد، این شهر دارای سه نوع بافت مرکزی (تاریخی)، بافت میانی و بافت برنامه‌ریزی شده است که تمرکز بالای خدماتی و تجاری را در مرکز شهر شاهد هستیم و مجموعه‌هایی همچون بازار، مسجد جامع، خانه‌های قدیمی و بافت‌های تاریخی در مرکزیت آن قرار دارد و بافتی با هویت ایجاد نموده است. این پیاده‌راه در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ شمسی اجرا شده و بخشی از پروژه سبزه میدان در منتهی الیه خیابان امام خمینی (ره) شهر زنجان قرار دارد. این پیاده‌راه فرصت جدیدی است برای ارتقاء کیفیت شهر و افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان زنجانی است. از همان نخستین روز، این پیاده‌راه فضایی برای تعاملات اجتماعی در نظر گرفته شد تا از ماشین‌محوری به سوی انسان‌محوری و نیاز افراد به تعامل در اجتماع را نشان دهد. بنابراین این پژوهش سعی بر آن دارد که با تحلیلی عمیق فضاهای شهری در پیاده‌راه شهر زنجان که تمرکز بافت تاریخی شهری در آن بوده و از نظر محیطی دارای قابلیت بالایی جهت شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری داشته و در فضاهای موجود بر اساس پتانسیل‌های متناسب قرارگاه‌های رفتاری شکل گرفته است، به درک درستی از شاخص‌های تاثیرگذار محیط نایل شود و جهت برنامه‌ریزی و ایجاد رفتارهای برنامه‌ریزی شده و جهت‌دار در محیط‌های جدید الحداث اقدام نماید.

آیا قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی پیاده‌راه شهر زنجان در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری تاثیری دارد؟

آیا شرایط ذهنی و ادراکی شهروندان تاثیری در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در پیاده‌راه شهر زنجان دارد؟

### پیشینه تحقیق

موضوع ارزیابی قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در بستر فضاهای شهری از جمله موضوعاتی است که توسط محققان علوم مختلف بررسی شده است. در این میان در ادامه منابع داخلی و خارجی مربوط به موضوع ارائه خواهد شد. به عنوان مثال رستم زاده و همکاران (۱۳۸۹) در مجله علوم تکنولوژی محیط زیست در مقاله‌ای با عنوان روش‌های ارزیابی رفتار شهروندان در فضای شهری در رویکرد فراتحلیلی به ارائه مباحثی پرداخته و در نهایت به این نتیجه رسیده‌اند که فضا و منظر شهری باید در انطباق با نیازها و الگوهای رفتاری شهروندی مورد ارزیابی و طراحی قرار گیرد، بدین ترتیب بدون بررسی نحوه و چگونگی رفتارهای شهروندی، نمی‌توان انتظار ایجاد فضاهای شهری منعطف و در عین حال پاسخگو برای شهروندان را داشت. بختیار نصرآبادی و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان تحلیلی بر فضای مردم‌گرا و رابطه آن با رفتار شهروندان پرداخته‌اند که یافته‌های بدست آمده نشان داد فضاهای مردم‌گرا با پنج متغیر شهروندی رابطه‌ی معنی‌دار دارد که بیشترین میزان مربوط به مشارکت جویی (۰/۰۳۸) و احترام به دیگران (۰/۰۳۹) و کمترین آنها مربوط عدالت جویی (۰/۰۱۹) و مسئولیت‌پذیری همبستگی (۰/۰۱۹) بود. همچنین نتایج نشان داد که تغییر در هر یک از مؤلفه‌های فضای شهری می‌تواند رفتار شهروندی را پیش‌بینی نمود. سربندی فراهانی و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان کیفیات محیطی موثر بر قرارگاه‌های رفتاری در فضاهای باز و سبز شهری پرداخته که نتایج آن نشان می‌دهد که هنجارهای نفوذپذیری بصری، تنوع فعالیتی، فیزیکی، امنیت و آسایش محیطی نقش بسزایی در شکل‌گیری قرارگاه رفتاری مطلوب فضاهای سبز و باز محلی دارند. همچنین در صورتی که کیفیات محیطی یاد شده در طراحی فضاهای سبز لحاظ شوند، احتمال افزایش تعداد و نوع قرارگاه‌های رفتاری مطلوب وجود دارد که تبعات مثبتی از جمله افزایش تعاملات اجتماعی را در پی خواهد داشت و در صورت شکل‌گیری قرارگاه‌های نامطلوب، کارکرد پارک‌ها با تبعات منفی از جمله به وقوع پیوستن جرایم و کاهش امنیت همراه خواهد بود. حسینی بیلوئی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان شناخت معیارهای ارتقاء کیفیت محیطی قرارگاه‌های رفتاری و ارزیابی تأثیر آن‌ها در برقراری تعاملات اجتماعی بافت‌های فرسوده شهری در محله سنگ سیاه شیراز پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که متغیرهای نفوذپذیری، گوناگونی، راحتی و آسایش، انعطاف‌پذیری، پویایی و سرزندگی، تناسب بصری، ایمنی و امنیت تحت عامل اول که با نام عوامل عینی (فیزیکی و زیستی) نام‌گذاری شده و

متغیرهای خوانایی، غنای حسی، هویت و رنگ (حس) تعلق تحت عامل دوم که با نام عوامل ذهنی (ادراکی) نام‌گذاری شده بر ارتقاء کیفیت محیط در برقراری تعاملات اجتماعی موثر می‌باشند. فقیرنواز و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان طراحی فضای شهری سرزنده با رویکرد ارتقای قرارگاه رفتاری در خیابان میرابوالقاسمی رشت پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که عدم تعبیه فضاهایی جهت برقراری تعاملات اجتماعی و سواره محور بودن مسیر، مهم‌ترین مشکلات محله از دیدگاه جامعه آماری است.

جدول (۱): پیشینه تحقیق

محققان	کلیدواژه‌ها	روش پژوهش و ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها	نتایج
لطیفی، امین و همکار (۱۳۹۳)	کیفیت محیط شهری، الگوهای رفتاری، پارک‌های شهری	تحقیق میدانی با رویکرد توصیفی - تحلیلی / ابزار پرسشنامه در نرم افزار SPSS	از سویی نیازهای انسانی نتیجه تاثیر رفتار بر فضا و محیط است و قابلیت محیط، زمینه‌ساز انجام رفتارهاست و ارتقای کیفیت محیط بر قلمروهای رفتاری با مفاهیم کیفی در ارتباط است.
Ramezani and Hamidi (2010)	تعاملات اجتماعی، فضای شهری، پایداری اجتماعی	رویکرد توصیفی-تحلیلی / تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از طریق مطالعات کتابخانه‌ای	دلیل رونق تعاملات اجتماعی و کیفیت محیطی در وجود فضاهای انتقالی در شهرهای سنتی ایران است.
Rismanchian and Bell (2014)	فضاهای شهری، ترکیب فضا، عابر پیاده و دسترسی	تحقیق کاربردی با استفاده از نرم افزار ARCGIS و Depthmap	شناسایی الگوی فضایی با استفاده از رویکرد حرکت طبیعی امکان‌پذیر است و این می‌تواند مبنایی مقرون به صرفه برای توسعه یک شبکه خیابانی سازگار با عابر پیاده باشد.
Alitajer and Molavi Nojoumi (2016)	پیکربندی فضایی، نحو فضا و الگوهای رفتاری	مطالعه موردی مبتنی بر توصیف، تحلیل و استدلال منطقی / نرم افزار شبیه‌سازی Depthmap UCL	پیکربندی فضایی خانه‌ها در طول زمان تغییر کرده است و سلسله مراتب دسترسی و شناخت قلمروها در خانه‌های مدرن محدود شده است.
Safari and FakouriMoridani (2017)	تحلیل نحوی، دسترسی، جامعه پذیری، الگوهای رفتاری	با استفاده از تحلیل محوری و مشاهدات / مبتنی بر تکنیک نحو فضا و مشاهده تجربی فعالیت‌های عابر پیاده (ایستا و پویا)	استفاده از هندسه‌های منظم مانند مربع می‌تواند تأثیر مثبتی بر پایداری دسترسی و اجتماعی بودن فضاهای عمومی داشته باشد.
Yeganeh and Kamalizadeh (2018)	قلمرو، رفتار فضایی، فضاهای شهری	تحقیق توصیفی-تحلیلی و پیمایش تجربی / تکنیک فازی	معیارهای رفتاری در فضاهای عمومی مختلف شهری متفاوت است.
Khalili and NayyeriFallah (2018)	شاخص‌های اجتماعی، سرزندگی، فضاهای شهری، الگوهای رفتاری	تحقیق میدانی با رویکرد توصیفی - تحلیلی / مصاحبه‌های فردی و گروهی و مشاهدات رفتاری زنان	با افزایش نشاط، حضور زنان افزایش می‌یابد و از این طریق کیفیت زندگی مشترک آنها افزایش می‌یابد.
Askarizad, and Safari, (2020)	تعاملات اجتماعی، الگوهای رفتاری، فضاهای شهری	تحقیق توصیفی-تحلیلی / مشاهده، عکسبرداری و تکنیک Space Syntax	تعاملات اجتماعی تأثیر عمیقی بر نحوه رفتار افراد در فضاهای شهری دارد. به طوری که این تأثیر رفتاری که برگرفته از کیفیت محیط ساخته شده است، به افراد منتقل شده و بر نحوه رفتار آنها در زندگی شخصی تأثیر می‌گذارد.

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

## چارچوب نظری

## کیفیت محیط و تعاملات اجتماعی در آن

راه‌های ارتباط و تعامل افراد در محیط ساخته شده و روش کنترل افراد در یک فضای معماری از طریق رفتارهای سرزمینی آنها از مفاهیم اساسی کیفیت محیطی است (Yeganeh, & Kamalizadeh, 2018; Farkisch et al., 2015). تحقیقات نشان می‌دهند که ارتباطات اجتماعی را می‌توان از طریق برنامه‌ریزی شهری که فضاهای تعاملی و کیفیت آنها را ترویج می‌کنند، افزایش داد. این امر به معنای آن است که سرمایه‌گذاری عمومی در فضاهای شهری در گرو توجه به مفهوم کیفیت محیطی است که سبب ارتقای سلامت روحی شده و افزایش رضایت‌مندی را در پی خواهد داشت (Hadavi, 2017; Shanahan, Franco, Lin, Gaston, & Fuller, 2016; Hadavi and Kaplan, 2016; Volker, Matros, & Clabsen, 2016; Jens et al., 2021). در متون نظری برنامه‌ریزی و طراحی شهری، تعاریف متعددی از مفهوم کیفیت محیطی وجود دارد. این برداشت‌های گوناگون، براساس زمینه فکری صاحب‌نظران یا نحوه انتخاب شاخص‌ها از سوی آنها شکل گرفته‌اند. بنابراین فقدان تعریفی جامع، دقیق و مورد توافق صاحب‌نظران از مفهوم کیفیت محیطی، یا نحوه انتخاب متفاوت شاخص‌ها از سوی آنها در مبانی نظری طراحی شهری خودنمایی می‌کند. این امر می‌تواند در نتیجه ارتباط یا همپوشانی این مفهوم با مفاهیم مبهم و پیچیده دیگر همچون کیفیت زندگی، قابلیت زندگی و پایداری باشد (لطیفی و همکار، ۱۳۹۳: ۷ به نقل از Van Kamp, 2003). از طرف دیگر یک فضای پویا و فعال به عنوان محیطی با حضور تعدادی از افراد و انواع فعالیت‌های عمدتاً ثابت و پایدار به ویژه فعالیت‌هایی که ماهیت اجتماعی دارند، تعریف می‌شود (Mehta, 2007). راپوپورت فضای شهری را به عنوان یک محیط شهری که شامل مجموعه‌ای از ارتباطات و تعاملات است؛ تعریف می‌کند (Rapoport, 1984). مصادیق تعاملات و ارتباطات اجتماعی می‌تواند عبارت باشد از: یک مسئله فیزیکی، یک نگاه، یک گفتگو یا رابطه بین افراد که خود مستلزم تعریف رویدادها و فعالیت‌های متناسب و در نتیجه نقش افراد در فضا و عضویت در گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی است (Carr et al., 1992). فضاهایی که از فعالیت‌های ثابتی مانند ایستادن، نشستن، صحبت کردن، خوردن و آشامیدن، خواندن و غیره پشتیبانی می‌کنند و فرصت‌هایی را برای تماس‌های کوتاه‌مدت و کم‌شدت فراهم می‌کنند که تعامل آسان با افراد دیگر را به شیوه‌ای آرام و نسبتاً مجاز ایجاد می‌کند (Ghel, 1987; Jacobs, 1961; Mehta, 2007). همانطوری که به اعتقاد انصاری و همکاران (۱۳۸۹)، تحقق کارایی و بهبود امنیت در پارک‌ها در گرو دقت در طراحی دید و منظر، ایجاد فضاهایی با دید طبیعی، نورپردازی به جا و درست و امکانات گوناگونی از جمله: فضای نشستن و میز مناسب می‌داند. اجتماعی شدن در فضاها شهری به ارتقای تعاملات اجتماعی (Sennette, 1974)، جذب افراد و گروه‌ها (Whyte, 1980)، دسترسی آسان (Carr et al., 1992)، امنیت اجتماعی و در نتیجه بیشتر جامعه‌پذیری (Marcus and Francis, 1998)، ایجاد تصویر ذهنی و خوانایی (Lynch, 1960) و ایجاد فضایی زنده و پویا بستگی دارد (Lang, 1987). جامعه‌پذیری در فضاهای شهری مبتنی بر نیاز افراد به احساس تعلق اجتماعی و تعامل با یکدیگر است و این امر در فضای اجتماعی حمایتی در کنار تامین آسایش فیزیولوژیکی (Lang, 1994) و قلمروگرایی، احساس مالکیت و عدالت اجتماعی در فضا امکان‌پذیر خواهد بود (Alexander et al., 1977). اگر نیازهای اجتماعی افراد با احساس استقلال فردی ناشی از حریم خصوصی متعادل شود، روابط اجتماعی آسان‌تر می‌شود. حریم خصوصی فیزیکی پیش نیاز بیشتر رفتارهای اجتماعی است. در محیطی که در آن رازداری فیزیکی وجود دارد، طیف وسیع‌تری از انتخاب‌های شخصی ایجاد می‌شود (Lang, 1987).

## انواع الگوهای رفتاری در محیط

از آنجایی که روانشناسی محیطی جایگاه مهمی در مطالعه کنش متقابل انسان و محیط دارد، در مقابل روش‌هایی قرار می‌گیرد که محیط یا افراد را به عنوان موجوداتی مجزا بررسی می‌کنند. از این رو، این علم معتقد است که برای درک مشکلات باید به

رابطه بین این دو متغیر توجه کرد (Ekici, 2004). الگوی رفتاری افراد در فضاهای شهری محصول ارتباط و تعامل این دو عامل است. عوامل فیزیکی مختلفی از جمله سر و صدا، شرایط آب و هوایی و فضاهای بسته به طور مداوم بر الگوهای رفتاری انسان تأثیر می‌گذارند. این حرکات و واکنش‌ها رفتار نامیده می‌شوند (Altman, 1975). انواع رفتار در محیط شامل رفتار فردی، رفتار اجتماعی، رفتار فضایی و رفتار غیرفضایی تقسیم می‌گردد. رفتارهای فردی شامل آن دسته از رفتارهایی هستند که به تنهایی انجام می‌شوند. نکته مهم در مورد این رفتارها این است که این رفتارها به صورت فردی انجام می‌شوند، که ممکن است در خلوت و یا در جمع بروز پیدا کنند. به عبارت بهتر حتی می‌توان در میان جمع، رفتاری فردی انجام داد. رفتار اجتماعی، رفتاری است که مستلزم ارتباط بین دو یا چند نفر است، یعنی با وجود حداقل دو نفر انجام‌پذیر می‌باشد؛ مانند گفتگو کردن، بازی‌های گروهی و... این نوع رفتارها نه تنها با فعالیت دو یا چند نفر انجام می‌شوند، بلکه در آنها افراد تحت تأثیر یکدیگر نیز قرار می‌گیرند (پاکزاد، ۱۳۹۱: ۲۳۴). رفتار فضایی شامل رفتارهایی هستند که در مکان و متاثر از محیط پیرامون انجام می‌شوند. در واقع، در بررسی رفتارهای فضایی نه تنها رفتار بین انسان‌ها و رفتار بین انسان و محیط، چگونگی استفاده ما از محیط فیزیکی اطراف مان در برقراری روابط اجتماعی در حوزه بررسی رفتار اجتماعی انسان در پیوند با محیط فیزیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد (Wei et al, 2015: 1). اما آن دسته از رفتارهایی که در ارتباط بین انسان‌ها به وجود می‌آیند و فارغ از بعد مکانی و شرایط پیرامون مورد بررسی قرار می‌گیرند، رفتار غیرفضایی تلقی می‌گردد (پاکزاد، ۱۳۹۱: ۲۵۳). مطالعات نشان داده‌اند که یکپارچگی همراه با تمایز فضایی می‌تواند منجر به تعاملات و الگوهای رفتاری در محیط‌های عمومی شود (Hillier et al., 1993; Penn et al., 1999). مدل‌های تجزیه و تحلیل ویژگی‌های فضایی به طراحان کمک می‌کند تا نقش پیکربندی‌های فضایی را در شکل‌دهی به الگوهای رفتار انسان درک کنند و اثرات اجتماعی طرح‌های خود را تخمین بزنند. همچنین ما را قادر می‌سازد تا روابط علی بین فرم‌های معماری یا فضاهای شهری و تأثیر آن بر برقراری تعاملات اجتماعی بین مردم را مطالعه کنیم (Askarizad and Safari, 2020). چنین روابطی سبب شکل‌گیری دانش قرارگاه‌های رفتاری در طراحی و برنامه‌ریزی شهری گردیده است.

### قرارگاه‌های رفتاری

مفهوم قرارگاه رفتاری واحدی پایه برای محیط تعریف می‌کند که مرزهای زمانی و فضایی مشخصی دارد، یعنی الگوهایی رفتاری که در زمانی مشخص و در جایی مشخص اتفاق می‌افتند و تکرار می‌شوند. سازگاری و هم‌ساختی میان الگوی رفتاری و ظرف کالبدی وقوع آن، از مهم‌ترین ویژگی‌های یک قرارگاه رفتاری است. روانشناسی اکولوژیک به مطالعه رفتار انسان در محیط واقعی می‌پردازد و رفتار او را در تعامل با انسان‌های دیگر و محیط پیرامون فرد بررسی می‌کند. رفتار انسانی در محیط شهری نیز به صورت بی‌ربط یا تصادفی رخ نمی‌دهد، بلکه در هماهنگی با محیط غیررفتاری بروز می‌یابد (سربندی‌فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۴). مفهوم قرارگاه رفتاری که توسط بارکر در سال ۱۹۶۸ بنا نهاده شد، بر پایه این مفهوم استوار است که این موضوع بیشتر یک پدیده اجتماعی و رفتاری است تا یک پدیده کالبدی (Moore, 1986; Smith et al., 2016). در واقع از همبستگی بین الگوهای رفتاری و محیط اجتماعی، قرارگاه رفتاری به وجود می‌آید که توسط این دو عنصر محیط کالبدی آن را نیز شکل می‌دهند (Schneider, 1990; Molt, 2016). هم‌سازی و سازگاری میان این عناصر از مهم‌ترین ویژگی‌های یک قرارگاه رفتاری است. هم‌سازی یعنی سازگاری کامل عناصر انسانی و غیرانسانی یک قرارگاه با هم (احمدی و همکار، ۱۳۹۵: ۱۴۳). قرارگاه یا مکان رفتاری ترکیبی پایدار از فعالیت و مکان در نظر گرفته شده است که شامل اجزای زیر است:

۱- فعالیتی بازگشت‌کننده و قابل تکرار یا الگوی جاری رفتار

۲- طرح خاصی از محیط یا محیط کالبدی

۳- رابطه‌ای سازگار بین این دو یا همساختی

## ۴- دوره زمانی خاص

ترکیب این رفتارها که یک الگوی جاری را تشکیل می‌دهند، در زمینه‌ای خاص که همان محیط کالبدی است؛ واقع می‌شوند. قرارگاه‌های رفتاری سازه‌ای درونی دارند که می‌توانند با نظام درونی محیط کالبدی هماهنگ شوند. افراد با نقش‌های متفاوت بخش اعظمی از قرارگاه‌های رفتاری را اشغال می‌کنند. یک قرارگاه رفتاری فرد را قادر می‌سازد که به رضایت‌مندی نائل شود. این رضایت‌مندی‌ها برای مردم مختلف متفاوت‌اند و همچنین می‌تواند نیازهای مختلف یک فرد را در زمان‌های مختلف برآورده سازد (لنگ، ۱۳۸۳: ۱۲۸).

## روش تحقیق

نوع روش تحقیق در پژوهش حاضر از نظر نوع توصیفی-تحلیلی مبتنی بر پیمایش میدانی است. ابتدا به منظور ارتباط ویژگی‌های بومی با ادبیات جهانی، شاخص‌های تحقیق نیز مستندسازی گردید. سپس به منظور گردآوری داده‌ها از مشاهده مشارکتی و پرسش‌گری از شهروندان رهگذر و کسبه‌ای که به اهداف مختلفی حضور داشته‌اند؛ استفاده شد. جامعه آماری تحقیق حاضر نامعلوم بوده و با توجه به حضور افراد در ساعات مختلف شبانه‌روز در پیاده‌راه، سبب شد که انتخاب نمونه آماری تا زمان رسیدن به پاسخ متقاعدکننده ادامه داشته باشد. بدین ترتیب ۳۴۰ نفر با سطح خطای ۰/۰۵ در صد با فرمول کوکران به روش نمونه‌گیری تصادفی جهت رسیدن به هدف مورد پرسش‌گری قرار گرفت. برای شناخت قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی پیاده‌راه و تاثیرات ذهنی و ادراکی شهروندان از آزمون آماری تی‌تک نمونه‌ای از نرم افزار SPSS استفاده شد و به منظور تعیین الگوهای رفتاری افراد، چهار نوع الگوی مشاهده شده بر روی عابران پیاده اتخاذ شد. رصدها در یک زمان مشخص ساعات صبح (۸ تا ۱۱) و عصر (۴ تا ۷) در میان مردان و زنان در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که به منظور نمایش حرکات جمعیتی از نرم افزار ArcGIS نیز استفاده شده است.

جدول (۲): مستندسازی متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیرها	صاحب نظران				
		راجر بارکو (۱۹۷۲-۱۹۴۷)	هربرت رایت (۱۹۹۰-۱۹۵۰)	کورت لوین (۱۹۴۷-۱۸۹۰)	گیسون (۲۰۰۵-۱۹۷۰)	جان لنگ (۲۰۱۱-۱۹۸۷)
۱	کف سازی	*	*	*	*	*
۲	مبلمان	*	*	*	*	*
۳	پیوستگی	*	*	*	*	*
۴	تناسبات بصری	*	*	*	*	*
۵	محسوریت	*	*	*	*	*
۶	نور و روشنایی	*	*	*	*	*
۷	خوانایی	*	*	*	*	*
۸	خاطره انگیزی	*	*	*	*	*
۹	هویت	*	*	*	*	*
۱۰	معنی	*	*	*	*	*
۱۱	بو	*	*	*	*	*
۱۲	قلمروگرایی	*	*	*	*	*
۱۳	کارایی	*	*	*	*	*
۱۴	حس مکان	*	*	*	*	*
۱۵	نشانه	*	*	*	*	*

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰



## قلمرو تحقیق

شهر زنجان به عنوان اولین و بزرگ‌ترین نقطه شهری استان با ۴۳۰۸۷۱ نفر جمعیت در سرشماری ۱۳۹۵، با مساحتی حدود ۶۴۰۰ هکتار و ۳۱۹ کیلومتری شمال غربی تهران در ۲۸۰ کیلومتری جنوب شرقی تبریز، یکی از شهرهای میانه اندام کشور محسوب می‌شود. این شهر به چهار منطقه شهرداری تقسیم می‌شود و پیاده راه مورد مطالعه در محدوده خیابان امام خمینی شهر زنجان حدفاصل تقاطع امیرکبیر (غرب) و میدان انقلاب (شرق) بوده و از سمت جنوبی و شمالی در مجاورت با ساختمان‌های مسکونی و تجاری می‌باشد. پروژه پیاده راه در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ شمسی اجرا شده و بخشی از پروژه سیزه میدان در منتهی الیه خیابان امام خمینی (ره) شهر زنجان قرار دارد. این پیاده‌راه با هدف ایجاد فضای دل‌انگیز و شاد جهت تعاملات اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و غیره توسعه یافت. قدم زدن، لذت بردن از فضا، خرید سوغات، بازدید از آثار تاریخی چون بازار، مسجد جامع و... از خصوصیات بارز آن می‌باشد. این پیاده‌راه کاملاً سنگ‌فرش بوده و طی ساعاتی خاص وسایل نقلیه جهت کاهش بار ترافیکی خیابان‌های مجاور اجازه ورود دارند اما اغلب به صورت پیاده‌راه مورد استفاده قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان با خیال آسوده پیاده‌روی کرد. کف سنگ‌فرش‌ها نورپردازی شده و برای شب‌گردی بسیار مناسب است. در هر دو طرف پیاده‌راه فروشگاه‌های زیادی وجود داشته که محصولات مختلفی را به مشتریان خود عرضه می‌کنند. یکی از مزیت‌های آن وجود بسیاری از جاذبه‌های دیدنی زنجان مانند موزه مردان نمکی، عمارت دارایی، بازار سنتی و... است. انتهای پیاده‌راه به یک میدان بزرگ و زیبا ختم شده که این قسمت از شهر را به دیگر قسمت‌ها وصل می‌کند (آمارنامه شهر زنجان، ۱۳۹۷).



شکل (۱): قلمرو تحقیق

جدول (۳): آماره‌های توصیفی پرسش شوندگان

ویژگی	شاخص	تعداد	درصد	ویژگی	شاخص	تعداد	درصد	
جنسیت	مرد	۲۰۳	۵۹/۷	فاصله محل زندگی تا پیاده راه	کمتر از ۵ دقیقه	۳۰	۸/۸	
	زن	۱۳۷	۴۰/۳		۵ الی ۱۰ دقیقه	۴۰	۱۱/۸	
سن	۱۸-۳۰	۵۹	۱۷/۴		۱۰ الی ۲۰ دقیقه	۱۰۴	۳۰/۶	
	۳۰-۴۰	۱۲۰	۳۵/۳		بیشتر از ۲۰ دقیقه	۱۶۶	۴۸/۸	
	۴۰-۵۰	۷۸	۲۲/۹		متاهل	۲۲۰	۶۴/۴	
	۵۰-۶۰	۴۹	۱۴/۴		مجرد	۱۲۰	۳۵/۶	
وضعیت تاهل	بیش از ۶۰ سال	۳۴	۱۰		نوع شغل	خانه دار	۳۵	۱۰/۳
	مجرد	۲۲۰	۶۴/۴			محصل	۱۲	۳/۵
تحصیلات	راهنمایی	۲۷	۷/۹			آزاد	۱۵۵	۴۵/۶
	سیکل	۶۴	۱۸/۸			دولتی	۱۰۴	۳۰/۶
	دیپلم	۱۱۰	۳۲/۴	بازنشسته		۳۴	۱۰	
	لیسانس	۷۴	۲۱/۸	حداکثر ۵ دقیقه	۰	۰		
انگیزه حضور در پیاده راه	تحصیلات تکمیلی	۶۵	۱۹/۱	مدت زمان سپری شده در پیاده راه	۵ الی ۳۰ دقیقه	۷	۲/۱	
	رفت و آمد	۶۵	۱۹/۱		۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	۶۳	۱۸/۵	
	خرید کردن	۹۴	۲۷/۶		بیشتر از دو ساعت	۱۴۰	۴۱/۲	
	خوردن غذا	۱۹	۵/۶		نامحدود	۱۳۰	۳۸/۲	
	گذراندن وقت و تفریح	۱۴	۴/۱		حضور در پیاده در ساعات شبانه روز	صبح	۱۲۵	۳۶/۸
	قدم زدن و ورزش کردن	۴۰	۱۱/۸	عصر		۱۴۱	۴۱/۵	
	دیدار دوستان	۲۵	۷/۴	تمامی ساعات شبانه روز		۷۴	۲۱/۸	
	مجموع	انجام دادن کارهای روزمره	۱۳	۳/۸	مجموع	-	۳۴۰	٪۱۰۰
		محل زندگی	۷۰	۲۰/۶				

یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

## یافته‌های تحقیق

این بخش از یافته‌ها ابتدا به ارائه آماره‌های توصیفی پرسش‌گران و سپس به کیفیت فیزیکی - کالبدی پیاده‌راه شهر زنجان و تاثیر شرایط ذهنی - ادراکی افراد در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری اختصاص دارد. از این رو از تعداد ۳۴۰ نمونه آماری، ۴۰/۳ در صد را زنان و ۵۹/۷ در صد را مردان تشکیل داده‌اند. بیشترین گروه سنی ۳۵/۳ در صد بوده که به گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال اختصاص دارد. از میان تعداد افراد پرسش شده، ۶۴/۴ در صد افراد متأهل و ۳۵/۶ در صد را مجردین تشکیل داده‌اند. اغلب افراد دارای تحصیلات دیپلم می‌باشند. شغل غالب افراد پرسش شده، شغل آزاد می‌باشد. با توجه به تنوع کاربری‌ها و فعالیت اصناف مختلف، بیشترین انگیزه افراد برای حضور در این فضا برای خرید حاصل شده است. فاصله اغلب نیز بیشتر از ۲۰ دقیقه بوده و مراجعه‌ها عموماً از فضاهای پیرامون و دور شهری می‌باشد. اغلب افراد بیش از ۲ ساعت را در پیاده‌راه اختصاص می‌دهند و بیشترین ساعات حضور در پیاده‌راه طبق یافته‌ها ساعات عصر می‌باشد.

## قابلیت‌های فیزیکی - کالبدی محیط‌های شهری در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری

همانطور که گذشت کیفیت محیط به واسطه ویژگی‌های کالبدی، پاسخ به طیفی از فعالیت‌ها و رفتارهای انسانی است. از این منظر قابلیت‌های فیزیکی - کالبدی محیط‌های شهری فرصت‌هایی را برای شکل‌گیری فعالیت‌هایی چون ایستادن، نشستن، صحبت کردن و... را فراهم می‌آورند. چنانچه محیطی از لحاظ این قابلیت مناسب نباشند، جاذب جمعیت نبوده و فرصت فعالیت‌های مناسب نیز شکل نخواهد گرفت. بدین جهت توجه به این قابلیت‌ها اولین گام در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در محیط‌های شهری است. با توجه به اینکه قلمرو مورد مطالعه این پژوهش، پیاده‌راه شهر زنجان می‌باشد. با گذشت بیش از یک دهه از تبدیل این خیابان به پیاده‌راه، به واسطه تمرکز بافت تاریخی و معماری ساختمان‌های کهن و مدرن در آن خطرات گذشته را بر افراد نمایانگر می‌کند. این قابلیت‌ها با توجه معیارهای مختلفی سنجیده می‌شود، باشد اما براساس اهداف پژوهش، شامل متغیرهایی چون "کف‌سازی"، "مبلمان"، "پیوستگی"، "محصوریت"، "نور" و "تناسبات بصری" می‌باشند. براساس نتایج جدول شماره ۴ متغیرهای قابلیت‌های فیزیکی - کالبدی در پنج قسمت تقسیم‌بندی شد و از نمونه‌های آماری خواسته شده میزان ارزیابی را در مقیاس خیلی کم تا خیلی زیاد اعلام نمایند. با توجه به اینکه قابلیت فیزیکی - کالبدی پیاده‌راه نمایانگر التقاطی از بافت‌های سنتی و مدرن بوده و قرارگیری بازار و مساجد قدیمی شهر با کالبد سنتی و بانک‌ها و پاساژها با شکلی مدرن این ویژگی را القاء می‌بخشند. اما یافته‌ها نشان می‌دهد که میزان رضایت از این متغیرها متفاوت می‌باشند. به عنوان مثال متغیرهای "نور"، "محصوریت" "کف‌سازی" و "پیوستگی" از جمله متغیرهایی هستند که از نظر شهروندان با رضایت خیلی زیاد حاصل شده‌اند. می‌توان گفت که در شکل‌گیری رفتار و فعالیت‌ها در پیاده‌راه این متغیرها مطلوب بوده‌اند. عرض زیاد، روشنایی مناسب، گشادگی فضا و بالا بودن کشتش شهروندان در حضور و استفاده از فضاهای مختلف از عواملی بوده‌اند که توسط آنها مطرح شدند. از طرف دیگر میزان نارضایتی‌ها از "مبلمان" به علت برپایی در روزهای گرم سال و عدم وجود آنها در سایر روزها نیز بیشتر بوده است. با توجه به اینکه مبلمان نقش ویژه‌ای در حضور و نگهداری جمعیت داشته و به سبب آن تاثیر فراوانی در پیوستگی بناها خواهد داشت. از آنجایی که نوع فعالیت‌های حاضر در پیاده‌راه متنوع بوده در بخش‌هایی مانند سینما، پاساژها، پارک و فضای سبز و بازار سبب مکث و توقف شده و بر فعالیت‌ها و رفتار شهروندان در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری موثر می‌گردند. اما نارضایتی ناشی بیشتر به علت تاثیرات جانبی معماری بناها و فعالیت ناسازگار (فعالیت رسته الکتریکی) اظهار شده است. با توجه به اینکه پیاده‌راه جدیدالاحداث بوده و در حال حاضر با توجه به نوع کاربری‌هایی که آنجا تمرکز داشته متفاوت‌تر از نقش یک پیاده‌راه ایده‌آل را ایفا می‌نماید؛ بنابراین نوع کاربری‌های حاضر از نظر پیوستگی تاحدودی ناسازگار ارزیابی شده است.

جدول (۴): میزان رضایت از متغیرهای قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی در پیاده راه شهر زنجان

متغیر	خیلی زیاد	زیاد	نظری ندارم	کم	خیلی کم	مجموع
کف سازی	۵۲	۱۴۹	۳۹	۹۵	۵	۳۴۰
	۱۵/۳	۴۳/۸	۱۱/۵	۲۷/۹	۱/۵	۱۰۰
مبلمان	۷۰	۱۳۷	۴۱	۸۳	۹	۳۴۰
	۲۰/۶	۴۰/۳	۱۲/۱	۲۴/۴	۲/۶	۱۰۰
پیوستگی	۲۶	۲۰۱	۴۳	۳۶	۳۴	۳۴۰
	۷/۶	۵۹/۱	۱۲/۶	۱۰/۶	۱۰	۱۰۰
محصولیت	۵۰	۱۹۶	۳۵	۴۱	۱۸	۳۴۰
	۱۴/۷	۵۷/۶	۱۰/۳	۱۲/۱	۵/۳	۱۰۰
تناسبات بصری	۵۶	۵۲	۷۱	۱۲۳	۳۸	۳۴۰
	۱۶/۵	۱۵/۳	۲۰/۹	۳۶/۲	۱۱/۲	۱۰۰
نور	۳۴	۱۶۸	۸	۱۱۲	۱۸	۳۴۰
	۱۰	۴۹/۴	۲/۴	۳۲/۹	۵/۳	۱۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

بر اساس یافته‌های آماره تو صیفی و وضعیت متغیرهای قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی بر اساس تاثیر رفتار و نوع فعالیت متفاوت بوده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که قرارگاه‌های رفتاری متأثر از قابلیت‌ها در پیاده‌راه شهر زنجان شکل گرفته اما کیفیت آن نیز متفاوت می‌باشند. در این بخش یکی از آزمون‌های استنباطی که می‌تواند ما را در سنجش اختلاف میانگین یک نمونه را با یک عدد ثابت نمایش دهد؛ آزمون تی تک‌نمونه‌ای است. این آزمون به ما نشان می‌دهد که وضعیت قابلیت‌های موثر در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری چگونه خواهد بود. نتایج برای هر یک از قابلیت‌ها به صورت مجزا ارائه شده است. برای پاسخ دادن به این سوال که میانگین جامعه بزرگ‌تر یا کوچکتر از ۳ باشد، باید به اختلاف میانگین توجه گردد. براساس این آزمون، فرض مبنی بر برابری میانگین با عدد ۳ پذیرفته نمی‌شود، چون مقدار ارزش P-Value کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد. با توجه به نتایج بدست آمده از میانگین قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی می‌توان گفت که میانگین متغیر "تناسبات بصری" با ۳/۱۰ بیشتر از میانگین جامعه بوده و در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در پیاده راه موثر بوده است. در این میان متغیر "نور" با میانگین ۲/۷۴ تا حدودی به میانگین جامعه بوده و تاثیر چندانی دارد. اما سایر متغیرها کمتر از حد میانگین جامعه حاصل شده و وضعیت نامناسبی را کسب کرده‌اند. در این میان متغیرهای "محصولیت" و "مبلمان" به ترتیب با میانگین ۲/۳۶ و ۲/۴۸ کمترین تاثیر را داشته‌اند. کمبود فضاهای نشستن و مبلمان، ناسازگاری برخی از کاربری‌ها و غلبه فعالیت آنها بر اهداف یک پیاده‌راه ایده‌آل از جمله مواردی است که در این مورد تاثیر داشته است. جدول‌های شماره ۵ و ۶ میانگین قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی را در پیاده راه با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای نمایش می‌دهد. همچنین بر اساس نتایج این آزمون با سطح اطمینان ۰/۹۵ در صد، معناداری میان تمامی متغیرها به استثناء متغیر "بصری" افزایشی/کاهشی است. تقویت مبلمان شهری و فضاهای نشستن، کاهش فعالیت کاربری‌های ناسازگار به واسطه محصولیت در پیاده‌راه و افزایش کیفیت و تناسبات بصری بناها نیز تاثیر چشمگیری در شکل‌گیری قرارگاه‌ها خواهد داشت.

جدول (۵): آزمون آماری تی تک نمونه‌ای متغیرهای قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی

مغیرها	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
کف سازی	۳۴۰	۲/۵۶	۱/۰۹۶
مبلمان	۳۴۰	۲/۴۸	۱/۱۴۶
پیوستگی	۳۴۰	۲/۵۶	۱/۱۰۲
محصوریت	۳۴۰	۲/۳۶	۱/۰۴۲
تناسبات بصری	۳۴۰	۳/۱۰	۱/۲۷۱
نور	۳۴۰	۲/۷۴	۱/۱۷۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

جدول (۶): نتایج معناداری متغیرهای قابلیت‌های فیزیکی-کالبدی براساس آزمون تی تک نمونه‌ای

Test Value =3						
95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)	df	t	متغیرها	ردیف
Upper	Lower					
-۰/۳۲	-۰/۵۵	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۷/۳۲۰	کف سازی	۱
-۰/۴۰	-۰/۶۴	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۸/۳۳۲	مبلمان	۲
-۰/۳۲	-۰/۵۶	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۷/۳۳۳	پیوستگی	۳
-۰/۵۳	-۰/۷۶	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۱۱/۴۰۰	محصوریت	۴
۰/۲۴	-۰/۰۳	۰/۱۳۶	۳۳۹	۱/۴۹۴	تناسبات بصری	۵
-۰/۱۳	-۰/۳۸	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۴/۰۷۴	نور	۶

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰



شکل (۲): تصاویری از کیفیت قابلیت فیزیکی-کالبدی پیاده راه شهر زنجان

### شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری و شرایط ذهنی- ادراکی شهروندان

گام دوم شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری از نظر روانشناختی و اجتماعی، شرایط ذهنی و ادراکی است. به عبارت دیگر شرایطی که تحت عنوان قابلیت‌های ادراکی-شناختی تعریف شده و شروعی بر شکل‌گیری تعامل و رفتار اجتماعی در فضا و سپس

شکل‌گیری فعالیت است. از این رو تقویت چنین قابلیت‌هایی در کنار سایر متغیرها بر چنین اهدافی تأثیرگذار می‌باشند. در این پژوهش، متغیرهای چنین قابلیت‌هایی شامل "خوانایی"، "بو"، "خاطره‌انگیزی"، "معنی"، "قلمرو"، "نشانه"، "حس مکان"، "هویت" و "کارایی" می‌باشد. براساس نتایج جدول ۷ شماره متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی در پنج قسمت تقسیم‌بندی شد و از نمونه‌های آماری خواسته شده میزان ارزیابی را در مقیاس خیلی کم تا خیلی زیاد اعلام نمایند. میزان رضایت‌ها از متغیرهای "قلمرو"، "کارایی"، "حس مکان"، "معنی"، "بو" و "خوانایی" در مقایسه با سایر متغیرها بیشتر بوده است. با توجه به اینکه این پیاده‌راه در مرکز شهر قرار داشته، محیطی آشنا و دلنشین را تداعی می‌کند. خاطره‌انگیزی، خوانایی و حس مکان از دیدگاه گروهی از پاسخگویان به علت وجود بافت بازار و مسجد جامع می‌باشد. از نظر گروهی عدم دسترسی یکسان تمامی اقشار به واسطه کاهش امنیت، وجود مکان‌های کم نظارت و کاهش مبلغان موجود و ضعف در نگهداری از جمله عواملی است که در کاهش این قابلیت‌ها مؤثر بوده است. به نظر آنها هرچند با ورود خاطرات گذشته شهر بر ما عیان می‌گردد اما بوی فاضلاب به ویژه در تابستان، عدم رونق اقتصادی، عدم خوانایی مسیر برای گردشگران، فرسودگی بافت و... حس حضور را کمرنگ می‌کنند.

جدول (۷): میزان رضایت از متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی شهروندان در پیاده‌راه شهر زنجان

متغیر	خیلی زیاد	زیاد	نظری ندارم	کم	خیلی کم	مجموع
خوانایی	۲۲	۲۶۲	۰	۲۲	۳۴	۳۴۰
	۶/۵	۷۷/۱	۰	۶/۵	۱۰	۱۰۰
بو	۵	۱۶۰	۲۲	۷۴	۷۹	۳۴۰
	۱/۵	۴۷/۱	۶/۵	۲۱/۸	۲۳/۲	۱۰۰
خاطره‌انگیزی	۹۱	۱۰۵	۰	۱۲۶	۱۸	۳۴۰
	۲۶/۸	۳۰/۹	۰	۳۷/۱	۵/۳	۱۰۰
معنی	۶۴	۱۴۲	۰	۹۷	۳۷	۳۴۰
	۱۸/۸	۴۱/۸	۰	۲۸/۵	۱۰/۹	۱۰۰
قلمرو	۶۸	۲۱۸	۰	۵۴	۰	۳۴۰
	۲۰	۶۴	۰	۱۵/۹	۰	۱۰۰
نشانه	۷	۷۳	۱۸	۱۵۶	۸۶	۳۴۰
	۲/۱	۲۱/۵	۵/۳	۴۵/۹	۲۵/۳	۱۰۰
حس مکان	۹۵	۱۸۲	۱۶	۴۰	۷	۳۴۰
	۲۷/۹	۵۳/۵	۴/۷	۱۱/۸	۲/۱	۱۰۰
هویت	۷۸	۱۱۶	۷	۱۰۷	۳۲	۳۴۰
	۲۲/۹	۳۴/۱	۲/۱	۳۱/۵	۹/۴	۱۰۰
کارایی	۷۲	۱۴۰	۳۴	۵۳	۴۱	۳۴۰
	۲۱/۲	۴۱/۲	۱۰	۱۵/۶	۱۲/۱	۱۰۰

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰





شکل (۳): تصاویری از بافت‌های تاثیرگذار در قابلیت ادراکی-شناختی شهروندان

نتایج حاصل از آزمون تی تک نمونه‌ای متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری نشان داد که به غیر از متغیرهای "نشانه" و "بو" سایر متغیرها در وضعیت نامناسبی نسبت به میانگین جامعه قرار دارند. میزان این متغیرها در مقایسه با سایر نیز به ترتیب با  $3/71$  و  $3/18$  حاصل شده است. متغیر "هویت" تا حدودی نزدیک به میانگین بوده اما متغیرهای "حس مکان" و "قلمرو" به ترتیب با میانگین  $2/06$  و  $2/12$  کمتر از حد میانگین جامعه حاصل شده‌اند. جدول‌های شماره ۸ و ۹ میانگین متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی را در پیاده‌راه با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای نمایش می‌دهد. همچنین نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای با سطح اطمینان  $0/95$  و تفاوت معناداری  $0/05$  درصد میان میانگین قابلیت‌های موثر در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در پیاده‌راه را نمایش داده و سطح معناداری میان مفاهیم فوق‌الذکر در احداث و توسعه پیاده‌راه افزایشی/کاهشی است. به عبارتی ارتقاء و وضعیت قابلیت‌ها در پیاده‌راه سبب افزایش قرارگاه‌های رفتاری خواهد شد و بالعکس. بهبود کیفیت فضای سبز، اختلاط و تنوع کاربری‌ها، و ازدیاد حضور افراد به سبب رونق رویدادها و جشن‌های بومی و محلی تاثیر چشمگیری در شکل‌گیری قرارگاه‌ها خواهد داشت.

جدول (۸): آزمون آماره تی تک نمونه‌ای متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی شهروندان

انحراف معیار	میانگین	فراوانی	متغیرها
۱/۰۴۶	۲/۳۶	۳۴۰	خوانایی
۱/۲۸۴	۳/۱۸	۳۴۰	بو
۱/۳۵۴	۲/۶۳	۳۴۰	خاطره انگیزی
۱/۳۴۶	۲/۷۱	۳۴۰	معنی
۰/۹۱۸	۲/۱۲	۳۴۰	قلمرو
۱/۱۲۶	۳/۷۱	۳۴۰	نشانه
۰/۹۹۰	۲/۰۶	۳۴۰	حس مکان
۱/۳۶۶	۲/۷۰	۳۴۰	هویت
۱/۳۰۸	۲/۵۶	۳۴۰	کارایی

ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

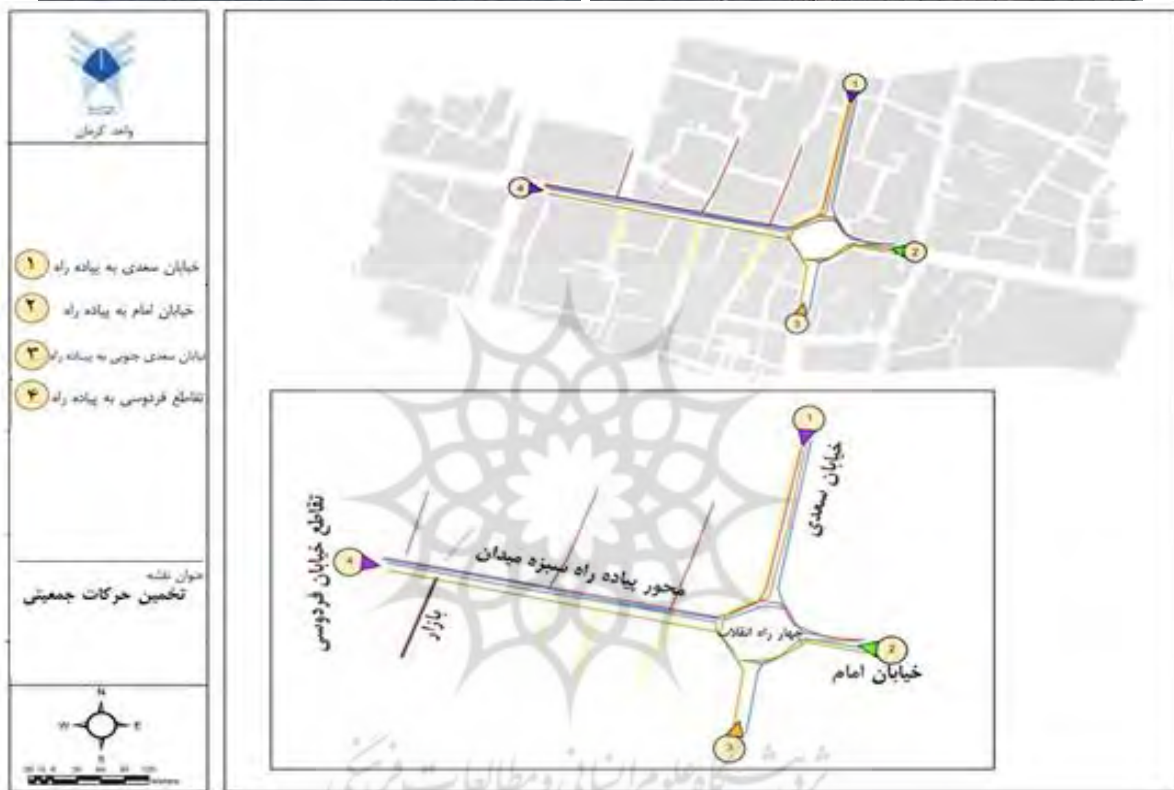
جدول ۹: نتایج معناداری متغیرهای قابلیت‌های ادراکی-شناختی شهروندان در پیاده راه شهر زنجان

Test Value = 3						
95% Confidence Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)	df	t	متغیرها	ردیف
Upper	Lower					
-۰/۵۲	-۰/۷۵	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۱۱/۲۰۱	خوانایی	۱
۰/۳۲	۰/۰۵	۰/۰۰۹	۳۳۹	-۲/۶۱۹	بو	۲
-۰/۲۲	-۰/۵۱	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۵/۰۰۹	خاطره انگیزی	۳
-۰/۱۵	-۰/۴۳	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۳/۹۸۹	معنی	۴
-۰/۷۸	-۰/۹۸	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۱۷/۴۵۰	قلمرو	۵
۰/۸۳	۰/۵۹	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۱۱/۶۰۳	نشانه	۶
-۰/۸۳	-۱/۰۴	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۱۷/۴۱۲	حس مکان	۷
-۰/۱۵	-۰/۴۴	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۴/۰۰۸	هویت	۸
-۰/۳۰	-۰/۵۸	۰/۰۰۰	۳۳۹	-۶/۱۷۹	کارایی	۹

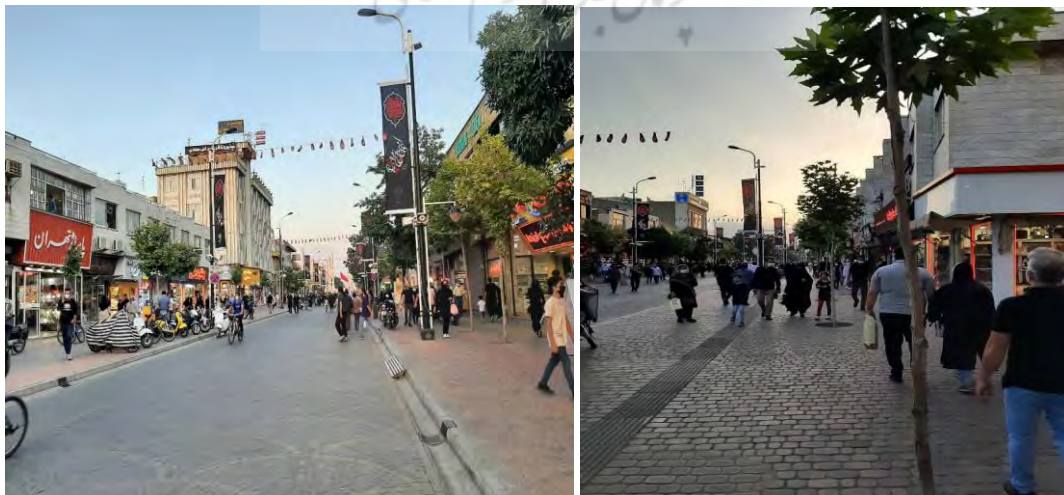
ماخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

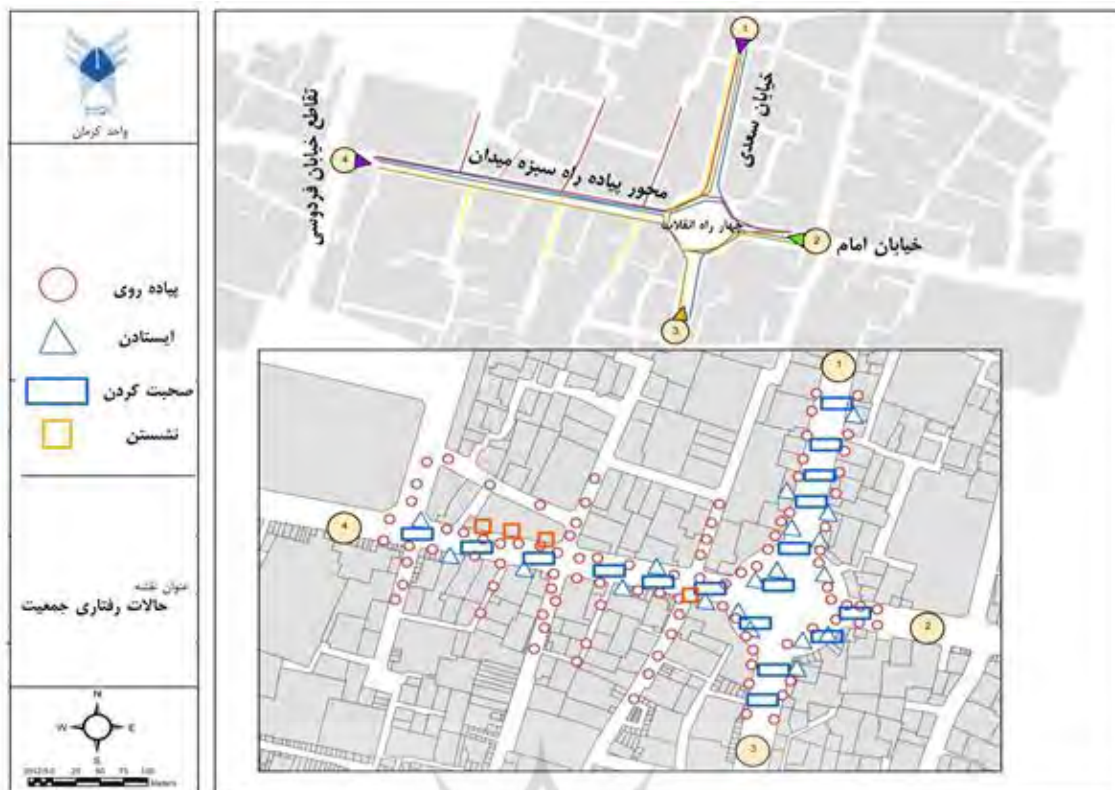
در ادامه بر آن شدیم تا شرایط ذهنی- ادراکی را با درصد حرکات جمعیتی در ساعات مختلف شبانه‌رو ساعات صبح (۸ تا ۱۱) و عصر (۴ تا ۷) بسنجیم تا کیفیت محیط را در شکل‌گیری رفتار و فعالیت به دست بیاوریم. تعداد ۳۴۰ مورد به عنوان نمونه در این نیز مورد توجه قرار گرفت. بدین ترتیب ویژگی‌های حاضر در چهار محل هدف مورد آزمایش گذاشته شد. نقطه اول خیابان سعدی و سط به سمت چهارراه انقلاب، نقطه دوم خیابان امام خمینی (ره) به سمت چهارراه انقلاب، نقطه سوم از سمت خیابان سعدی جنوبی به سمت چهارراه انقلاب و نقطه چهارم از تقاطع خیابان فردوسی به سمت پیاده راه. با توجه به اینکه اهداف افراد متفاوت بوده یافته‌ها نشان می‌دهد حرکات جمعیتی و فعالیت‌ها با تکرار رفتار خرید کردن متفاوت بوده است. قرارگاه‌های رفتاری در داخل مغازه‌ها و پاساژها شکل گرفته اما تمامی عوامل موثر در شکل‌گیری این هدف محقق نمی‌گردد. به عنوان مثال در سرتاسر معابر منتهی به پیاده‌راه فعالیت پیاده‌روی و صحبت کردن دیده می‌شود اما فعالیت نشستن که به عنوان تثبیت‌کننده قرارگاه رفتاری شناخته می‌شود در پیاده‌راه ضعیف می‌باشد و اغلب فضای نشستن بر روی جداول معابر و فضای سبز پارک شکل می‌گیرد. از طرف دیگر با توجه به اینکه پیاده‌راه‌ها عمدتاً با هدف حضور در فضای با نشاط در ساعات مختلف شبانه‌روز برنامه‌ریزی و طراحی می‌گردند، تناوب رفتار با توجه به اهداف حضور در محیط اهمیت دوچندانی دارد. یافته‌ها نشان داد که در میان مردان بیشترین دوره تناوب رفتار در ساعات عصر و در میان زنان در ساعات صبح رخ داده است. همچنین بررسی‌ها نشان داد که در میان مردان ساعات حضور بیشتر از دو ساعت بوده و در میان زنان نیز سی دقیقه تا دو ساعت حاصل شده است. در بررسی کلی می‌توان گفت که با توجه به اینکه این پیاده‌راه در اهداف اولیه خود بوده و نیازمند زمان می‌باشد اما از نظر قابلیت‌های شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری تا حدودی مطلوب بوده است.





شکل (۳): تخمین حرکات جمعیتی در پیاده راه شهر زنجان





شکل (۴): تخمین حالات رفتاری جمعیت در پیاده راه شهر زنجان

## نتیجه گیری

فضای شهری بعنوان یک محیط فعال تاثیرات بسیاری در شکل گیری و یا عدم شکل گیری رفتارها و فعالیت های شهری دارد و در نگاهی عمیق تر شکل دهنده قرارگاه های رفتاری در محیط های انسانی است. قابلیت های بالقوه و موثر محیط که اصطلاحاً استطاعت محیط نامیده می شود بر آن است که محیط را به واسطه ویژگی های کالبدی اش در پاسخ دادن به طیفی از فعالیت ها و رفتارهای انسانی نشان دهد. بدین ترتیب بر آن شدیم به سنجش چنین قابلیت هایی در پیاده راه شهر زنجان پردازیم. آنچه گذشت اطلاعاتی از وضعیت موجود براساس شاخص ها و مستندات است که تحقیق حاضر آن را ارزیابی کرده است و خالی از اشکال نمی باشد. اما نتایج نظر سنجی تاحدودی همسو بر تاثیر قابلیت های محیطی از منظر بازدید کنندگان و کسبه بوده است. با توجه به اینکه پیاده راه شهر زنجان به علت قرارگیری محور تاریخی بازار، مسجد جامع، پاساژها و غیره نیز رونق یافته و افراد زمان بیشتری را در آن سپری می کنند، این به این معناست که در فضاهای تعاملی چون پیاده راه، فضاها و فعالیت های موجود به محرکی تبدیل می شوند که رفتار بازدید کنندگان را شکل می دهند. همچنین شکل گیری قرارگاه های رفتاری همواره وابسته به سطح تراکم افراد و کیفیت قابلیت های محیطی تغییر می کند. این یافته نتیجه مطالعه انجام شده توسط دارماوان و راجمانیا (۲۰۲۰) را تأیید می کند که نشان دادند امکانات موجود در فضاهای عمومی به محرک غالب در تأثیرگذاری بر رفتار بازدید کنندگان تبدیل شده است. با مقایسه نتایج پژوهش حاضر و پژوهش های مرتبط می توان دریافت که نتایج این پژوهش با مطالعات رزاقی و همکاران (۱۳۹۶)، رسول پور و همکاران (۱۳۹۷)، حسینی و همکاران (۲۰۱۹)، فقیرنواز و همکاران (۱۴۰۰)، حسین زاده دلیر و همکاران (۱۴۰۱) همسو می باشد. همانطور که یافته های این تحقیق با نتایج تحقیقات حسینی و همکاران (۲۰۱۹) بر تاثیر متغیر تناسبات بصری به عنوان عوامل عینی در شکل گیری تعاملات اجتماعی در محیط، عدم تعیبه مبلمان و فضاها نشستن و سواره محور بودن مسیر در اوقاتی از شبانه روز با نتایج تحقیقات فقیرنواز و همکاران (۱۴۰۰) در پیاده راه شهر زنجان همسو می باشد. همچنین با نتایج تحقیق حسین زاده دلیر و همکاران (۱۴۰۱) توجه به سیما و منظر در جهت شکل گیری الگوهای رفتاری مناسب بیش از پیش مهم است

همسو می‌باشد. از طرف دیگر نتایج نشان داد که در پیاده‌راه شهر زنجان علیرغم گذشت چند سال از تغییر فعالیت مسیر به پیاده‌راه انتظارات در حال شکل‌گیری است و با گذر زمان و توجه به آن نقش اساسی را ایفا خواهد کرد. همچنین متغیرهای حس مکان، محصوریت و قلمرو نیز تاثیر کمتری در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری داشته‌اند. بیشترین میزان تأثیر قلمروگرایی افزایش یکپارچگی، مربوط به معیارهای تأمین فضای شخصی، امکان کنترل برخوردها و تعاملات در فضای پیاده‌راه علاوه بر نشان دادن، احساس مالکیت بر فضای جلویی است. با توجه به سواره بودن مسیر در برخی ساعات شبانه‌روز، نشستن و ایستادن به عنوان یکی از الگوهای مهم حرکات جمعیتی در پیاده‌راه ضعیف بوده نیازمند توجه بیش از پیش می‌باشد. این یافته‌ها برای طراحان بسیار مفید است. می‌تواند یک مرجع در فرآیند طراحی باشد. در طول فرآیند طراحی، طراح می‌تواند قابلیت‌های محیطی را به عنوان اولین گام در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری ترتیب دهد. همچنین سایر عناصر پیاده‌راه از الگوی قرارگیری این امکانات پیروی خواهند کرد. در نهایت در راستای بهبود وضعیت قابلیت‌های محیطی پیاده‌راه شهر زنجان و نقش آنها در شکل‌گیری الگوهای رفتاری پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- ❖ استفاده موثر از طراحی و تولید مبلمان شهری خلاقانه و پوشش گیاهی در راستای جذب و نگه داشتن افراد با ویژگی‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره.
- ❖ برگزاری مراسم‌ها و جشن‌های آیینی و مذهبی در راستای افزایش حس تعلق افراد.
- ❖ استفاده از هنر رنگ‌های مناسب در جهت جذاب نمودن فضای پیاده‌راه و تاثیرگذاری آن بر شهروندان و تقویت حس مکان و هویت‌مند نمودن.
- ❖ ایجاد و تقویت حضور و مسئولیت‌پذیری شهروندان با رویکرد مشارکتی در راستای جلوگیری از شکل‌گیری پدیده نندالیسم.
- ❖ جلوگیری از پارک موتورسیکلت‌ها و هر موانعی در پیاده‌راه که باعث جلوگیری از شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری می‌گردد.
- ❖ ایجاد سایبان جهت جلوگیری از محصوریت و تابش مستقیم نور خورشید.
- ❖ تدوین ضوابط خاص برای جانمایی کاربری‌های سازگار در پیاده‌راه.

## منابع

- آمارنامه شهری زنجان. (۱۳۹۷). فصل سوم: مدیریت شهری، مدیریت برنامه ریزی و توسعه، شهرداری زنجان، صص ۳۹-۸۴.
- احمدی، معصومه؛ فرهادی، مریم. (۱۳۹۵). عرصه‌ی کار فردی در کارگاه طراحی معماری به عنوان یک قرارگاه رفتاری کارآمد، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۸(۷۲)، ۱۳۷-۱۵۹.
- انصاری، مجتبی؛ جمشیدی، سمانه؛ الماسی‌فر، نینا. (۱۳۸۹). بررسی حس قلمرو و رفتار قلمرویی در پارک‌های شهری مطالعه موردی: پارک ساعی، نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۳(۴)، ۳۸-۴۸.
- امین‌زاده، بهناز؛ افشار، دخی. (۱۳۸۲). طراحی و الگوهای رفتاری: پیشنهادی برای بهسازی پارک‌های شهری، مجله محیط‌شناسی، دوره ۲۹، شماره ۳۰، صص ۴۳-۶۰.
- بختیارنصرآبادی، آمنه؛ بختیارنصرآبادی، حسنعلی؛ بختیارنصرآبادی، احمد. (۱۳۹۰). تحلیلی بر فضای شهری مردم‌را و رابطه‌ی آن با رفتار شهروندی، جامعه‌شناسی کاربردی، دوره ۲۲، شماره ۳، پاییز، صص ۱۱۴-۱۰۱.
- پاکزاد، جهان‌شاه. (۱۳۹۱). الفبای روانشناسی محیط برای طراحان، انتشارات آرمان‌شهر، چاپ اول، تهران.

حسینی ییلوئی، زهرا؛ شیخ اعظمی، علی؛ دریاباری، سیدجمال‌الدین. (۱۳۹۸). ارزیابی ارتقاء کیفیت محیطی قرارگاه‌های رفتاری در بافت‌های فرسوده با تأکید بر تعاملات اجتماعی (نمونه موردی: محله سنگ سیاه شیراز)، چهارمین همایش بین‌المللی افق‌های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی.

حسین‌زاده دلیر، کریم؛ موسوی، میرسعید؛ بایرام‌زاده، پاشاچینی. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری شهروندان (نمونه موردی: خیابان امام «ره»-ارومیه)، جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۹(۲)، ۳۷-۵۳.

رستم‌زاده، یاور؛ رنج‌آزمای آذری، محمد؛ نادری، مجید؛ ابافت‌یگانه، منصور؛ محمودی‌نژاد، هادی. (۱۳۸۹). روش‌های ارزیابی رفتارهای شهروندی در فضاهای شهری در رویکرد فراتحلیل، علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره ۱۲، شماره ۳، پاییز، صص ۱۷۵-۱۹۰.

سربندی‌فراهانی، معصومه؛ بهزادفر، مصطفی؛ عباس‌زادگان، مصطفی؛ الوندی‌پور، نینا. (۱۳۹۳). کیفیات محیطی موثر در قرارگاه رفتاری در فضاهای سبز و باز محلی، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، شماره ۵، صص ۱۰۱-۱۱۶.

فقیرزاده، جواد؛ ابی‌زاده، سامان؛ پرویزی، رضا؛ دانش‌شکیب، مریم. (۱۴۰۰). طراحی فضای شهری سرزنده با رویکرد ارتقای قرارگاه رفتاری (مطالعه موردی: خیابان میرابوالقاسمی رشت)، دانش شهرسازی، دوره ۵، شماره ۱، بهار، صص ۶۵-۴۷.

لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، مترجم علیرضا عینی فر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

لطیفی، امین؛ سجاذزاده، حسن. (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر مولفه‌های کیفیت محیطی بر الگوهای رفتاری در پارک‌های شهری (مطالعه موردی: پارک مردم همدان)، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات شهری، شماره ۱۱، تابستان، صص ۵-۲۰.

Ahmad, N., & Mehmood, R. (2015). Enterprise systems: Are we ready for future sustainable cities. Supply Chain Management. <https://doi.org/10.1108/SCM-11-2014-0370>.

Alexander, C., Ishikawa, S., & Silverstein, M. (1977). A pattern language. Berkeley(California): Center for Environmental Structure, Oxford University Press, New York.

Altman, I. (1975). The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, crowding. New York: Brooks/Cole Pub. Co.

Alitajer, S., & Molavi Nojumi, G. (2016). Privacy at home: Analysis of behavioral patterns in the spatial configuration of traditional and modern houses in the city of Hamedan based on the notion of space syntax. Frontiers of Architectural Research, 5(3), 341-352. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.02.003>.

Askarizad, R., & Safari, H. (2020). The influence of social interactions on the behavioral patterns of the people in urban spaces (case study: The pedestrian zone of Rasht Municipality Square, Iran). Cities, 101, 102687.

Barker, R. (1968). Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the environment of Human Behavior: Stanford University.

Carr, S., Mark, F., Leanne, R., & Stone, A. M. (1992). Public space. Massachusetts: Cambridge University Press.

C., J., aa, J., & H. (2011). Urban form and mobility in the city of Shanghai. Transportation research procedia, 25, 2287-2296.

Dharmawan, V., & Rachmaniyah, N. (2020, April). Spatial behavior pattern of visitors in City Park Case study: Flora and Bungkul Park, Indonesia. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 821, No. 1, p. 012006). IOP Publishing.

Ekici, B. (2004). Perceptions of different socio-economic status groups living in Ankara (Master's thesis, Middle East Technical University).

Farkisch, H., Ahmadi, V., & Che-Ani, A. I. (2015). Evaluation of neighborhood center attributes on urban form and mobility in the city of Rasht. Habitat International, 49, 56-64.

Gehl, J. (1987). Life between buildings, translated by J. Koch, New York.

Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J. (1993). Natural movement: Or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science, 20(1), 29-66. <https://doi.org/10.1068/b200029>.

Hollands, R. G. (2008). Will the real smart city please stand up? City, 12(3), 303-320. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>.



- Hadavi, S., & Kaplan, R. (2016). Neighborhood satisfaction and use patterns in urban public outdoor spaces: Multidimensionality and two-way relationships. *Urban Forestry & Urban Greening*, 19, 110–122.
- Hadavi, S. (2017). Direct and indirect effects of the physical aspects of the environment on mental well-being. *Environment and Behavior*, 49(10), 1071–1104.
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Harmondsworth: Penguin.
- Jens, K., & Gregg, J. S. (2021). How design shapes space choice behaviors in public urban and shared indoor spaces-A review. *Sustainable Cities and Society*, 65, 102592.
- Ismagiloiva, E., Hughes, L., Rana, N., & Dwivedi, Y. (2019). Role of smart cities in creating sustainable cities and communities: A systematic literature review. *ICT unbundled, social impact of bright ICT adoption* 311–324. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20671-0\\_21](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20671-0_21).
- Khalili, A., & NayyeriFallah, S. (2018). Role of social indicators on vitality parameter to enhance the quality of urban life. *Architectural Research*, 7(3), 440–454. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2018.06.001>.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, Massachusetts: The M.I.T press.
- Lang, J. (1987). *Creating architectural theory, the role of behavioral science in environmental design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lang, J. (1994). *Urban design, American experience*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lang, J., & Moleski, W. (2016). *Functionalism revisited: Architectural theory and practice and the behavioral sciences*. Routledge.
- Mehta, V. (2007). Lively streets; determining environmental characteristics to support social behavior. *Journal of Planning Education and Research*, 27(2), 165–187. <https://doi.org/10.1177/0739456X07307947>.
- Marcus, C., & Francis, C. (1998). *People places: Design guide lines for urban open spaces*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Molt, W. (2016). Hanoi public transport—Transformation by management using action research and behavior setting theory. *Journal of Traffic and Transportation Engineering*, 4, 320-338.
- Moore, G. T. (1986). Effects of the spatial definition of behavior settings on children's behavior: A quasi-experimental field study. *Journal of environmental psychology*, 6(3), 205-231.
- Penn, A., Desyllas, J., & Vaughan, L. (1999). The space of innovation: Interaction and communication in the work environment. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 26(2), 193–218. <https://doi.org/10.1068/b4225>.
- Ramezani, S., & Hamidi, S. (2010). Privacy and social interaction in traditional towns to contemporary urban design in Iran. *American Journal of Engineering and Applied Sciences*, 3(3), 501–508. <https://doi.org/10.3844/ajeassp.2010.501.508>.
- Rapoport, A. (1984). *Culture & the urban order. The city in cultural context*. Boston: Allen and Unwin.
- Rismanchian, O., & Bell, S. (2014). Evidence-based spatial intervention for the regeneration of deteriorating urban areas: A case study from Tehran, Iran. *Urban Design International*, 19(1), 1–21. <https://doi.org/10.1057/udi.2013.6>.
- Smith, W. R., Moore, R., Cosco, N., Wesoloski, J., Danninger, T., Ward, D. S., ... & Ries, N. (2016). Increasing physical activity in childcare outdoor learning environments: the effect of setting adjacency relative to other built environment and social factors. *Environment and behavior*, 48(4), 550-578.
- Schneider, S. M. (1990). Wasps' nests and wolf packs: A note on extending behavior setting theory to non-human social groups. *Journal of Environmental Psychology*, 10(4), 371-376.
- Shanahan, D. F., Franco, L., Lin, B. B., Gaston, K. J., & Fuller, R. A. (2016). The benefits of natural environments for physical activity. *Sports Medicine*, 46(7), 989–995.
- Sennette, R. (1974). *The fall of public man*. New York: W. W. Norton & Company (Reissue edition).
- Safari, H., & FakouriMoridani, F. (2017). Syntactical analysis of the accessibility and sociability of a square in the Kuala Lumpur City Center. *Frontiers of Architectural Research*, 6(4), 456–468. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.06.005>.
- Simonofski, A., Vallé, T., Serral, E., & Wautelet, Y. (2021). Investigating context factors in citizen participation strategies: A comparative analysis of Swedish and Belgian smart cities. *International Journal of Information Management*, 56, 102011.
- Vaccaro, O., & Baccaro, M. (2016). Involving citizens in smart city projects: Systems engineering meets participation. *2016 Smart Cities Symposium Prague* <https://doi.org/10.1109/SCSP.2016.7501027>.

Volker, S., Matros, J., & Clabsen, T. (2016). Determining urban open spaces for health-related appropriations: A qualitative analysis on the significance of blue space. *Environmental Earth Sciences*, 75(13), 1067.

Wei, W. (2015). Street, behavior, art: Advocating gender rights and the innovation of a social movement repertoire. *Chinese Journal of Sociology*, 1(2), 279-304.

Whyte, W. H. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington D.C: The Conservation.

Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, M., Foth, M., Sabatini-Marques, J., da Costa, E., & Ioppolo, G. (2019). Can cities become smart without being sustainable? A systematic review of the literature. *Sustainable Cities and Society*, 45, 348-365. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.11.033>.

Yigitcanlar, T., Foth, M., & Kamruzzaman, M. (2019). Towards post-anthropocentric cities: Reconceptualizing smart cities to evade urban ecocide. *Journal of Urban Technology*, 26(2), 147-152. <https://doi.org/10.1080/10630732.2018.1524249>.

Zerouati, W., & Bellal, T. (2019). Evaluating the impact of mass housings' in-between spaces' spatial configuration on users' social interaction. *Frontiers of Architectural Research*, 8(2), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.05.005>.

#### نحوه ارجاع به مقاله:

دانش دوست، مهرداد؛ افضلی، کوروش؛ مهدوی، افسون (۱۴۰۲)، ارزیابی قابلیت‌های محیطی در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در بستر فضاهای شهری (نمونه موردی پیاده راه شهر زنجان)، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۱۲ (۴۵)، ۱۷۱-۱۵۰، [Dor: 20.1001.1.20087845.1402.12.45.9.1](https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.05.005)

#### Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author (s), with publication rights granted to Journal of Geography and Environmental Studies. This is an open – access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی