

تحلیل تاثیر شبکه اقتصادی (نظام فعالیتی - عملکردی) فضاهای عمومی شهر بر شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری (نمونه موردی بافت مرکزی شهر زنجان)

مهرداد دانش دوست^۱، کوروش افضلی^{۲*} و افسون مهدوی^۳

۱. دانشجوی دکتری رشته شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

۲. استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

۳. استادیار گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰

اطلاعات مقاله چکیده

فضاهای عمومی نقشی حیاتی در انرژی بخشیدن به زندگی مدنی در جامعه مصرفی معاصر ایفا می‌کنند. فضاها در محیط شهری در حل مشکلات و رفع انزوای اجتماعی، اقتصادی و... ناشی از فرآیندهای شهرنشینی نقش اساسی دارند تصور فضا بدون محتوا و روابط اجتماعی و در مقابل درک و تصور جامعه بدون اجزاء و مناسبات فضایی مشکل است. حوزه عمومی فراهم‌کننده شکل‌گیری و تحقق جامعه مدنی بوده و فضای شهری تجلی کالبدی حوزه عمومی است. پژوهش حاضر به دنبال تحلیل تاثیر شبکه اقتصادی در قالب نظام فعالیتی - عملکردی بر شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در محدوده پیاده‌راه سبزه میدان شهر زنجان به‌عنوان فضای عمومی است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی مبتنی بر پیمایش میدانی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شهروندان رهگذر و کسبه ای است که به اهداف مختلف حضور داشته‌اند. برحسب فرمول کوکران و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۳۴۰ نفر به‌عنوان نمونه مورد پرسش گری قرار گرفته‌اند. به‌منظور 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. شاخص‌های نظام شبکه اقتصادی در قالب نظام فعالیتی - عملکردی در چهارلایه متفاوت بر اساس تکنیک تصمیم‌گیری ویکور رتبه‌بندی شده‌اند. یافته‌ها نشان داد که هر چهارلایه دارای بررسی شده نظام فعالیتی عملکردی متفاوت از یکدیگر می‌باشند. منطق اجتماعی فضا نشان داد قطعه چهار، پیاده‌راه سبزه میدان از نظر نظام فعالیتی - عملکردی قرارگاه رفتاری مستعدتر از سایر قطعات محدوده بوده و در فضای تولیدشده و مسبوق به تاریخ، پیش از آنکه اجتماعی شوند، به واسطه شبکه‌های حضوری مختلف اقتصادی، اجتماعی کننده است. همچنین عامل زمان شاید به تنهایی بتواند قرارگاه‌های رفتاری جزیره‌ای را تولید نماید مانند دست‌فروشی مقابل مسجد جامع در زمان اقامه نمازها، ولی رخ داد رفتارهای اجباری نمی‌تواند عامل شکل‌دهنده قرارگاه رفتاری باشد و با ایجاد ارتباط دو سویه با سایر قابلیت‌ها و جذب فعالیت‌های اختیاری تاثیرگذار بوده و عامل مداخله‌گر جهت تولید قرارگاه‌های رفتاری می‌باشد.

کلید واژه‌ها: شبکه اقتصادی، نظام فعالیتی - عملکردی، فضاهای عمومی، قرارگاه‌های رفتاری، شهر زنجان.

دوره ۵، شماره ۱۴، زمستان ۱۴۰۲
مقاله پژوهشی
ص ۷۱ - ۸۶

Kkafzali@gmail.com

* نویسنده مسئول:

ارجاع به این مقاله: دانش دوست، مهرداد؛ افضلی، کوروش؛ و مهدوی، افسون (۱۴۰۲). تحلیل تاثیر شبکه اقتصادی (نظام فعالیتی - عملکردی) فضاهای عمومی شهر بر شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری (نمونه موردی بافت مرکزی شهر زنجان)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای اقتصادی، ۵ (۱۴)، ۷۱-۸۶.



2821-2266 © University of Zanjan.

This is an open access article under the CC BY-NC/4.0/License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

مقدمه

فضاهای عمومی نقشی حیاتی در انرژی بخشیدن به زندگی مدنی در جامعه مصرفی معاصر ایفا می‌کنند (Wu et al., 2023:2; Sulyk, 2023:1; Azhar et al., 2022:2). این فضاها در محیط شهری در حل مشکلات و رفع انزوای اجتماعی، اقتصادی و... ناشی از فرآیندهای شهرنشینی نقش اساسی دارند (Nina et al., 2020:91; Syakir et al., 2020:3). به‌عنوان مثال فضاهای عمومی تأثیر بسزایی در رفتار و تعامل افراد با یکدیگر دارند. پارامترهای فیزیکی فضا، مانند شبکه‌های خیابانی و دسترسی به پیاده‌رو، بر امکان و کیفیت تعاملات اجتماعی تأثیر می‌گذارد (Sulyk, 2023:3). طراحی فضاهای عمومی از جمله وجود میدان‌ها و پارک‌های عمومی می‌تواند برخوردهای اجتماعی را افزایش داده و فضا را متنوع‌تر کند (Loo & Fan, 2023:2512). شرایط فرهنگی در نحوه ایجاد، درک و استفاده از فضای شهری نقش داشته که منجر به تفاوت در الگوهای رفتاری و رویکردها به فضای عمومی می‌شود (Ewertowski, 2023:116). ویژگی‌های ساختاری، مانند دسترسی و دید، عناصر کلیدی هستند که بر استفاده اجتماعی و تعامل در فضاهای عمومی تأثیر می‌گذارند (Saber et al, 2023:79). علاوه بر این، نماهای فضاهای عمومی با تأثیر بر ادراک بصری، رفتار عابر پیاده را شکل می‌دهند (Nilgun, 2023:70). اما این فضاها از منظر عملکردی به علت تغییرات اقتصادی در جامعه، کانون توجهات بیشتری شده‌اند و به‌عنوان محرکی برای بازآفرینی شهری و توسعه پایدار تلقی می‌گردند (Madanipour, 2015:20). همانطور که لینچ (۱۹۸۴) استدلال کرد، عملکرد شهری را نمی‌توان صرفاً با تجزیه و تحلیل فرم شهر تفسیر کرد: کیفیت یک مکان مصنوع، مشترک مکان‌های فیزیکی و جامعه‌ای است که آنها را اشغال می‌کنند. لینچ برای مرتبط ساختن فرم با رفتار، «ابعاد عملکرد» را پیشنهاد کرد: مجموعه‌ای از ویژگی‌های شهری، فضایی و تجربی که شکاف بین فرم و کاربرد را پر می‌کند (Noyman et al., 2019:481). از این رو شناخت فضاهای عمومی با توجه به انواع عملکردها در فضاهای شهری اهمیت ویژه‌ای دارد. عملکرد فضای عمومی می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله مالکیت، کیفیت و رضایت کاربر سنجیده شود (Mehta, 2019: 366; 2014:55). مهتا بر اهمیت ارزیابی کیفیت فضای عمومی، با تمرکز بر دسترسی، گنجاندن و تحمل تفاوت‌ها تأکید می‌کند. همچنین معتقد است که عملکرد به‌عنوان شاخص مهم فضای عمومی برای ارزیابی فراگیر بودن، معنادار بودن، ایمنی، راحتی و لذت است. از این رو فضاهای عمومی به واسطه عملکردها می‌توانند کانون شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری گردند. فضاهایی که به واسطه رفتارهای ثابت و قابل مشاهده توسط افراد یا گروه‌ها اشاره دارد (Ibrahim et al, 2022:59). از آنجایی که بسیاری از فعالیت‌های انسان شامل رفتارهای عملی است، محیط کالبدی باید با توانمندی‌های انسان سازگار باشد (Barker, 1968:45). از طرف دیگر یک فضای پویا و فعال به‌عنوان محیطی با حضور تعدادی از افراد و انواع فعالیت‌های عمدتاً ثابت و پایدار به ویژه فعالیت‌هایی که ماهیت اجتماعی دارند، تعریف می‌شود (Mehta, 2007:170). راپوپورت فضای شهری را به‌عنوان یک محیط شهری که شامل مجموعه‌ای از ارتباطات و تعاملات است؛ تعریف می‌کند (Rapoport, 1984:58). مصادیق تعاملات و ارتباطات اجتماعی می‌توانند عبارت باشند 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, 1992:88). 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 در فضاهای عمومی ایجاد می‌کند (Ghel, 1987:92; Jacobs, 1961:33; Mehta, 2007:175). در ایران نیز به دنبال افزایش شهرنشینی و سرعت بالای تغییرات در بافت‌های شهری به دلایل مختلف، کیفیت محیط در فضاهای عمومی به شدت تنزل یافته است. کیفیت فضای عمومی یک مفهوم چندبعدی است و با مفاهیمی

همچون کیفیت مکان، ادراک میزان رضایت و نارضایتی ساکنین از محیط‌های سکونتی و غیره اشتراکاتی داشته و در بسیای از موارد به‌عنوان معانی مشابه قلمداد می‌شود (امین زاده و افشار، ۱۳۸۲: ۴۷). شهر زنجان به‌عنوان 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. بافت مرکزی منطبق بر بازار، مسجد جامع، خانه‌های قدیمی و بافت‌های تاریخی است که در مرکز شهر با تمرکز بالای خدمات و تجاری بوده و بافتی با هویت شکل داده است. پیاده راه سبزه‌میدان به‌عنوان بخشی از پروژه سبزه میدان در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ شمسی اجرا شده و در منتهی‌الیه خیابان امام خمینی (ره) شهر زنجان قرار دارد. از همان نخستین روز، در این پیاده راه فضایی برای ارتقاء عملکرد شهری و 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 سطحی و عمقی فضای پیاده راه که تمرکز بافت تاریخی شهری در آن بوده و از نظر فعالیتی - عملکردی دارای قابلیت بالایی جهت شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری داشته را مورد سنجش قرار دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری در فضاهای عمومی نیازمند فعالیتی است که افراد را به بهانه‌های مختلف به سوی آن سوق دهد. فعالیت‌هایی چون رفت و آمد، خرید کردن، غذا خوردن، کار و... (Yann-Shaojun et al., 2022:4) که در سراسر فضاهای عمومی شهرها به‌ویژه مراکز شهری دیده می‌شوند (et al., 2021:3). الگوهایی رفتاری که در زمانی مشخص و در جایی مشخص اتفاق می‌افتند و تکرار می‌شوند (سریندی فراهانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۰۴). برپایه این مفهوم اولین اجزا قرارگاه یا مکان رفتاری که بارکر بر آن تاکید دارد فعالیتی بازگشت‌کننده که سبب ایجاد و تکرار رفتار جاری در فضا می‌گردد. این الگو در زمینه‌ای خاص که همان محیط کالبدی است؛ واقع شده و سازه‌ای درونی دارند که می‌توانند با نظام درونی محیط کالبدی هماهنگ شوند (لنگ، ۱۳۸۳: ۱۲۸). بر اساس ایده قرارگاه رفتاری، یک فضای عمومی شهر، برای مثال یک خیابان شهری نه تنها خود می‌تواند یک قرارگاه رفتاری باشد، بلکه می‌توان آن را به شماری مکان‌های خرد رفتار تقسیم کرد که در هر یک از آن‌ها الگوهای رفتاری مشخصی در بازه‌های زمانی تکرار می‌شوند، ضمن آنکه ممکن است ارتباطی رفتاری میان این مکان‌های خرد نیز برقرار باشد. بخشی از فضای خیابان مکان تجمع و نشست مردم است، در بخشی دیگر فعالیت‌هایی چون خرید و فروش و تماشای ویتترین فروشگاه‌ها اتفاق می‌افتد و... بدین ترتیب آنچه بخش‌های مختلف محیط ساخته شده را شکل می‌دهد، نه مرزهای کالبدی تعریف‌کننده فضاها یا سلسله‌مراتب ارتباطی آن‌ها، بلکه انسجامی است که میان الگوهای رفتاری و ظرف کالبدی آن برقرار می‌شود یا باید برقرار شود (Lang, 1994:186). از طرف دیگر قرارگاه‌های رفتاری نیز می‌توانند به‌عنوان فضاهای اجتماعی فعال در فضاهای شهری تلقی گردند. همانطور که برایان لوسون (۲۰۰۷) معتقد است که قرارگاه شامل فضا، مردم و فعالیت است و فضا جزء اصلی قرارگاه می‌باشد. همانطور که لوفور معتقد است شناخت فضا، نیازمند آگاهی و شناخت نسبت به انواع حقوق فضا است. فضاهای اجتماعی فعال به‌عنوان قرارگاه‌های رفتاری، تجلی تجربه زیسته‌ای از زندگی روزمره مردمانی هستند که به‌طور مداوم و پیوسته در حال تکرار رفتارها می‌باشند. به عبارت دیگر تعریف فضا از دیدگاه لوفور با قرارگاه رفتاری بارکر به‌عنوان واحدهایی از محیط که فرد در زندگی‌های روزمره آن‌ها را تجربه می‌کند و با انجام و تکرار رفتارهایی مشخص، درون آن‌ها قرار می‌گیرد؛ همسو می‌باشد. در واقع ترکیب این دیدگاه‌ها نشانگر وضعیتی است که فرد طی زندگی روزمره با آن‌ها درگیر می‌شود و در هر یک رفتاری متناسب با آن را انجام می‌دهد. به گونه‌ای که با گذر از وضعیتی به وضعیت دیگر رفتارش تغییر می‌کند. از طرف دیگر الگوهای رفتاری موجود در فضاهای عمومی را می‌توان با استفاده از داده‌های دیجیتالی

دیجیتالی به دست آمده که فعالیت‌های پیچیده انسانی را ثبت می‌کند، مطالعه کرد. علاوه بر این، مطالعه الگوهای مکانی - زمانی فعالیت‌ها در فضاهای عمومی تفاوت‌هایی چون در ثبت تحرکات جمعیتی، انتخاب نوع و زمان بندی آشکار کرده است (Hadjira et al., 2020:113; Muhammad et al, 2020:132). تحقیقات انجام شده بر فعالیت شهری در فضاهای عمومی، الگوها و عوامل مختلفی را شناسایی کرده است که بر این فعالیت ها تأثیر می گذارند. ناسار^۱ (۱۹۹۰) دریافت که طراحی و ویژگی های فضاهای عمومی می توانند به طور قابل توجهی بر انواع فعالیت هایی که انجام می شوند؛ تأثیر بگذارد. کاسترزوسکا^۲ (۲۰۱۷)، بیشتر بر نقش طراحی شهری در ترویج حضور افراد در فضاهای عمومی با انواع فعالیت ها تاکید کرد و بر اهمیت فضاهای فراگیر و قابل دسترسی تاکید کرد. کرون^۳ (۲۰۲۰) روشی را برای تجزیه و تحلیل الگوهای فعالیت شهری با استفاده از داده های رسانه های اجتماعی مبتنی بر مکان معرفی کرد و دیدگاه جدیدی در درک و بهبود فضاهای عمومی ارائه کرد (Cerrone et al, 2020:70). همچنین تحقیقات در مورد فعالیت های شهری و الگوهای رفتاری در فضاهای عمومی بینش های مختلفی را آشکار کرده است. ناسار (۱۹۹۰) دریافت که فضاهای عمومی در مناطق شهری با الگوهای کاربری متمایز مشخص می شوند که تحت تأثیر محیط اطراف هستند. کیتامورا^۴ (۲۰۰۱) این الگوها را بیشتر مورد بررسی قرار داد و عواملی مانند تخصیص زمان، مدت زمان فعالیت و ویژگی های زمان را به عنوان عوامل تعیین کننده اصلی شناسایی کرد. هانسون^۵ (۱۹۸۱) رویکرد متفاوتی را اتخاذ کرد و رابطه بین رفتار سفر و ویژگی های فردی را بررسی کرد، در حالی که اسنلن^۶ (۱۹۹۸) بر تأثیر شکل شهری بر الگوهای فعالیت تمرکز کرد و تفاوت های قابل توجهی را بین شهرها و محله ها یافت. این مطالعات در مجموع بر تعامل پیچیده بین فعالیت های شهری و الگوهای رفتاری و نیاز به درک دقیق این پویایی ها تاکید می کنند.

جدول ۱. پیشینه تحقیق

محققان	کلید واژه ها	روش پژوهش و ابزارهای جمع آوری داده ها	نتایج
لطیفی، امین و همکار (۱۳۹۳)	کیفیت محیط شهری، الگوهای رفتاری	تحقیق میدانی با رویکرد توصیفی - تحلیلی / ابزار پرسشنامه در نرم افزار SPSS	نیازهای انسانی نتیجه تاثیر رفتار بر فضا و محیط هستند.
ریسمانچیان و بل (۲۰۱۴)	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 الگوهای حرکتی عابران پیاده.
صفری و فرخی مریدانی (۲۰۱۷)	تحلیل دسترسی، جامعه پذیری، الگوهای رفتاری	با استفاده از مشاهدات / مبتنی بر تکنیک نحو فضا و مشاهده تجربی فعالیت های عابر پیاده (ایستا و پویا)	پایداری دسترسی به فضاهای عمومی مبتنی بر اجتماعی بودن و نظام فعالیتی است.
عسکری زاد و صفری (۲۰۲۰)	تعاملات اجتماعی، نظام فعالیتی و عملکردی، الگوهای رفتاری، فضاهای شهری	تحقیق توصیفی - تحلیلی / مشاهده، عکسبرداری و تکنیک Space Syntax	تعاملات اجتماعی تأثیر عمیقی بر نظام فعالیتی - عملکردی و نحوه رفتار افراد در فضاهای شهری دارد.

۱. Nasar
۲. Kostrzewska
۳. Cerrone
۴. Kitamura
۵. Hanson
۶. Snellen

این مقاله رابطه بین فعالیت‌های خارج از منزل و فضاهای شهری در فضای باز را مورد بحث قرار می‌دهد، به طور خاص بر الگوهای کاربر و کیفیت فضای بیرونی تمرکز می‌کند. با این حال، به طور خاص از «فعالیت‌های شهری» یا «الگوهای رفتاری» به‌عنوان مفاهیم جداگانه یاد نمی‌کند.	استفاده از نقشه برداری رفتاری و بررسی پرسشنامه برای مطالعه رفتارهای انسان در فضاهای بیرونی	فعالیت شهری و الگوهای رفتاری	هاجیرا و همکاران (۲۰۲۰)
این مقاله تشخیص رفتارهای فعالیت پنهان و سبک زندگی در مناطق شهری با استفاده از داده‌های تحرک را مورد بحث قرار می‌دهد. این ۱۲ رفتار فعالیت قابل تفسیر مرتبط با خرید، غذا خوردن، کار و اوقات فراغت را شناسایی می‌کند.	تحقیق توصیفی - تحلیلی / مشاهده، عکس برداری	رفتارهای فعالیت پنهان، سبک زندگی، فضاهای عمومی	یان جی یانگ و همکاران (۲۰۲۲)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲

روش پژوهش

روش تحقیق در پژوهش حاضر از نظر نوع، توصیفی - تحلیلی (تحقیق برآوردی) و 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 شبانه روز 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 درصد با فرمول کوکران به روش نمونه‌گیری تصادفی جهت رسیدن به هدف مورد پرسش‌گری قرار گرفت. به منظور تعیین الگوهای رفتاری افراد، چهار نوع الگوی مشاهده شده بر روی عابران پیاده در چهار نقطه 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. جهت رتبه‌بندی الگوها نظام فعالیت - عملکردی در نقاط مورد بررسی از تکنیک ویکور استفاده شد. لازم به ذکر است که به منظور نمایش حرکات جمعیتی از نرم افزار ArcGIS نیز استفاده شده است.

شهر زنجان به‌عنوان 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 پیاده‌راه 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 پیاده‌راه در مرداد ماه سال ۱۳۹۷ شمسی اجرا شده و بخشی از پروژه سبزه‌میدان در منتهی‌الیه 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: ۴۲).

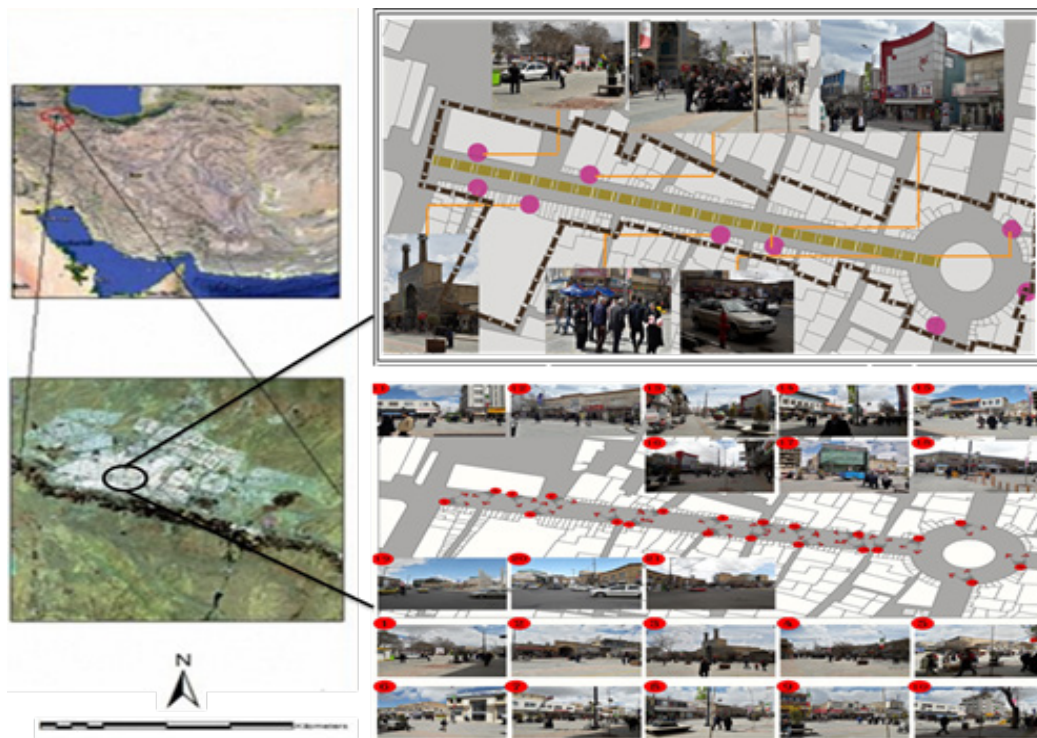
جدول ۲. آماره های توصیفی پرسش شوندگان

ویژگی	شاخص	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۲۰۳	۵۹/۷
	زن	۱۳۷	۴۰/۳
سن	۱۸-۳۰	۵۹	۱۷/۴
	۳۰-۴۰	۱۲۰	۳۵/۳
	۴۰-۵۰	۷۸	۲۲/۹
	۵۰-۶۰	۴۹	۱۴/۴
وضعیت تاهل	بیش از ۶۰ سال	۳۴	۱۰
	متاهل	۲۲۰	۶۴/۴
	مجرد	۱۲۰	۳۵/۶
	راهنمایی	۲۷	۷/۹
تحصیلات	سیکل	۶۴	۱۸/۸
	دیپلم	۱۱۰	۳۲/۴
	لیسانس	۷۴	۲۱/۸
	تحصیلات تکمیلی	۶۵	۱۹/۱
انگیزه حضور در پیاده‌راه	رفت و آمد	۶۵	۱۹/۱
	خرید کردن	۹۴	۲۷/۶
	خوردن غذا	۱۹	۵/۶
	گذراندن وقت و تفریح	۱۴	۴/۱
	قدم زدن و ورزش کردن	۴۰	۱۱/۸
	دیدار دوستان	۲۵	۷/۴
مجموع	انجام دادن کارهای روزمره	۱۳	۳/۸
	محل زندگی	۷۰	۲۰/۶
	-	۳۴۰	۱۰۰٪
	مجموع	-	۳۴۰

ویژگی	شاخص	تعداد	درصد
فاصله محل زندگی تا پیاده راه	کمتر از ۵ دقیقه	۳۰	۸/۸
	۵ الی ۱۰ دقیقه	۴۰	۱۱/۸
	۱۰ الی ۲۰ دقیقه	۱۰۴	۳۰/۶
	بیشتر از ۲۰ دقیقه	۱۶۶	۴۸/۸
نوع شغل	خانه دار	۳۵	۱۰/۳
	محصل	۱۲	۳/۵
	آزاد	۱۵۵	۴۵/۶
	دولتی	۱۰۴	۳۰/۶
	بازنشسته	۳۴	۱۰

۰	۰	حداکثر ۵ دقیقه	
۲/۱	۷	۵ الی ۳۰ دقیقه	مدت زمان سپری شده در پیاده‌راه
۱۸/۵	۶۳	۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت	
۴۱/۲	۱۴۰	بیشتر از دو ساعت	
۳۸/۲	۱۳۰	نامحدود	
۳۶/۸	۱۲۵	صبح	حضور در پیاده در ساعات شبانه‌روز
۴۱/۵	۱۴۱	عصر	
۲۱/۸	۷۴	تمامی ساعات شبانه‌روز	
٪۱۰۰	۳۴۰	-	مجموع

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۲



شکل ۱. محدوده و قلمرو تحقیق

یافته‌ها و بحث

این بخش از یافته‌ها ابتدا به ارائه آماره‌های توصیفی پرسش‌گران و سپس به تحلیل تاثیر نظام فعالیتی - عملکردی پیاده راه سبزه‌میدان در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری اختصاص دارد. از این رو از تعداد ۳۴۰ نمونه آماری، ۴۰/۳ درصد را زنان و ۵۹/۷ درصد را مردان تشکیل داده‌اند. بیشترین گروه سنی ۳۵/۳ درصد بوده که به گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال اختصاص دارد. از میان تعداد افراد پرسش شده، ۶۴/۴ درصد افراد متأهل و ۳۵/۶ درصد 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 پیاده راه اختصاص می‌دهند و بیشترین ساعات حضور در پیاده راه طبق یافته‌ها ساعات عصر می‌باشد.

یکی از مهم ترین قابلیت های شکل گیری قرارگاه های رفتاری، نوع فعالیت هایی است که در فضا رشد و گسترش یافته است. قابلیت-های عملکردی - فعالیتی در کنار سایر قابلیت های ذکر شده یک قرارگاه ایده آل را تشکیل می دهند. به عبارت دیگر در کنار جذابیت فیزیکی - کالبدی، تقویت ادراکی - شناختی، رونق فعالیت ها در اهداف قرارگاه های رفتاری تاثیرات بسزایی دارد. این قابلیت شامل متغیرهایی چون "کارکردهای عمومی"، "دستفروشی"، "ترافیک"، "ازدحام"، "گره (کانون های فعالیتی)"، "تعاملات"، "اختلاط"، "حوادث"، "برند (مزیت رقابتی)"، "مشارکت" و "تنوع فعالیت ها" می گردد. براین اساس از نمونه های آماری خواسته شده میزان رضایت از کیفیت فعالیت های عملکردی - فعالیتی در محور پیاده راه سبزه میدان شهر زنجان اعلام نمایند. در این محور فعالیت های مختلفی چون صنایع دستی، فروشگاه های پوشاک، سینما، قنادی و شیرینی، فست فود و اغذیه، لوازم الکتریکی، مهمان پذیر، بانک و... حضور داشته و هر یک نقش متفاوتی در رونق فعالیت های اقتصادی محور ایفا می نمایند. یافته ها نشان می دهد که برگزاری اعیاد و برنامه های مناسبی (دهه حرم و اعیاد شعبانیه، عید نوروز) به عنوان متغیر "حوادث"، تصویر و پیام ناشی از محور پیاده راه به عنوان "برند"، "تنوع" فعالیت ها و افزایش "مشارکت"ها برای حضور مردم در محور پیاده راه مطلوب ارزیابی شده است. از طرف دیگر "ازدحام" و شلوغی ناشی از فعالیت "دستفروش ها"، شکل گیری "گره ها" در تقاطع و چهارراه منتهی به محور، افزایش "ترافیک" سواره در ساعات خاص از شبانه روز بر شکل گیری قرارگاه های رفتاری و حضور مردم نیز تاثیر گذاشته و رضایت ها را کمتر ارزیابی می کند. به نظر می رسد دخالت در این بافت ها به ویژه بافت کهن، جابه جایی فعالیت های مزاحم و رونق فعالیت های شبانه به علت اعتبارات و سیاست های گفتمان در این نارضایتی ها بی تاثیر نباشند.

جدول ۳. شاخص های تحقیق

شاخص	نوع	مولفه	متغیر
قابلیت	کیفیت	اجتماع	تنوع کاربری
			اختلاط کاربری
			ازدحام
			مشارکت
			برند سازی
			حوادث و اتفاقات ماندگار
عملکردی - فعالیتی	کمیت	محیط	تعاملات اجتماعی
			ترافیک
			دستفروشی
			گوناگونی
			گره
			کارکردهای عمومی (مسجد، بازار، سبزه میدان، کتابخانه و...)
			امنیت

منبع: یافته های تحقیق، ۱۴۰۲

تاثیر نظام فعالیتی - عملکردی پیاده راه سبزه میدان در شکل گیری قرارگاه های رفتاری

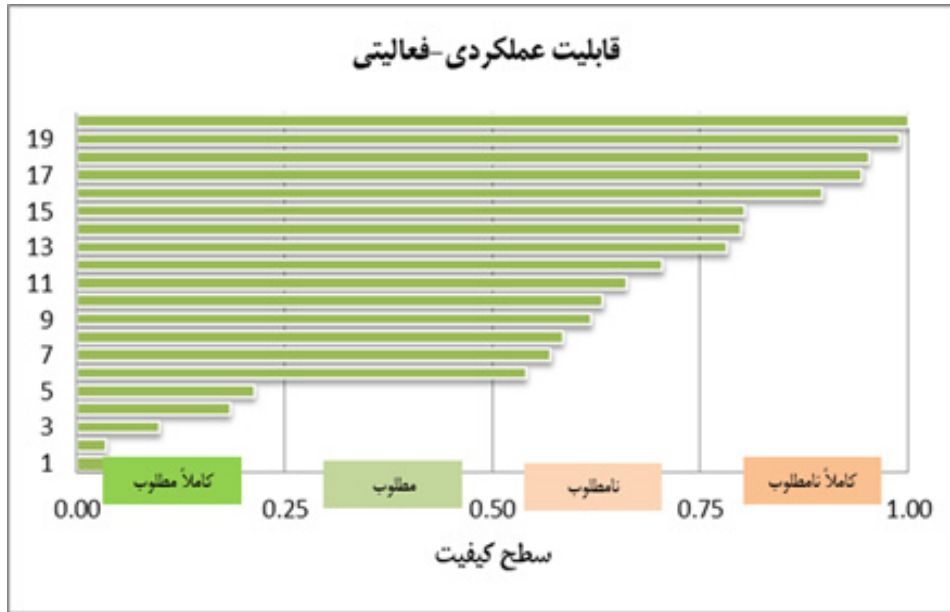
قرارگیری محور بازار و مساجد قدیمی شهر با کالبد سنتی و بانک ها و پاساژها با شکلی مدرن در پیاده راه سبزه میدان نمایانگر التقاطی از بافت های سنتی و مدرن می باشد. در این بخش ابتدا از پاسخگویان خواسته شد میزان رضایت کلی از حضور و انواع فعالیت ها در محور سبزه میدان را

اعلام کنند. یافته‌ها نشان داد عرض زیاد، روشنایی مناسب، گشادگی فضا، تنوع فعالیت‌ها و بالابودن کشش حضورپذیری افراد از عواملی بوده که تاثیر فراوانی در شکل‌گیری رفتار داشته‌اند. از طرف دیگر میزان ناراضی‌ها از مبلمان به‌خاطر کمبود نیمکت برای نشستن اظهار شده است. باتوجه‌به اینکه مبلمان نقش ویژه‌ای در حضور و نگهداری جمعیت داشته و به سبب آن تاثیر فراوانی در پیوستگی فعالیت‌ها خواهد داشت. در ادامه بر آن شدیم تا ۴ نقطه موردنظر را برای تحرکات جمعیتی و شکل‌گیری رفتار باتوجه‌به انواع فعالیت‌ها رتبه‌بندی کنیم. چهار محل هدف جهت شروع نشانه‌گذاری و برداشت گردید. نقطه اول خیابان سعدی وسط 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 محور پیاده‌راه انتخاب گردید. باتوجه‌به اینکه پیاده‌راه‌ها عمدتاً باهدف حضور در فضای بانشاط در ساعات مختلف شبانه‌روز برنامه‌ریزی و طراحی می‌گردند. این اهداف عبارت‌اند از رفت‌وآمد، خرید، غذا خوردن، اوقات فراغت و تفریح کردن، قدم زدن، حضور در محیط برای انجام کارهای روزمره، دیدن دوستان و آشنایان، مراجعه به ساختمان پزشکان. نتایج نشان داد که تمامی افراد به لحاظ جنسیتی، تنوع سنتی و گروهی زمانی که به این محور مراجعه می‌کردند در حین حضور در فضا و استفاده از تمامی قابلیت‌های آن به هدف خود می‌رسیدند.

نقطه اول حدفاصل خیابان سعدی به سمت میدان انقلاب می‌باشد. از نظر قابلیت‌های عملکردی - فعالیتی نیز ۲۵ درصد کاملاً مطلوب، ۳۵ درصد نامطلوب و ۴۰ درصد کاملاً نامطلوب بوده است. می‌توان گفت عدم پیوستگی کاربری‌ها (ساختمان پزشکان و بانک‌ها)، ازدحام دست‌فروشان، ضعف در مزیت رقابتی، عدم تنوع فعالیت‌ها، ترافیک و تردد ماشین‌ها، عدم شکل‌گیری کانون‌های فعالیتی در کاهش مطلوبیت نقطه اول موثر بوده است. باتوجه‌به اینکه نقطه اول آغازی از مسیر به سمت پیاده‌راه بوده و عمده حرکات جمعیتی به‌صورت پیاده‌روی و صحبت کردن می‌باشد، نمی‌توان انتظار شکل‌گیری قرارگاه رفتاری داشت. به این دلیل که قابلیت‌های زمان از نظر زمان رویداد، تکرار رفتار، زمان اتفاق و دوره تناوب در نقطه اول صرفاً بر یک بُعد از حرکات جمعیتی شکل‌گرفته و نگهداشت جمعیت که سبب تثبیت جمعیت در محیط گردد، کمتر بوده است (شکل ۲).



شکل ۲. الگوهای رفتاری شکل‌گرفته از خیابان سعدی وسط به سمت میدان انقلاب

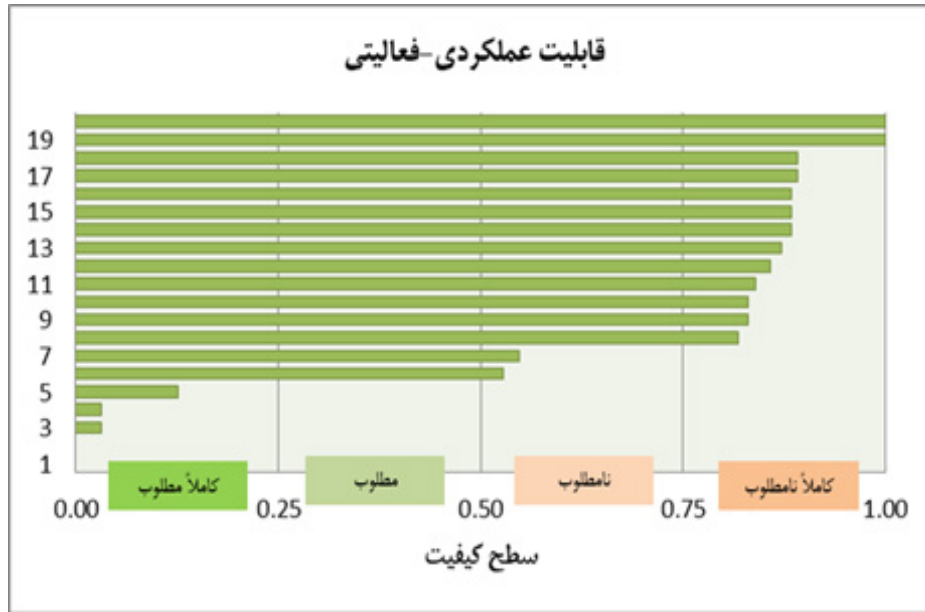


نمودار ۱: سطح بندی کیفیت قابلیت‌های عملکردی-فعالیتی در نقطه اول

نقطه دوم از لحاظ موقعیتی از محور امام خمینی (ره) به سمت پیاده راه سبزه میدان شهر زنجان منتهی می‌گردد. از نظر قابلیت‌های عملکردی - فعالیتی نیز ۲۵ درصد کاملاً مطلوب، ۱۰ درصد نامطلوب و ۶۵ درصد کاملاً نامطلوب بوده است. می‌توان گفت مطلوبیت ناشی از نقطه دوم از نظر این قابلیت متکی بر فعالیت دستفروشان بوده و عدم مطلوبیت به دلیل عدم تنوع فعالیت‌های با مزیت رقابتی، ترافیک و تردد ماشین‌ها در نقطه دوم موثر بوده است. این نقطه نیز به علت قرارگیری در کنار میدان انقلاب، همانند نقطه اول دارای تخمین جمعیتی بالایی بوده که عمدتاً از مسیر عبور می‌کنند. قابلیت‌های زمان در این نقطه مرکز ثقل سایر نقاط بوده که سیل عظیمی از جمعیت را به سمت پیاده راه هدایت می‌کند (شکل ۳).



شکل ۳. محور امام خمینی(ره) به سمت پیاده راه سبزه میدان

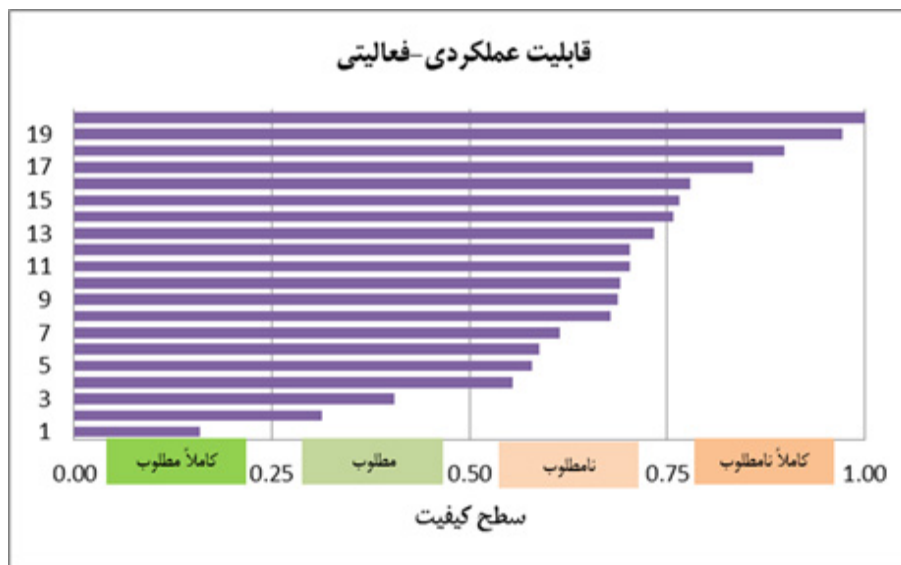


نمودار ۲. سطح بندی کیفیت قابلیت‌های عملکردی-فعالیتی در نقطه دوم

نقطه سوم از لحاظ موقعیتی از محور سعدی جنوبی به سمت پیاده راه سبزه میدان شهر زنجان منتهی می‌گردد. از نظر قابلیت‌های عملکردی - فعالیتی نیز ۵ درصد کاملاً مطلوب، ۱۰ درصد مطلوب، ۵۰ درصد نامطلوب و ۳۵ درصد کاملاً نامطلوب بوده است. می‌توان گفت عدم مطلوبیت به دلیل عدم تنوع فعالیت‌های با مزیت رقابتی، ترافیک و تردد ماشین‌ها در نقطه سوم موثر بوده است. این نقطه نیز به علت هدایت افراد به سمت بازار باعث شکل‌گیری و تداوم قرارگاه‌های رفتاری شده و از طرف دیگر به علت تردد اتوبوس‌ها و وسایل نقلیه، جمعیت بیشماری را به شهرک‌های پیرامونی و اقماری هدایت کرده و از این منظر نقطه انتقالی تلقی می‌گردد (شکل ۴).

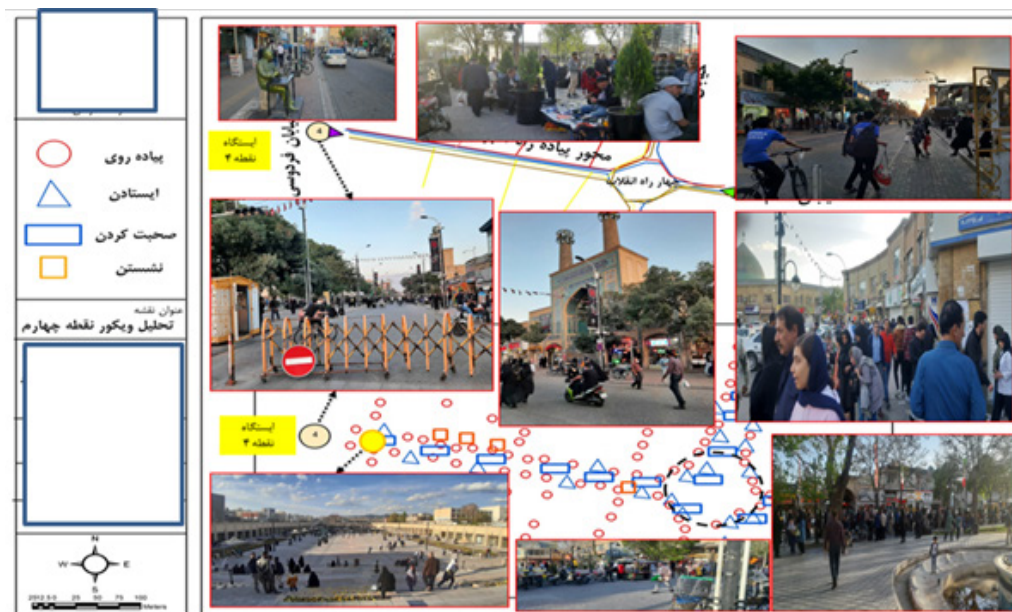


شکل ۴. محور سعدی جنوبی به سمت پیاده راه سبزه میدان

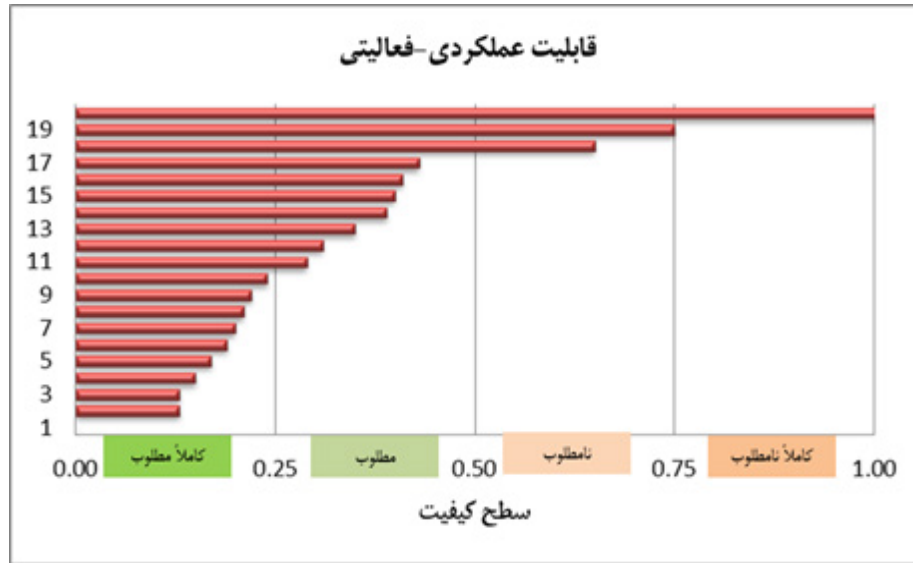


نمودار ۳. سطح بندی کیفیت قابلیت های عملکردی-فعالیتی در نقطه سوم

نقطه چهارم از لحاظ موقعیتی که محور اصلی پیاده راه سبزه میدان را تشکیل می دهد از تمامی محورهای پیرامون به مرکز را شامل می شود که عبارت‌اند از خیابان امام خمینی (ره)، خیابان سعدی، خیابان فردوسی، امیرکبیر می گردد. در این محور فعالیت های مختلفی چون صنایع دستی، فروشگاه های پوشاک، سینما، قنادی و شیرینی، فست فود و اغذیه، لوازم الکتریکی، مهمان پذیر، بانک و... حضور داشته و هر یک نقش متفاوتی در رونق فعالیت های اقتصادی محور ایفا می نمایند. از نظر قابلیت های عملکردی - فعالیتی نیز ۵۰ درصد کاملاً مطلوب، ۳۵ درصد مطلوب، ۱۰ درصد نامطلوب و ۵ درصد کاملاً نامطلوب بوده است. می توان گفت مطلوبیت به دلیل تنوع فعالیت های با مزیت رقابتی (صنایع دستی)، ازدحام جمعیت و گردشگران، افزایش تعاملات، برگزاری جشن های آیینی و مذهبی و... در نقطه چهارم موثر بوده است. این نقطه نیز به علت مرکز تعاملات و رخداد اتفاق ها و حوادث، نقطه ثقل شکل گیری قرارگاه های رفتاری است. از طرف دیگر تنوع فعالیت های مناسب پیاده راه در افزایش کیفیت آن بیش از پیش موثر خواهد بود (شکل ۵).



شکل ۵. محور اصلی پیاده راه سبزه میدان



نمودار ۴. سطح بندی کیفیت قابلیت‌های عملکردی-فعالیتی در نقطه چهارم

نتیجه گیری

مطالعه نظام فعالیتی - عملکردی در شکل گیری قرارگاه‌های رفتاری محدوده سبزه‌میدان شهر زنجان و نحوه استقرار و ارتباطات فضایی، این امکان را فراهم کرد که تصور فضا بدون محتوا و روابط اجتماعی و در مقابل درک و تصور جامعه بدون اجزاء و مناسبات فضایی مشکل است. حوزه عمومی فراهم‌کننده شکل گیری و تحقق جامعه مدنی بوده و فضای شهری تجلی کالبدی حوزه عمومی است. نتایج بررسی‌های پیاده‌راه سبزه‌میدان نشان داد قابلیت فیزیکی کالبدی در کنار نظام فعالیتی - عملکردی محدوده سبزه‌میدان شهر زنجان نقش پیشروانی را در شکل گیری قرارگاه‌های رفتاری ایفا می‌کند. این امر از طریق تحلیل تیپولوژیکی منطق اجتماعی فضا نیز در ارتباط است. تیپولوژی منطق اجتماعی این فضا در ارتباط با ویژگی فیزیکی، کالبدی و عملکردی این محدوده در حوزه کالبدی می‌تواند بر این امر استوار باشد که عوامل کالبدی و عملکردی به عنوان ستون فقرات این محدوده بوده و با تمرکز این نظام غالب، نظام فعالیتی به درون بافت زیرپوست شهری نیز رخنه کرده است و واحدهای مسکونی را به محل فعالیتی خدمات‌دهنده این محدوده در قالب کارگاه‌های صنایع‌دستی؛ انبارداری، منسوجات و غیره تبدیل نموده است. از سویی دیگر مطالعه نشان داد در طول این محدوده بر حسب شخصیت و خصلت کلی آن چهار قطعه تفکر وجود دارد. قطعه اول حدفاصل خیابان سعدی به سمت پیاده‌راه سبزه‌میدان شهر زنجان، قطعه دوم از محور امام خمینی به سمت پیاده‌راه سبزه‌میدان شهر زنجان؛ و قطعه سوم از محور سعدی جنوبی به سمت قطعه سبزه‌میدان شهر زنجان و قطعه چهارم بر محور اصلی پیاده‌راه سبزه‌میدان منطبق می‌باشد. هر چهارلایه دارای نظام فعالیتی عملکردی متفاوت از یکدیگر می‌باشد. منطق اجتماعی فضا نشان داد قطعه چهارم، پیاده‌راه سبزه‌میدان از نظر قابلیت محیطی شکل گیری قرارگاه رفتاری مستعدتر از سایر قطعات محدوده بوده و در فضای تولیدشده و مسبوق به تاریخ، پیش از آنکه اجتماعی شونده باشد، به واسطه شبکه‌های حضوری مختلف، اجتماعی کننده است. این امر بر ارزش‌های ذهنی محدوده فوق منطبق است. بر این مبنا می‌توان نتیجه گرفت در محدوده چهارم مطالعاتی بافت مکان بر زمان اعم بوده و قدرت چیسندگی، زمان استفاده از آن را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد، درحالی‌که در سایر محدوده‌ها زمان بر مکان غلبه داشته، استفاده از مکان تحت فعالیت‌های اجباری اتفاق می‌افتد. این مشاهدات منطبق بر نظریه قرارگاه رفتاری بارکر می‌باشد که عامل زمان یکی از عوامل ثابت در شکل گیری قرارگاه رفتاری است و در این مطالعات مشاهده می‌گردد که عامل زمان شاید به‌تنهایی بتواند قرارگاه‌های رفتاری جزیره‌ای را تولید نماید؛ مانند دست‌فروشی مقابل مسجد جامع در زمان اقامه نمازها، ولی رخ داد رفتارهای اجباری

اجباری نمی تواند عامل شکل دهنده قرارگاه رفتاری باشد و با ایجاد ارتباط دوسویه با سایر قابلیت ها در شکل گیری قرارگاه رفتاری و جذب فعالیت های اختیاری تاثیرگذار بوده و عامل مداخله گر جهت تولید قرارگاه های رفتاری می باشد. چنانچه یافته های این تحقیق علاوه بر تفاوت ها با نتایج پژوهش لطیفی، امین و همکار (۱۳۹۳) مبنی بر تاثیر کیفیت محیط بر رفتار، صفری و فرخی مریدانی (۲۰۱۷) مبنی بر پایداری دسترسی به فضاهای عمومی و نظام فعالیتی آنها، عسکری زاد و صفری (۲۰۲۰) مبنی بر شکل گیری الگوهای رفتاری بر پایه نظام عملکردی - فعالیتی فضاها، هاجیرا و همکاران (۲۰۲۰)، مبنی بر فعالیت های عملکردی در فضاهای شهری و شکل گیری الگوهای رفتاری متناسب و یان جی یانگ و همکاران (۲۰۲۲) مبنی بر شناخت الگوهای رفتاری متناسب با فعالیت های فضاهای عمومی همسو می باشد.



شکل ۶. الگوهای رفتاری هدایت شده به سمت محور پیادهراه سبزه میدان با توجه به اثر فعالیت-عملکردی

منابع

- آمارنامه شهری زنجان. (۱۳۹۷). فصل سوم: مدیریت شهری، مدیریت برنامه ریزی و توسعه، شهرداری زنجان، صص ۳۹-۸۴.
- امین زاده، بهناز؛ افشار، دخی. (۱۳۸۲). طراحی و الگوهای رفتاری: پیشنهادی برای بهسازی پارک های شهری، مجله محیط شناسی، دوره ۲۹، شماره ۳۰، صص ۴۳-۶۰.
- سربندی فراهانی، معصومه؛ بهزاد فر، مصطفی؛ عباس زادگان، مصطفی؛ و الوندی پور، نینا. (۱۳۹۳). کیفیات محیطی موثر در قرارگاه رفتاری در فضاهای سبز و باز محلی، مطالعات ساختار و کارکرد شهری، شماره ۵، صص ۱۰۱-۱۱۶.
- لنگ، جان. (۱۳۸۳). آفرینش نظریه معماری نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، مترجم علیرضا عینی فر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

Ali, Madanipour. (2015). Urban Design and Public Space. doi: 10.1016/B978-0-08-097086-8.74049-9.

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

Cerrone, D., Baeza, J. L., & Lehtovuori, P. (2020). Optional and necessary activities: operationalising Jan Gehl's analysis of urban space with Foursquare data. International

Journal of Knowledge-Based Development, 11(1), 68-79.

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

Ewertowski W., (2023). Public space in different cultural conditions: The cases of Glasgow and Poznań. *Quaestiones Geo-graphicae* 42(2), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, pp. 115–129. doi: 10.14746/quageo-2023-0019..

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

Hadjira, Sakhri., Yassine, Bada., Emmanuel, Rohinton., Ana, Maria, Zahariade. (2020). User patterns: outdoor space and outdoor activities. *Present Environment and Sustainable Development*, 14(1), 111-118, doi: 10.15551/PESD2020141009.

Hanson, S., & Hanson, P.O. (1981). THE TRAVEL-ACTIVITY PATTERNS OF URBAN RESIDENTS: DIMENSIONS AND RELATIONSHIPS TO SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS. *Economic Geography*, 57, 332-347.

H, M, Azhar., Dini, Hardilla., Panji, Kurniawan. (2021). Public open space as unifying aspect of society: San Francisco City case. Published under licence by IOP Publishing Ltd, 1-7. doi: 10.1088/1755-1315/780/1/012027.

İbrahim, Başhan., Hüseyin, Selvi., Asena, Ayça, Özdemir. (2022). Behavioral Patterns Inventory: A reliability and validity study. *Journal of human sciences*, 19(1), 56-68. doi: 10.14687/jhs.v19i1.6274.

Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Harmonds worth: Penguin.

Kitamura, R. (2001). *Urban Activity Patterns*.

Kostrzewska, M. (2017, October). Activating public space: how to promote physical activity in urban environment. In *IOP conference series: materials science and engineering* (Vol. 245, No. 5, p. 052074). IOP Publishing.

Lang, J. (1994). *Urban design, American experience*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Loo, B. P., & Fan, Z. (2023). Social interaction in public space: Spatial edges, moveable furniture, and visual landmarks. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 50(9), 2510-2526. <https://doi.org/10.1177/23998083231160549>.

Muhammad, Rizwan., Wanggen, Wan., Luc, Gwiazdzinski. (2020). Visualization, Spatiotemporal Patterns, and Directional Analysis of Urban Activities Using Geolocation Data Extracted from LBSN. *ISPRS international journal of geo-information*, 9(2), 137. doi: 10.3390/IJGI9020137.

Mehta, V. (2019). The continued quest to assess public space. *Journal of Urban Design*, 24(3), 365-367.

Mehta, V. (2014). Evaluating public space. *Journal of Urban design*, 19(1), 53-88.

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>.

Nina, Polyakova., Vladimir, Polyakov., V, E, Zaleshin. (2020). Public spaces as a factor

of the quality of the urban environment (on the example of the city of Irkutsk).1-9. doi: 10.1088/1757-899X/880/1/012070.

Noyman, A., Doorley, R., Xiong, Z., Alonso, L., Grignard, A., & Larson, K. (2019). Reversed urbanism: Inferring urban performance through behavioral patterns in temporal telecom data. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 46(8), 1480-1498.

Nasar, J.L., & Yurdakul, A.R. (1990). Patterns of behavior in urban public spaces. *Journal of Architectural and Planning Research*, 7, 71-85.

Nilgün, Erkan. (2023). The effect of public facade characteristics on changing pedestrian behaviors. *Journal of Architecture and Urbanism*, 47(1):68-76. doi: 10.3846/jau.2023.17688

Rapoport, A. (1984). *Culture & the urban order. The city in cultural context*. Boston: Allen and Unwin.

Shaojun, Liu., Long, Yao., Ling, Zhang., Hao, Liu. (2021). Quantifying and Characterizing Urban Leisure Activities by Merging Multiple Sensing Big Data: A Case Study of Nanjing, China. *Land*, 1-20, doi: 10.3390/LAND10111214.

Syakir, Amir, Ab, Rahman., Ainina, Azizan., Rustam, Khairi, Zahari., M., Zainora, Asmawi. (2020). Urban public space as social interaction space: case study in Petaling Street. *Journal of Tourism, Hospitality and Environment Management (JTthem)*, Volume 5 Issue 19 (June 2020) PP. 90-101 doi: 10.35631/JTHEM.519007.

Sulyk, T. (2023). SOCIAL CONTACT AS A COMPONENT OF PUBLIC CITY SPACE. *Visnik Nacional'nogo universitetu "L'vivs'ka politehnika". Seriâ Arhitektura*.

Snellen, D.D., Borgers, A.A., & Timmermans, H.H. (1998). The relationship between urban form and activity patterns: preliminary conclusions from an activity diary survey.

Saber, Benaicha., Djamel, Alkama., Wael, Walid, Al-Azhari. (2023). The Effect of Structural Characteristics of Design on Social Use and Interaction in Public Spaces -The Case of the Theater Square in Algeria. *Dirāsāt*, 50(1):77-98. doi: 10.35516/hum.v50i1.4390.

Wu, L., Liu, P., & Le, D. (2023). The role of public space in constructing experience capital: A longitudinal analysis in the hotel context. *Tourism Management*, 97, 104735.

Yann-Jy, Yang., Alex, Pentland., Esteban, Moro. (2022). Identifying latent activity behaviors and lifestyles using mobility data to describe urban dynamics. *EPJ Data Science*, 1-18 doi: 10.1140/epjds/s13688-023-00390-w.