



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Analyzing Behavioral Patterns in Order to Analyze Walkabilities Using Fruin's Technique (Case Study: Azadi Street (Gohardasht) Karaj)Shima Rahbari Shishvan^{1*}, Arefeh Karmipour^{2*}

1- Master of Urban Design, Department of Urban Planning, Allameh Dehkoda Institute of Higher Education, Qazvin, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Urban Planning, Allameh Dehkoda Institute of Higher Education, Qazvin, Iran.

ARTICLE INFO

Abstract

Received: 08/07/2023

Accepted: 20/09/2023

Keywords:

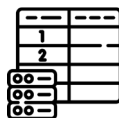
Patterns of Behavior, Walkability, Fruin's Technique, Azadi Street (Gohardasht)



Number of references: 54



Number of figures: 12



Number of tables: 8

©2023 ,UST.All rights reserved.



Publisher: Imam Khomeini International University (IKIU)

The street as a public space in the city is much more complicated than it seems. These public spaces are subject to different uses and meanings every day. The city plays a key role as a platform where citizens grow and develop. Therefore, understanding it correctly as a pillar for other researches in this field is very important. By recognizing the different groups, strata and behaviors of people and social groups with special characteristics in the city, the present research seeks to analyze the behavioral patterns of urban spaces in Azadi Street (Gohardasht) Karaj with the help of a mixed method, a combination of two sets of qualitative and quantitative research methods. This research was conducted with the help of various methods such as Fruin's technique and the preparation and completion of 193 questionnaire items based on Cochran's formula along with a field visit to Azadi Street and their behavioral patterns carried out for four weeks in three time periods: morning, noon and night which all the data and informations have been analyzed based on the impressions obtained. In order to check the reliability of the questionnaires, Cronbach's alpha coefficient was used, which in this research is equal to 0.949. This shows the high reliability of the prepared and completed questionnaires. The most important innovation of this research is the attention to behavioral patterns, their role in the re-design of urban spaces, the simultaneous use of a combination of qualitative and quantitative methods and the Freund analysis method, which use the concept of service level for walkability flow. Based on this analysis, the capacity and speed of movement can be defined in various forms of corridors and other walkability routes. In this method, the routes that are mostly used by walkabilities in the environment are identified and these routes are designed as walkability routes based on the type of use of the users in that area and environment. In this research, three components A- Functional, B- Physical and C- Environmental including 43 indicators have been investigated and analyzed in Azadi Street, Karaj. In general, the analysis of the questionnaires shows that the overall average of the combination of functional, physical, and environmental indicators is equal to 37.3%, which indicates the inappropriate and weak conditions of the studied indicators in the study area. Also, functional indicators with a satisfaction rate of 40.7%, physical indicators with a satisfaction rate of 38.7%, and environmental indicators with a satisfaction rate of 32.5% have inappropriate conditions in terms of design quality and design principles and criteria. The results show that the scope of studies in terms of various functional, physical and environmental indicators such as the indicators of security, the presence of public institutions and people's participation, the presence of children, spaces for pause and rest, proper facade design of walls and partitions, traffic conditions, etc., have not been able to attract the satisfaction of residents, passers-by, sellers and other sections of the society, and only the index of the presence of women has obtained a higher score compared to other indicators.

Cite this article: Rahbari Shishvan, S., & Karamipour, A. (2023). Analyzing Behavioral Patterns in Order to Analyze Walkabilities Using Fruin's Technique (Case Study: Azadi Street (Gohardasht) Karaj). *Urban Strategic Thought*, 1(2), 100-119.

10.30479/UST.2023.18898.1127

*Corresponding Author: arefeh_karamipour@yahoo.com

واکاوی الگوهای رفتاری در راستای تحلیل پیاده راهواری با استفاده از تکنیک فروین (نمونه موردی: خیابان آزادی (گوهردشت) کرج)

شیمای رهبری شیشوان^(۱)، عارفه کرمی پور^(۲)

۱- کارشناسی ارشد طراحی شهری، گروه شهرسازی، موسسه آموزش عالی علامه دهخدا، قزوین، ایران.

۲- استادیار گروه شهرسازی، موسسه آموزش عالی علامه دهخدا، قزوین، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

شهر به عنوان بستری که شهروندان در آن رشد و نمو پیدا می‌کنند، نقشی کلیدی دارد و درک درستی از آن برای پژوهشهای دیگر در این حوزه، از اهمیت به سزایی برخوردار است. پژوهش حاضر با به رسمیت شناختن گروه‌ها، اقشار و رفتارهای مختلف مردم و گروه‌های اجتماعی در شهر به دنبال تحلیل الگوهای رفتاری فضاهای شهری در خیابان آزادی (گوهردشت) کرج با کمک روش آمیخته ترکیبی از دو مجموعه روش‌های تحقیق کیفی و کمی است. این پژوهش با کمک روش‌های متنوع همچون تکنیک Fruin و تهیه و تکمیل ۱۹۳ مورد پرسشنامه براساس فرمول کوکران به همراه بازدید میدانی از خیابان آزادی و برداشت‌های الگوهای رفتاری آنها، به مدت چهار هفته در سه بازه زمانی صبح، ظهر و شب انجام پذیرفته است و براساس آن اقدام به تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات گردیده است. مهمترین نوآوری این پژوهش توجه به الگوهای رفتاری و استفاده ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی و روش تحلیل Fruin است. نتایج نشان می‌دهد که محدوده مطالعاتی از نظر شاخص‌های مختلف عملکردی، کالبدی و محیط‌زیست، نتوانسته است رضایت ساکنین، عابری، فروشندگان و سایر اقشار جامعه را جلب نماید و تنها شاخص حضور زنان، نسبت به سایر شاخص‌ها، امتیاز بالاتری را کسب نموده است.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۶/۲۹

صفحات: ۱۰۰-۱۱۹

واژگان کلیدی:

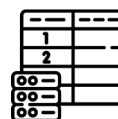
الگوهای رفتاری، پیاده راهواری، تکنیک Fruin، خیابان آزادی (گوهردشت)



تعداد منابع: ۵۴



تعداد اشکال: ۱۲



تعداد جداول: ۸

ارجاع به این مقاله: رهبری شیشوان، شیمای و کرمی پور، عارفه. (۱۴۰۲). واکاوی الگوهای رفتاری در راستای تحلیل پیاده راهواری با استفاده از تکنیک فروین (نمونه موردی: خیابان آزادی (گوهر دشت) کرج). *اندیشه راهبردی شهرسازی*، (۲)، ۱۰۰-۱۱۹.

©2023, UST. All rights reserved.

۱- مقدمه و طرح مسئله

از فضای شهری تحلیل‌ها و تعریف‌های بسیار شده است و کارشناسان بسته به دیدگاه خود آن را از جهت گوناگون بررسی کرده‌اند. به طور مثال؛ جغرافیدانان در تولید فضای شهری، گذشته از کالبد و فیزیک، برداشت‌ها، باورها، عقاید، ایدئولوژی‌ها، ویژگی‌های فرهنگی، سطح آگاهی و شیوهی اندیشیدن و اقتصاد سیاسی و نظام‌های فرهنگی را نقش آفرین می‌دانند. عده‌ای آن را ادراک آگاهانه‌ی محیط به وسیله انسان دانسته‌اند که تاثیر فعالیت‌های انسانی آن را از حالت توده^۱ به فضا^۲ تبدیل کرده است (محمودی نژاد، ۱۳۸۹: ۱۴۶). همچنین آن را نقطه‌ای خاص در سطح زمین دانسته‌اند که برای ارزش‌های بشری و اجتماعی قابل تعریف و شناسایی است و گاه از آن برای قراردعی مردم در ساختارهای اجتماعی استفاده برده‌اند (Sampson & Groves, 1989: 43 به نقل از Relph, 1976). ماسی^۳ از سه شکل اساسی در رابطه با فضا نام می‌برد؛ نخست فضایی که نتیجه‌ی تعاملات اجتماعی است؛ در واقع فضایی که بر اساس کنش‌های متقابل اجتماعی شناخته می‌شود؛ فضایی که عرصه‌ای برای هم زیستی تباین‌هایی در جامعه است و از تعدد و چندگانگی درون جامعه تاثیر می‌پذیرد و با آن تغییر می‌کند. سوم فضایی که برای همیشه در حال تولید و باز تولید است (Massey, 2005: 9). تاکید بر این سه شکل فضا، قادر می‌سازد تا عرصه‌ی عمومی را فضایی در نظر گرفت که شامل گروه‌های متفاوت اجتماعی می‌شود و آن‌ها می‌توانند در عرصه‌ی عمومی و فضای عمومی شهری شرکت داشته و حتی برای دستیابی به آنچه حق خود از حضور در فضا می‌دانند؛ تلاش کنند و در فضا حضوری فعال داشته باشند (Mitchell, 2003: 117). علیرغم توجه و تاکید جامعه‌شناسان بر ابعاد اجتماعی و روانشناسی الگوهای رفتاری، مطالعات اندکی در زمینه تاثیر محیط کالبدی بر الگوهای رفتاری انجام گرفته است. هدف از این مطالعه تبیین نقش الگوهای رفتاری در محیط در خیابان گوهردشت (خیابان آزادی) در محله گوهردشت کرج است. این خیابان به عنوان یکی از خیابان‌های شلوغ و پرجمعیت شهر کرج و از پاتوق‌های اصلی شهر کرج به حساب می‌آید. نکته‌ای که بر ضرورت این تحقیق صحت می‌گذارد، عدم توجه کافی جامعه‌شناسان به الگوهای مختلف رفتاری و نقش‌های مختلف آنها در محیط است

که در این مطالعه تلاش خواهد شد به بررسی الگوهای رفتاری و نقش و اثرگذاری فضاهای شهری بر الگوهای رفتاری در محیط پرداخته شود. سوال‌های کلیدی پژوهش به شرح ذیل است:

- در راستای ارتقای پیاده‌واری در خیابان آزادی کرج چه شاخص‌های اثرگذار هستند؟
- نقش الگوهای رفتاری در فضاهای شهری و نمود آن در ابعاد کالبدی، عملکردی و زیست‌محیطی چگونه است؟

۲- پیشینه پژوهش

به‌طور کلی تلاش‌های بسیاری در جهت مطالعه‌ی رفتار انسان در محیط‌ها و به طور خاص فضاهای شهری انجام شده است. از این قبیل می‌توان به اقداماتی با ماهیت کلی پیش‌بینی رفتار انسان از طریق مطالعه‌ی حضوری و تعقیب عامل رفتار در شهر (Winkel & Sasanoff, 1966; Mi-)، بررسی نحوه انجام رفتار انسان از طریق مطالعات حضوری، عکاسی و همچنین بسط مفاهیم گسترده‌ی رفتاری در شهر (آلتمن، ۱۹۷۵؛ Apple yard et al., 1981 و Passini, 1984)، تشریح تئوریک مسائل مرتبط به رفتار و مطالعات کتابخانه‌ای (لنگ، 1987؛ Soomer, 1969 Hall,; Rapoport, 1977 Lang, 1974؛ دسته‌بندی انواع فعالیت‌های انسانی در شهر (گل، ۱۹۷۱؛ Thompson, 2013)، بررسی رفتار عابران پیاده شهری در بنگلادش با استفاده از مدل چرخه ادراکی (Debnath et al., 2021)، پیکربندی فضای سبز و تاثیر آن بر رفتار انسان و محیط‌های شهری (Teixeira, 2021)، تأثیرات طراحی موقت شهری بر رفتار مردم در شهرستان زمستان خاباروفسک، روسیه (Paukaeva et al., 2021)، تأثیر سیاست‌های برنامه‌ریزی بر شکل شهری و رفتار تحرک در کوالالامپور مالزی (Hidayati et al., 2021)، تجربه فضا در خلال زندگی روزمره بر پایه ویژگی‌های آن (چرخچیان، ۱۳۹۶)، حرکت عابرپیاده در پیاده‌راه‌ها، به واسطه‌ی طراحی مناسب و شناخت مبتنی بر جنبه‌های منظرین شهری، موجب افزایش ادراک، ارتقای هویت و احساس تعلق به محیط و زیبایی می‌شود (تشکری و مهربانی گلزار، ۱۳۹۷)، سنجش محتوایی طرح‌های مرتبط با پیاده‌راه‌ها از طریق ارزیابی مولفه‌های مکان از سه جنبه کالبدی (بوم شناختی، فضایی، ریخت‌شناسانه، زمینه‌ای، بصری)، ذهنی (دریافتی)

تجارب اجرای طرح‌های موفق پیاده‌گستری در مراکز شهری، اولویت‌دادن به حضور پررنگ نقش انسان‌ها و عابران پیاده با هدف احیای فضاهای شهری و حداکثر کردن فضای پیاده‌راه‌ها و حداقل‌سازی فضای موردنیاز وسایل نقلیه است که در نتیجه باعث افزایش تعاملات اجتماعی و تقویت جنبه‌های انسانی محیط‌های پیرامونی و افزایش کیفیت فضاهای مطلوب پایدار شهری شده است (قره‌بگلو و خواجه سعید، ۱۳۹۷: ۴۳). در جدول ۱ خلاصه‌ای از مهمترین تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده در ارتباط با موضوع ارائه شده‌اند:

و رفتاری (اجتماعی)، کارکردی و گزینشی (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۴)، پیاده‌راه، محرک توسعه در بافت کهن شهری (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۰) و تحلیل جایگاه گذرهای تاریخی در ساختار فضاهای عمومی شهر (مورد مطالعاتی: گذر در خونگه تهران) (عابدینی و آیوازیان، ۱۴۰۱) اشاره کرد.

به اعتقاد جین جیکوبر (۱۹۶۱) شهر را می‌توان با خیابان‌هایش شناخت. گل در سال ۱۹۸۷ براین نکته تاکید دارد که بهبود کیفیت فضاهای عمومی شهری، بر فعالیت‌های روزمره و اجتماعی شهروندان، تاثیر مستقیم دارد و این تاثیر را می‌توان در معابر پیاده‌راهی یافت. فصل مشترک تمامی

جدول ۱- تحقیقات انجام شده مرتبط با پژوهش

سال	نویسنده	موضوع
۱۴۰۱	عابدینی و آیوازیان	تحلیل جایگاه گذرهای تاریخی در ساختار فضاهای عمومی شهر (مورد مطالعاتی: گذر در خونگه تهران)
۱۳۹۹	حاتمی‌نژاد و علی‌خانی	آینده‌نگری مدل‌های رفتاری شهروندان در انواع فضاهای عمومی در منطقه ۱ و ۱۰ کلانشهر مشهد
۱۳۹۷	پاک‌نژاد و لطیفی	تبیین و ارزیابی تاثیرات مولفه‌های محیطی بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری (از نظریه تا عمل: مطالعه میدان تجریش)
۱۳۹۷	تشکری و مهربانی گلزار	تکوین یک پیاده‌راه؛ مولفه‌های کالبدی یا رفتاری جمعی؟
۱۳۹۶	برومند و همکاران	ارزیابی تاثیرات مولفه‌های فضای شهری بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری با تاکید بر جنسیتی‌شدن آن در منطقه دو تهران
۱۳۹۶	چرخچیان	زندگی روزانه در خیابان
۱۳۹۴	سلطانی و همکاران	زندگی پیاده
۱۳۹۰	حبیبی و همکاران	پیاده‌راه، محرک توسعه در بافت کهن شهری؛ بررسی نقش محور استروگت در شهر کپنهاگ
۲۰۲۱	Debnath et al	بررسی رفتار عابران پیاده شهری در بنگلادش با استفاده از مدل چرخه ادراکی
۲۰۲۱	Teixeira	پیکربندی فضای سبز و تاثیر آن بر رفتار انسان و محیط‌های شهری
۲۰۲۱	Paukaeva et al	تاثیرات طراحی موقت شهری بر رفتار مردم در شهرستان زمستان خاباروفسک، روسیه
۲۰۲۱	Hidayati et al	تاثیر سیاست‌های برنامه‌ریزی بر شکل شهری و رفتار تحرک در کوالالمپور مالزی

۳- مبانی نظری

۳-۱- فضا و مکان

لوفور در کتاب تولید فضا برای از میان بردن دوگانگی میان فضای واقعی و ذهنی، مفهوم فضای اجتماعی را مطرح می‌کند. بحث او این است که ابعاد فضا یعنی ذهنی، فیزیکی، و اجتماعی را نباید منفک از یکدیگر نگه داشت و بدین ترتیب نظریه یکتاگرایانه‌ی فضا را بیان می‌کند که فضای فیزیکی طبیعت، فضای ذهنی انتزاع‌های منطقی و فضای اجتماعی را کنار یکدیگر پدید می‌آورد (مدنی‌پور، ۲۰۰۳: ۲۲). فضا از دیدگاه لوفور در مرکز تداوم فرآیند اجتماعی و تاریخی و دربرگیرنده‌ی تضاد و جدال بر سر معانی و ارزش‌هاست. براساس تحلیل وی «تاریخچه‌ی فضا» ممکن است به صورت فرآیندی درک شود، که در آن شیوه‌های گوناگون تولید، فضای خود را تولید می‌کنند، فضا تجربه زندگی روزمره، حافظه تاریخی و واقعیتی اجتماعی است که به مجموعه‌ای از روابط و فرم‌ها اطلاق می‌شود (Lefebvre, 1991: 116). او فضای شهری را چنین تعریف می‌کند: «شبکه‌ها و جریان‌هایی بی‌نهایت متفاوت درهم‌پوشانی با یکدیگر، که از راه‌های حمل‌ونقل گرفته تا جریان‌های اطلاعات، از کالاها و محصولات گرفته تا مبادلات نشانه‌ها و نمادها» (Lefebvre, 1991: 58). تولید فضا یا مکان در دوره‌های مختلف تاریخی متفاوت بوده است، بدین معنی که تغییر بازیگران، تغییر موقعیت‌ها، تغییر عملکردها، ارزش‌ها، نوع معیشت و روابط همگی بر تغییر فضای تولیدشده اثرگذار بوده‌اند. لوفور تقابل کلاسیک میان فضای فیزیکی (طبیعی) و فضای ذهنی را مورد نقد قرار می‌دهد. از نظر وی، آنچه که در واقع برای انسان‌ها اهمیت دارد، فضای اجتماعی است. اکنون با پیش فرض فضا به مثابه سازمان سه‌بعدی تشکیل‌دهنده‌ی مکان، می‌توان مکان را بخشی از فضا دانست که به‌وسیله‌ی افراد یا اشیاء اشغال شده و دارای بار معنایی و مفهومی می‌باشد (مدنی‌پور، ۲۰۰۳). حال معنای اشیاء در روابط بین آنها دارد و ساختار فرمی و شکلی اشیاء است که به این روابط اشاره می‌کند. به طور کلی عنصر مکان به عنوان ترکیبی از دو کلیت فضا و معنا به عنوان بخش‌های معناداری از محیط‌های شهری انسانی و طبیعی هستند که به‌وسیله‌ی تجربیات افراد شکل می‌گیرند (Relph, 1976). در تبیین و تشریح هرچه بیشتر مفهوم مکان می‌توان

به تئوری مکان دویدکانتر متشکل از سه بعد فضا، فعالیت و تصورات (Canter, 1977)، و همچنین مدل حس مکان پانتر و مونتوگومری متشکل از سه بعد کالبد، فعالیت و معنا اشاره نمود (کارمونا و همکاران، ۲۰۰۳). بنابراین به طور مشخص، مکان به عنوان بعد قابل دسترسی برای طراحان و برنامه‌ریزان شهری، می‌تواند به مثابه کیفیتی قابل کنترل عمل کند که بدین وسیله بتوان با درک درستی از پتانسیل‌های مکانی موجود در محیط‌های شهری ارتباط درستی بین فضاها و معانی ایجاد گردد (گلکار، ۱۳۹۱؛ کارمونا و همکاران، ۲۰۰۳).

۳-۲- پیاده‌راه‌ها

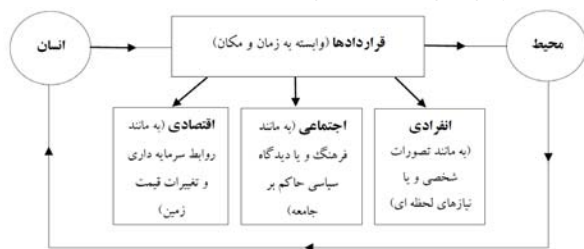
پیاده‌راه‌ها، فضاهای خطی در شهر هستند که با حداکثر نقش اجتماعی شکل می‌گیرند (Cohen, 2010). میچل (Mitchel) بر مبنای نظریه لوفور (Lefebvre)، فضاهای شهری را در رابطه با زندگی روزمره یعنی کار، بازی، خرید و زندگی تعریف می‌کند. لافو (Low) نیز توضیح می‌دهد که مردم در حین تمرین اجتماعی، محیط کالبدی خود را برای پاسخگویی به نیازهای مختلف خود شکل می‌دهند و به عنوان عامل اجتماعی که واقعیات و معانی خودش را می‌سازد عمل می‌کنند (چرخچیان، ۱۳۹۶). همچنین نظریه دیدهای متوالی گوردون کالن (Gorden Cullen) در واقع تأکیدی بر ادراک فضایی و بصری در فضاهای شهری است. به باور او شهر مجموعه‌ای است که می‌توان در آن حرکت و به صورت «تباین پیوسته مناظر» آن را ادراک کرد؛ نه به صورت تصویری ثابت (تشکری و مهربانی گلزار، ۱۳۹۷). کیفیات متعددی وجود دارند که فضاهای شهری را به عرصه‌ای دموکراتیک بدل می‌کنند که محققینی مانند لینچ و گل به آن اشاره کرده‌اند. باتوجه به این امر، فرانسویس جنبه‌های مختلف فضاهای عمومی را به وسیله تنوع کاربران و کاربری‌ها، آسایش، دسترسی، معنای محیطی، کشف، چالش، مشارکت، کنترل، اصلاح، تضاد و حل، کیفیات اکولوژیکی و در نهایت ارزیابی و مدیریت تبیین می‌کند (چرخچیان، ۱۳۹۶: ۶۲).

جین جیکوبز در کتاب مرگ و حیات شهرهای بزرگ آمریکایی بر نقش فضاهای عمومی شهری در ایجاد تعاملات اجتماعی تأکید می‌کند. به باور او آنچه بیش از همه، از یک شهر به ذهن می‌ماند، فضاهای عمومی شهر به‌ویژه خیابان‌ها و پیاده‌روهای آن هستند. بنابراین، اهداف

۳-۴- رابطه بین انسان و محیط

بنابر اظهارات شاه‌چراغی و بندرآباد (۱۳۹۴) انسان محاط در محیط است؛ محیطی که خود انسان با حضورش آن را می‌سازد و بنابر فعالیت‌هایش پیوسته تغییرش می‌دهد. اما همانطور که انسان محیط را شکل می‌دهد، محیط نیز انسان را شکل می‌دهد و روان و رفتار آدمی متأثر از محیط است.

اگرچه محیط شهری تاثیر بسیاری بر انسان دارد اما این طرز تفکر، معرف دیدگاه هگلی^۸ دال بر جبریت محیطی غالب در اندیشه‌ی طرفداران روان‌شناسی محیطی است. این جبریت محیطی را می‌توان در اظهارات رابرت گیفورد^۹ (۱۹۷۹) نیز مشاهده نمود که روان‌شناسی محیطی را به مثابه بررسی متقابل میان فرد و قرارگاه‌های کالبدی^{۱۰} وی تعریف می‌کند (Gifford, 1997). برخی با تأکید بر مسائل محیطی و فرهنگی به رفع عدم کفایت روان‌شناسی سنتی پرداخته‌اند. برخی دیگر با پیش فرض تغییر مکرر ماهیت محیط به تبعیت از تغییر ارزش‌ها، سنت‌ها، باورها و به طور کلی فرهنگ مردم، تعریف روان‌شناسی محیط را به آینده موکول کرده و فقط به بیان ویژگی‌های آن بسنده کرده‌اند. همچنین عده‌ای به عدم موفقیت بعد عملکردی روان‌شناسی محیطی اشاره نموده و راه‌حل را جستاری بین اذهانی و بین فرهنگی دانسته‌اند (بحرینی، ۱۳۹۱). انسان تابع محیطی است که بنابر تصورات، مناسبت‌ها، فرهنگ و خواسته‌های لحظه‌ای‌اش همواره آن را تغییر می‌دهد. به عنوان مثال، مناسب‌های سیاسی، نظام سرمایه‌داری و روابط قدرت در جوامع در حال توسعه، نحوه‌ی استفاده‌ی انسان از محیط اطرافش را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتیجه آنکه رابطه‌ی بین انسان و محیط انسان‌ساخت^{۱۱} بر اساس قراردادهایی تعریف می‌شود که انسان در گذر زمان ایجاد کرده و به طور خودآگاه و یا ناخودآگاه خودش را مجبور به تبعیت از آن می‌کند. (شکل ۱).



شکل ۱- رابطه‌ی بین انسان و محیط بنابر قراردادهای چندگانه اقتصادی، اجتماعی و انفرادی

ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

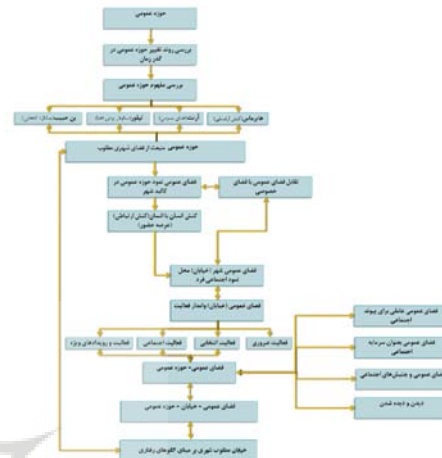
اجتماعی مهم‌ترین دلیل شکل‌گیری خیابان است: نیاز به امنیت، رشد، دلایل قومی، اقتصادی و... و ویژگی اصلی در نگاه منظرین به خیابان، نقش آن در تولید فضاست (آتشین‌بار، ۱۳۸۹). این فضاها رونق فعالیت‌های اقتصادی و تجدید حیات در مراکز شهرها را به دنبال دارند. دسترسی به معنای پذیرابودن افراد (چرخچیان و دانشپور، ۱۳۸۸: ۶۷) و دستیابی آسان که بر حضور مردم در فضا تاثیر بسزایی دارد (شجاعی و پرتوی، ۱۳۹۴: ۹۹).

۳-۳- رفتار و فضای شهری

فضای شهری به عنوان بستری برای بروز انواع رفتار انسان قلمداد می‌شود (بحرینی، ۱۳۷۵؛ پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۵؛ لنگ، ۱۹۸۷). همچنین انواع رفتارهای انسانی وابسته به فعالیت‌های شهری را می‌توان در فضای شهری به رفتار انفرادی^۴ در بستری از آزادی عمل برای انجام رفتارهای فیزیکی و روانی شخصی، رفتار خانوادگی^۵ در جهت بقاء و امکان فعالیت در فضاهای شهری و همچنین رفتار گروهی^۶ به مثابه رفتارهای ناشی از تعداد کثیری از افراد جامعه در طیف گسترده‌ای از عملیات و یا تصمیمات، تقسیم‌بندی کرد (بحرینی، ۱۳۹۱: ۱۳۹). مضاف بر این، ماهیت و کلیت رفتار در فضاهای شهری می‌تواند با ویژگی‌هایی از قبیل نوع، رواج، تکرار و زمان انجام تعریف و شناسایی شود (Miltenberger, 2012). در همین منوال، شاپان توجه است که از نظر متیو کرمونا و استیون تیزدل (۲۰۰۷) همواره بایستی کوشید تا برای درک دقیق رابطه‌ی بین رفتار و محیط و همچنین نوع و دلیل بروز رفتار در فضای شهری، عواملی از قبیل نوع رفتار و همچنین شرایط محیطی توصیف شوند (Carmona & Tiesdell, 2007). در مورد رابطه‌ی بین رفتار و شرایط محیطی، خطیبی (۱۳۹۲) اظهار می‌دارد که: «... در محیط‌های شهری مختلف افراد و گروه‌های متجانس شهروندان بنا به هدفی که دارند رفتارهای گوناگونی را از خود بروز می‌دهند» (خطیبی، ۱۳۹۲: ۶۷). در این راستا آموس راپاپورت (۱۹۷۷) ارتباط رفتار و محیط را در سه سطح بر اساس رابطه‌ی بین محیط و رفتار و انطباق آنها طبقه‌بندی کرده است، که فضاهای شهری نیز از این نظریات مستثنی نیستند. او در ابتدا نظریه جبرگرایی محیطی^۷ را به عنوان تسلط مطلق محیط کالبدی به رفتار بیان می‌کند. در ادامه وی با مطرح کردن نظریه امکان‌دهندگی محیطی، محیط را به عنوان عاملی برای فراهم کردن امکان و یا محدودیت برای بروز رفتار قلمداد می‌کند که بر اساس مسائل فرهنگی شکل می‌گیرد.

۵-۳- رفتارگرایی

در ارتباط با رفتارگرایی در فضاهای شهری اندیشمندان و نظریه پردازان مختلفی اظهار نظر نموده اند که در جدول ۲ خلاصه نظریات و اقدامات رفتارگرایی در طراحی فضاهای شهری در دهه ۱۹۸۰ تاکنون ارائه شده است.



شکل ۲- چارچوب نظری پژوهش
ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

۶-۳- چارچوب نظری پژوهش

در شکل ۲ چارچوب نظری پژوهش پژوهش با هدف خیابان مطلوب شهری (خیابان آزادی کرج) بر مینا و رویکرد الگوهای رفتاری ارائه شده است. در چارچوب نظری به نقش پررنگ تنوع فعالیتی در فضاهای عمومی توجه شده است. شاخص‌های فضاهای شهری منطبق بر الگوهای رفتاری مختلف (فضاهای شهری رفتارگرا) براساس سه مولفه دسترسی عابر پیاده، تنوع فعالیتی و تعاملات اجتماعی که در شکل ۳ مشاهده می‌شود. در ادامه در بخش روش‌شناسی به چگونگی سنجش هرکدام از مولفه‌ها و شاخص‌های مرتبط پرداخته شده است.



شکل ۳- معیارهای فضاهای شهری رفتارگرا منطبق بر رویکرد فضای شهری مطلوب
ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۲- نظریات و اقدامات رفتارگرایی در شهرسازی و معماری، دهه ۱۹۸۰ میلادی تاکنون

ردیف	نظریه پرداز	سال	بستر نظریه	نکات کلیدی	منبع
1	ویلیام وایت	1980	انتشار کتاب «زندگی اجتماعی فضاهای کوچک شهری»	تلاش برای نقد فضاهای شهری بر اساس الگوهای رفتاری حرکت مردم در فضا؛ پیشنهاد تقویت روابط اجتماعی	Whyte, 1980
2	اپلبارد، گرسون و لینتل	1981	انتشار کتاب «خیابان‌های زیست‌پذیر»	خیابان به مثابه محلی برای ملاقات و تجمع عمومی نیازمند کیفیت‌هایی از قبیل آزادی حرکت پیاده، ایمنی و امنیت نسبی	Appleyard et al., 1981
3	رومدی پاسینی	1984	مسئورپایی در معماری انتشار کتاب «آفرینش نظریه معماری»	جهت‌یابی مردم در فضای معماری بر اساس رفتار حرکتی بازدیدکنندگان؛ توجه به نیازهای ویژه کاربران	Passini, 1984
4	جان لنگ	1987	انتشار کتاب «زندگی در فضای میان ساختمان‌ها»	تأکید بر مباحثی از قبیل محیط و رفتار انسان، الگوهای فعالیت و محیط ساخته‌شده و نقش علوم رفتاری در نظریه طراحی محیط	لنگ، 1987
5	یان گل	1987	انتشار کتاب «زندگی در فضای میان ساختمان‌ها»	معرفی سه گروه عمده فعالیتی در فضاهای شهری با عناوین فعالیت‌های اجباری، اختیاری و اجتماعی	گل، 1971
6	استفان کاپلان	2000	رفتارهای پاسخده محیطی	تأکید بر آزادی حرکت عابر پیاده و همینطور مکت در فضا به عنوان عوامل ایجاد خاطره‌انگیزی اجتماعی	Kaplan, 2000
7	بینستوک و همکاران	2003	رفتار شهروندی و کیفیت شهری	تأکید بر لزوم حضور مردم در فضاهای شهری در راستای تقویت حس شهروندی و رفتار اجتماعی	Bienstok et al., 2003
8	ویکاس مهتا	2006	بررسی ارتباط بین محیط انسان ساخت و رفتار اجتماعی مردم	معرفی سه گروه فعالیتی در فضاهای شهری با عناوین ثابت و پایدار، طولانی، و اجتماعی؛ بیان کیفیت‌های فیزیکی، کیفیت‌های کاربری زمین و کیفیت‌های اجتماعی شهری به مثابه عوامل تأثیرگذار و حامی این سه دسته از فعالیت	Mehta, 2006
9	لنگ و مولسکی	2010	بازشناسی کارکردگرایی؛ علوم رفتاری در معماری و طراحی شهری	توجه بیش از به تنوع و همسانسازی فعالیت‌های پراکنده در محیط و فضاهای شهری در مقیاس انسانی	Lang & Moleski, 2010
10	جوی	2012	تنوع شهری و رفتارهای عابران پیاده	تأکید بر تنوع محیطی و فعالیتی در فضاهای شهری به مثابه عاملی برای تقویت رفتارهای حرکتی و افزایش حس اشتیاق به بودن در فضا	Choi, 2012

۴- روش پژوهش

به طور کلی این پژوهش براساس تعاریفی که از انواع مختلف پژوهش‌ها در زمره پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود. این تحقیق با کمک روش آمیخته ترکیبی از دو مجموعه روش‌های تحقیق کیفی و کمی به انجام می‌رسد. در این پژوهش با کمک روش‌های متنوع همچون پرسشنامه از عبورکنندگان از خیابان به شیوه مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و بازدید میدانی از خیابان آزادی انجام گرفته و پس از جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. گام‌های مورد استفاده به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات و تحلیل آن‌ها به ترتیب شامل موارد زیر است:

• باتوجه به هدف اصلی پژوهش سعی شده است در سطح خیابان گوهردشت (آزادی) کرج پرسشنامه‌های مورد نیاز تهیه و تکمیل شوند. تعداد پرسشنامه در نظر گرفته شده باتوجه به جمعیت محدوده مطالعاتی حجم نمونه براساس فرمول کوکران برابر با ۱۹۳ مورد خواهد بود. همینطور از روش‌های تکمیلی مصاحبه و بازدید میدانی به منظور کامل کردن آمار و اطلاعات موردنیاز استفاده شده است.

• به منظور بررسی پایایی پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که در این پژوهش برابر با ۰/۹۴۹ است که نشان از پایایی بالای پرسشنامه‌های تهیه و تکمیل شده دارد.

• بازدید میدانی و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و تعیین سطح خدمات خیابان آزادی با کمک روش تحلیل فروین.

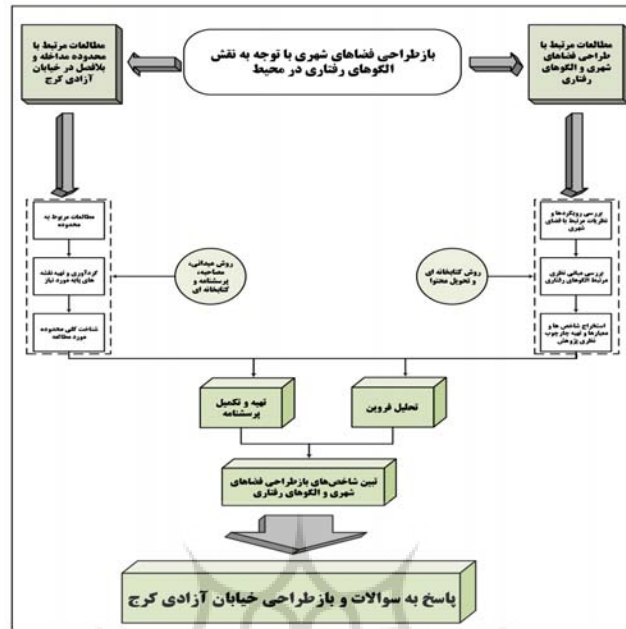
• در روش فروین مفهوم سطح خدمات (Level of Service) را برای جریان پیاده به کار گرفته است. براساس این تحلیل می‌توان ظرفیت و سرعت حرکت را در فرم‌های متنوع کریدورها و سایر مسیرهای پیاده تعریف نمود. در این روش مسیرهایی که بیشتر از سوی عابرین پیاده در محیط مورد استفاده قرار می‌گیرند، شناسایی شده و نسبت به نوع استفاده کاربران از آن ناحیه از محیط این مسیرها به عنوان مسیرهای پیاده طراحی می‌گردند (Fruin, 1971).

در جدول ۳ روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات و نحوه تحلیل آنها براساس معیارها و شاخصه‌های تبیین شده براساس بخش مبانی نظری ارائه شده است. در شکل ۴ مدل مفهومی انجام مطالعات ارائه شده است.

جدول ۳- روش جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها و اطلاعات به تفکیک شاخص‌های فضاهای شهری رفتارگرا

روش‌های تحلیل	معیارهای طراحی شهری مطلوب							شاخص‌های فضاهای شهری رفتارگرا
	بعد محیطی (کیفیت‌های پاسخده)				بعد اجتماعی (حق به شهر و مشارکت عمومی)			
	ایجاد آسایش و امنیت	طراحی برای همه	رعایت انعطاف‌پذیری و قابلیت تغییر	ایجاد اختلاط کاربری	رعایت نفوذپذیری بصری و کالبدی	ایجاد فضاهای باز عمومی	ایجاد نهادهای مردمی	
فروین و SPSS	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	دسترسی عابر پیاده
فروین و SPSS	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	تنوع فعالیتی
فروین و SPSS	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	بازدید میدانی پرسشنامه	زمینه‌سازی برای تعاملات اجتماعی

ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۴- مدل مفهومی انجام مطالع، ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۵- مدل مفهومی انجام مطالعه، ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

به منظور بررسی شرایط موجود در محدوده مطالعاتی اقدام به بازدید میدانی از محدوده مطالعاتی در روزهای تعطیل و شلوغ در سه بازه زمانی (الف- ۸ الی ۹ صبح؛ ب- ۱۳ الی ۱۴ ظهر و ج- ۱۹ الی ۲۰ بعدازظهر) گردیده است.

۲-۶- بررسی و تحلیل وضعیت موجود با کمک روش فروین

در این بخش به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات با کمک روش فروین پرداخته شده است. خیابان آزادی حدفاصل فلکه اول گوهردشت تا بلوار مودن به طول ۱۷۰۰ متر به پنج پهنه مختلف تقسیم شده است که عبارتست از:

- پهنه شماره ۱- حدفاصل فلکه اول گوهردشت الی خیابان سوم؛
- پهنه شماره ۲- حدفاصل خیابان سوم الی خیابان ششم؛

شایان ذکر است در تحلیل‌ها به منظور استخراج رابطه اثرگذاری ارتقای فضاهای شهری با حیات اجتماعی از تحلیل رگرسیون خطی (Linear) و به منظور استخراج رابطه اثرگذاری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری از تحلیل رگرسیون نمایی (Exponential) در نرم‌افزار SPSS استفاده شده است.

۵- معرفی مورد پژوهش

محدوده مطالعاتی در مقاله حاضر در منطقه ۷ شهرداری کرج قرار گرفته است. این منطقه از سمت شرق به منطقه ۸ شهرداری، از سمت جنوب به مناطق ۵ و ۸ و از سمت غرب به منطقه ۶ شهرداری کرج منتهی می‌شود.

محدوده مورد مطالعه در بخش‌های اجتماعی، جمعیتی، اقتصادی و کالبدی در این پژوهش خیابان آزادی (حدفاصل فلکه اول گوهردشت و بلوار مودن) شامل کاربری‌ها و فعالیت‌های در حال انجام در راسته این خیابان است. محدوده بلافاصل نیز شامل نواحی از بلوار مودن الی فلکه اول گوهردشت و بلوار استقلال الی بلوار جمهوری اسلامی است.

۶- یافته‌های پژوهش

۱-۶- محدوده مورد مطالعه جهت بازدید میدانی و عکسبرداری در پژوهش

به منظور شناخت از محدوده مداخله (خیابان آزادی کرج) از روش عکسبرداری و بازدید میدانی استفاده شده است که در شکل ۵ مسیر برداشت میدانی و عکسبرداری و مکان عکسبرداری‌ها در محدوده مطالعاتی مشخص شده است.

فعالیت‌های تجاری، پارک آزادی به مساحت حدود هشت هزار مترمربع، دسترسی مناسب به بانک‌های ملی، آینده، سپه و... در حال ارائه خدمات به ساکنین هستند. این محدوده مطالعاتی (پهنه سوم) دارای تمرکز مالی و تجاری و تفریحی است. و به نسبت سایر محدوده‌های مطالعاتی (پهنه ۱ و ۲) فضاهای طراحی شده استراحت و نشستن کمتری دارد.

پهنه شماره ۴ حدفاصل خیابان شهید کاشفی الی خیابان یازدهم: این محدوده در حد فاصل خیابان شهید کاشفی الی خیابان یازدهم با مترائ ۳۸۰ متر قرار دارد. این محدوده در مقایسه با سایر محدوده‌های مورد مطالعه دارای فضاهای نشستن و توقف ندارد. کفپوش ارائه شده آنچنان مناسب نمی‌باشد و تمرکز و تراکم مراکز تجاری بسیار بالاست. این محدوده مطالعاتی (پهنه چهارم) دارای تمرکز بانک‌ها و مراکز تجاری است. و به هیچ عنوان فضای استراحت، تفریح، برگزاری پاتوق و... را دارا نمی‌باشد.

پهنه شماره ۵ حدفاصل خیابان شهید یازدهم الی خیابان موذن: این محدوده حدفاصل خیابان یازدهم الی خیابان موذن با مترائ ۳۶۰ متر در انتهای محدوده مطالعاتی (خیابان آزادی) قرار گرفته است. در این محدوده کاربری‌های بزرگ مقیاس همچون مدرسه وجود دارد. همینطور در انتهای خیابان فضای بازی کودکان و نشستن عابرین وجود دارد. این محدوده مطالعاتی دارای تراکم و تمرکز بیش از حد عابرین سواره و پیاده به منظور دسترسی به بلوار موذن و همینطور رفع نیازهای خدماتی است.

۳-۶- تحلیل جریان عبور ساکنین در محدوده مطالعاتی با استفاده از روش فروین

جدول زیر وضعیت حضور ساکنین، عبورکنندگان و خریداران در محدوده خیابان آزادی در پنج زیرمحدوده (پهنه) را نشان می‌دهد. همانگونه مشاهده می‌شود ساعات ۱۸ الی ۲۲ اوج حضور در خیابان آزادی در پنج زیرمحدوده (پهنه) مورد مطالعه است. همینطور در مجموع پهنه شماره ۵ با ۳۳۹۲ عبورکننده در ساعات ۸ صبح الی ۲۴ شب، پهنه ۴ با ۱۸۷۹ نفر، پهنه ۱ با ۱۸۳۷ نفر، پهنه ۲ با ۱۵۵۲ نفر و پهنه ۳ با ۱۵۰۳ نفر رتبه‌های بالاتری در سطح محدوده مطالعاتی به دست آورده‌اند (جدول ۴ و شکل ۷).

- پهنه شماره ۳- حدفاصل خیابان ششم الی خیابان شهید کاشفی؛
 - پهنه شماره ۴- حدفاصل خیابان شهید کاشفی الی خیابان یازدهم؛
 - پهنه شماره ۵- حدفاصل خیابان یازدهم الی بلوار موذن.
- در شکل ۶ پهنه‌بندی محدوده ۱۷۰۰ متری مورد مطالعه ارائه شده است.



شکل ۶- پهنه‌بندی محدوده مطالعاتی ماخذ: (نگارنگان، ۱۴۰۱)

پهنه شماره ۱ حدفاصل فلکه اول گوهردشت الی خیابان سوم: این محدوده به طول ۲۸۰ متر می‌باشد. در این محدوده فضاهای توقف و نشستن (بیش از سه مورد) وجود دارد. ارتفاع ساختمان‌ها کم و دید افقی بسیار مناسبی در محدوده خیابان آزادی در پهنه اول وجود دارد. تمیزی مناسبی در سطح خیابان و فضای شهری وجود دارد. تنوع فعالیتی خوبی در این بخش از محدوده وجود دارد. تجمع ساکنین در طول شب به خاطر وجود فضاهای توقف زیاد وجود دارد. ترافیک ماشین متعادلی در این پهنه وجود دارد.

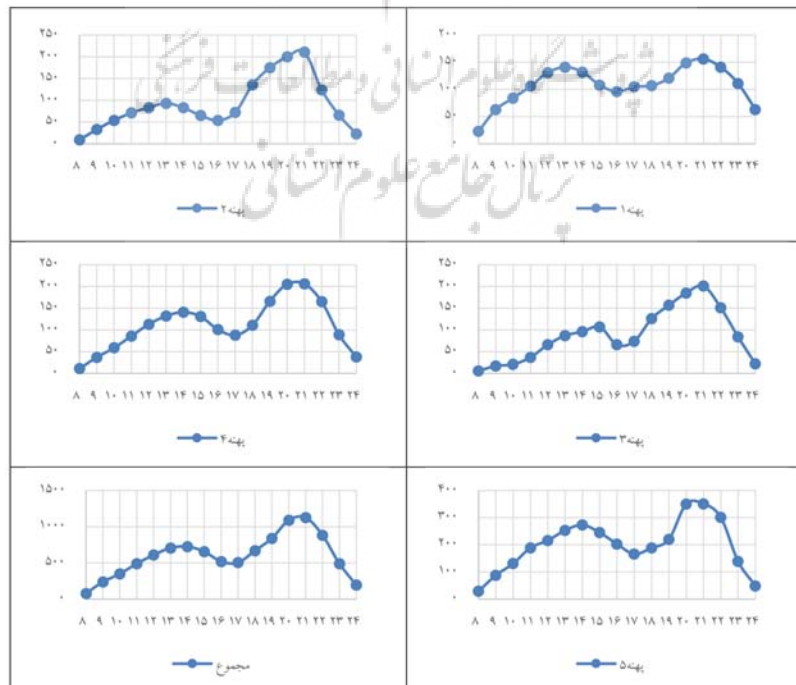
پهنه شماره ۲ حدفاصل خیابان سوم الی ششم: این محدوده به مترائ ۳۹۵ متر از خیابان سوم الی ششم می‌باشد. در این محدوده فضاهای شهری متنوعی همچون فعالیت‌های اقتصادی متنوع و فضاهای توقف و نشستن وجود دارد. این فضا در طول شب پویایی بسیار مناسبی ایجاد کرده‌است. به طور کلی تمرکز فضاهای فعالیت در این پهنه به نسبت سایر فضاهای خیابان بیشتر و متمرکزتر است. تمرکز مغازه‌ها در آن بیشتر و حضور ساکنین با تمرکز بالاتری در آن انجام می‌گیرد.

پهنه شماره ۳ حدفاصل خیابان ششم الی خیابان شهید کاشفی: این محدوده به مترائ ۲۶۰ متر در محدوده خیابان ششم الی خیابان شهید کاشفی است. در این محدوده

جدول ۴- عبورکنندگان از خیابان آزادی به تفکیک زیرمحدوده (پهنه) و ساعات شبانه روز (نفر)

زمان برداشت	پهنه ۱	پهنه ۲	پهنه ۳	پهنه ۴	پهنه ۵
۸:۰۰	۲۳	۹	۶	۱۱	۲۹
۹:۰۰	۶۳	۳۳	۱۷	۳۷	۸۸
۱۰:۰۰	۸۴	۵۴	۲۱	۵۹	۱۳۱
۱۱:۰۰	۱۰۶	۷۱	۳۷	۸۶	۱۸۹
۱۲:۰۰	۱۳۱	۸۳	۶۶	۱۱۳	۲۱۶
۱۳:۰۰	۱۴۱	۹۳	۸۷	۱۳۲	۲۵۳
۱۴:۰۰	۱۳۲	۸۳	۹۶	۱۴۱	۲۷۳
۱۵:۰۰	۱۰۸	۶۵	۱۰۷	۱۳۱	۲۴۵
۱۶:۰۰	۹۶	۵۴	۶۶	۱۰۱	۲۰۳
۱۷:۰۰	۱۰۵	۷۲	۷۴	۸۸	۱۶۶
۱۸:۰۰	۱۰۷	۱۳۶	۱۲۶	۱۱۱	۱۸۹
۱۹:۰۰	۱۲۱	۱۷۵	۱۵۷	۱۶۶	۲۲۰
۲۰:۰۰	۱۴۹	۲۰۰	۱۸۵	۲۰۵	۳۵۰
۲۱:۰۰	۱۵۶	۲۱۱	۲۰۱	۲۰۶	۳۵۱
۲۲:۰۰	۱۴۱	۱۲۴	۱۵۱	۱۶۵	۳۰۱
۲۳:۰۰	۱۱۱	۶۶	۸۴	۸۹	۱۳۹
۲۴:۰۰	۶۳	۲۳	۲۲	۳۸	۴۹
مجموع	۱۸۳۷	۱۵۵۲	۱۵۰۳	۱۸۷۹	۳۳۹۲

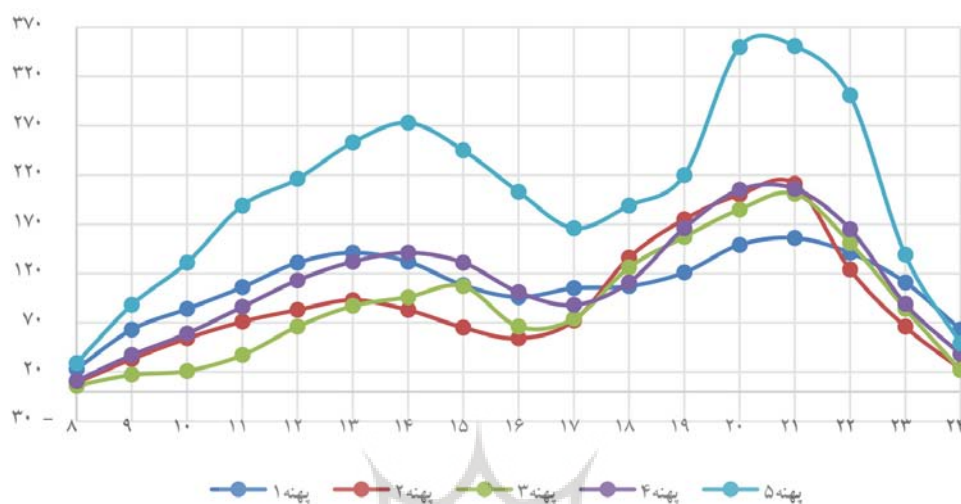
ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)



شکل ۷- روند تغییر عبورکنندگان از خیابان آزادی به تفکیک زیرمحدوده (پهنه) و ساعات شبانه روز (نفر)
 ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

(مربوطه به حدفاصل خیابان یازدهم الی بلوار موزن) دارای تراکم بیشتری نسبت به سایر محدوده‌های مورد مطالعه دارد.

در شکل ۸ به مقایسه حضور جمعیت و ساکنین و عابرین در پهنه‌های مختلف در ساعات مختلف روز را نشان می‌دهد. همانگونه مشاهده می‌شود پهنه شماره ۵



شکل ۸- مقایسه میزان حضور در ساعات مختلف شبانه‌روز (۸ صبح الی ۲۴ شب) در محدوده‌های مختلف خیابان آزادی (حدفاصل فلکه اول گوهردشت الی بلوار موزن)
ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱

نوع رفتارهای شکل گرفته در محدوده مطالعاتی به مواردی همچون خرید، پیاده‌روی، قرار ملاقات و استراحت اشاره نمود. همانگونه در جدول ۵ و شکل ۹ مشاهده می‌شود در سطح خیابان آزادی کرج ۷۰/۱۰ درصد پراکنش فضایی فعالیت‌ها و کاربری‌های تجاری هستند که این امر منجر به الگوی رفتاری از نوع خرید، ایجاد فضاهای پیاده‌روی و قرار ملاقات گردیده است که اکثراً همراه با حضور زنان و جوانان شده است.

براساس بررسی‌های انجام شده بیشترین فعالیت انجام شده در محدوده مطالعاتی مربوط به خرید کردن می‌باشد که حدود ۵۰ درصد (۸۷ مورد مشاهده) از فعالیت‌های انجام شده در این محدوده را شامل شده است. همینطور پیاده‌روی ۲۷ مورد مشاهده گردیده است. ورزش کردن در سطح محدوده مطالعاتی برابر با سه مورد مشاهده، گفت و گو و قرارملاقات برابر با هفت مورد مشاهده و غذا خوردن شامل پنج مورد مشاهده می‌باشد. به طور کلی می‌توان از

جدول ۵- نحوه توزیع کاربری‌های واقع در راسته خیابان آزادی کرج

پهنه	محدوده	تجاری	مسکونی	اداری	آموزشی	خدمتی	فرهنگی	ورزشی	انتظامی	مذهبی	فضای سبز	درمانی
۱	خیابان (۱-۲)	۳۷	۰	۰	۱	۱	۳	۴	۰	۰	۰	۰
	خیابان (۲-۳)	۵۶	۰	۳	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱۲
	خیابان (۳-۴)	۷۷	۰	۵	۱	۱۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱
۲	خیابان (۴-۵)	۵۰	۰	۱۲	۲	۸	۱	۰	۰	۰	۰	۶
	خیابان (۵-۶)	۵۱	۴	۰	۱	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۴
۳	خیابان (۶-۷)	۳۸	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۳
	خیابان (۷-۸)	۴۵	۲	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۶
	خیابان (۸-۹)	۴۳	۱۷	۶	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰
	خیابان (۹-۱۰)	۵۶	۱	۱۴	۱	۱	۷	۰	۰	۰	۰	۴
۴	خیابان (۱۰-۱۱)	۵۲	۱۱	۷	۴	۱	۰	۲	۰	۰	۰	۴
	خیابان (۱۱-۱۲)	۳۰	۱۱	۳	۲	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۲
۵	خیابان (۱۲-۱۳)	۳۰	۵	۵	۳	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۹
	مجموع	۵۶۵	۵۳	۶۱	۱۶	۳۶	۴	۷	۱	۱	۱	۶۱
درصد	۷۰/۱۰	۶/۵۸	۷/۵۷	۱/۹۹	۴/۴۷	۰/۵	۰/۸۷	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲	۷/۵۷



شکل ۹- چگونگی توزیع فضایی فعالیت‌های واقع در راسته خیابان آزادی کرج
 ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

جدول ۶- وضعیت شاخص‌های اصلی در محدوده خیابان آزادی کرج

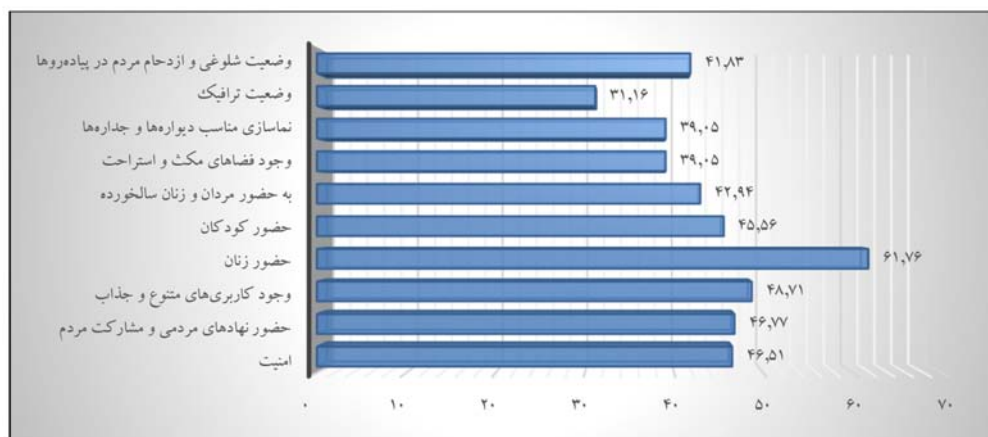
امتیاز (درصد)	شاخص	ردیف
۴۶/۵	امنیت	۱
۴۶/۸	حضور نهادهای مردمی و مشارکت مردم	۲
۴۸/۷	وجود کاربری‌های متنوع و جذاب	۳
۶۱/۸	حضور زنان	۴
۴۵/۶	حضور کودکان	۵
۴۲/۹	به حضور مردان و زنان سالخورده	۶
۳۹/۱	وجود فضاهای مکث و استراحت	۷
۳۹/۱	نماسازی مناسب دیواره‌ها و جداره‌ها	۸
۳۱/۲	وضعیت ترافیک	۹
۴۱/۸	وضعیت شلوغی و ازدحام مردم در پیاده‌روها	۱۰

ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

در شکل ۱۰ امتیازهای شاخص‌های مورد مطالعه در محدوده مطالعاتی را نشان می‌دهد که همانگونه مشاهده می‌شود، نشان از شرایط نامناسب در محدوده مطالعاتی است.

۴-۶- وضعیت شاخص‌های طراحی شهری در خیابان آزادی (گوهردشت) کرج

محدوده مطالعاتی در این پژوهش براساس ۱۹۳ پرسشنامه تکمیل‌شده از نظر شاخص‌های مختلف عملکردی، کالبدی و محیط‌زیست با وجود اینکه توسط سازمان‌های ذیربط (شهرداری کرج) طراحی و اجراء شده است، نتوانسته است، رضایت ساکنین، عابرین، فروشندگان و سایر اقشار جامعه را جلب نماید و میزان رضایت ساکنین از شرایط موجود کمتر از ۴۰ درصد می‌باشد. همینطور در مورد شاخص‌های امنیت، حضور نهادهای مردمی و مشارکت مردم، حضور کودکان، فضاهای مکث و استراحت، نماسازی مناسب دیواره‌ها و جداره‌ها، وضعیت ترافیک و... امتیاز بالایی از نظر ساکنین به دست نیاورده‌اند و تنها شاخص حضور زنان توانسته است به نسبت سایر شاخص‌ها، امتیاز بالاتری کسب نماید. در جدول ۶ امتیاز (درصد) شاخص‌های اصلی در محدوده خیابان آزادی کرج را نشان می‌دهد. همانگونه مشاهده می‌شود شاخص حضور زنان با میزان رضایت ۶۱/۸ درصد از دیگر شاخص‌ها شرایط بهتر و مناسب‌تری دارد.



شکل ۱۰- شاخص‌های اصلی در محدوده خیابان آزادی کرج (حدفاصل فلکه اول رجایی شهر تا بلوار مودن) (درصد)
ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

۷- نتیجه‌گیری

رضایت ۳۲/۵ درصد شرایط نامناسی از نظر کیفیت طراحی و اصول و معیارهای طراحی دارند (جدول ۷).

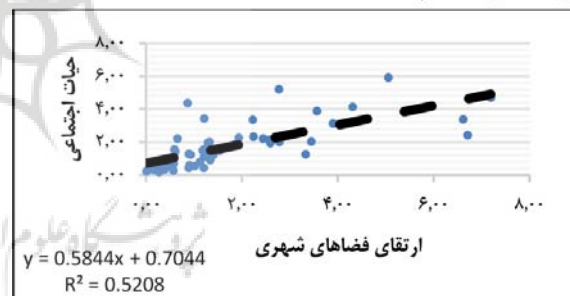
جدول ۷- مولفه‌های محدوده مورد مطالعه خیابان آزادی کرج (حدفاصل فلکه اول گوهردشت تا بلوار مودن)

امتیاز (درصد)	مولفه	ردیف
۷/۴۰	عملکردی	۱
۷/۳۸	کالبدی	۲
۵/۳۲	محیط‌زیست	۳
۳/۳۷	میانگین کلی	-

ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

در جدول ۸ امتیاز ۸ درصد) شاخص‌های اصلی در محدوده خیابان آزادی کرج را نشان می‌دهد. همانگونه مشاهده می‌شود شاخص حضور زنان با میزان رضایت ۶۱/۸ درصد از دیگر شاخص‌ها شرایط بهتر و مناسب‌تری دارد.

براساس شاخص‌های اثرگذاری بر الگوهای رفتاری و اهمیت فراوان تعاملات اجتماعی، همانگونه در شکل ۱۱ مشاهده می‌شود ارتقای فضاهای شهری بر حیات اجتماعی در خیابان آزادی کرج اثرگذار است. مقدار ضریب تعیین برابر با ۵۲٪ است که نشان از شرایط مناسب نمودار رگرسیونی خطی در تحلیل انجام شده است.



شکل ۱۱- رابطه رگرسیونی خطی اثرگذاری ارتقای فضاهای شهری با حیات اجتماعی با رویکرد الگوهای رفتاری
ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

در این پژوهش سه مولفه الف- عملکردی، ب- کالبدی و ج- محیط‌زیست شامل ۴۳ شاخص در خیابان آزادی کرج مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. به طور کلی وضعیت تحلیل پرسشنامه‌ها نشان می‌دهد که میانگین کلی از ترکیب شاخص‌های عملکردی، کالبدی، محیط‌زیست برابر با ۳۷/۳ درصد است که نشان‌دهنده شرایط نامناسب و ضعیف شاخص‌های مورد مطالعه در محدوده مطالعاتی است. همین‌طور شاخص‌های عملکردی با میزان رضایت ۴۰/۷ درصد، شاخص‌های کالبدی با میزان رضایت ۳۸/۷ درصد و شاخص‌های محیط‌زیست با میزان

جدول ۸- مقایسه امتیاز شاخص‌های اصلی در محدوده خیابان آزادی کرج (حداصل فلکه اول رجایی‌شهر تا بلوار موذن) (درصد)

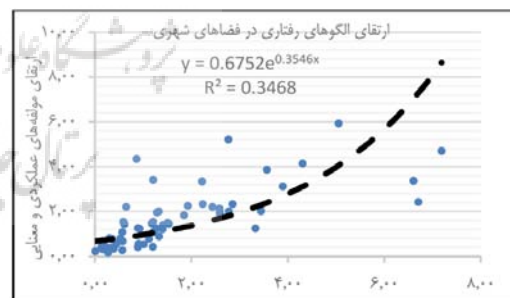
ردیف	شاخص	میزان درصد رضایت (%)												
		۱۰۰	۹۰	۸۰	۷۰	۶۰	۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰			
۱	امنیت						۴۶/۵							
۲	حضور نهادهای مردمی و مشارکت مردم						۴۶/۸							
۳	وجود کاربری‌های متنوع و جذاب						۴۸/۷							
۴	حضور زنان				۶۱/۸									
۵	حضور کودکان						۴۵/۶							
۶	به حضور مردان و زنان سالخورده						۴۲/۹							
۷	وجود فضاهای مکث و استراحت							۳۹/۱						
۸	نماسازی مناسب دیواره‌ها و جداره‌ها							۳۹/۱						
۹	وضعیت ترافیک							۳۱/۲						
۱۰	وضعیت شلوغی و ازدحام مردم در پیاده‌روها							۴۱/۸						

ماخذ: (نگارندگان، ۱۴۰۱)

شکل‌گیری الگوهای رفتاری است. وجود فعالیت‌های همگانی و مشارکت‌جویانه از دیگر معیارها است. قطعه‌بندی واحدها، گوناگونی در کاربردها، میزان واحدهای فعال و غیر فعال و جزئیات نما (تعداد بازشوها، پیش آمدگی و پس‌رفتگی) از مواردی است که در تعیین نوع جداره و تأثیرگذاری جداره بر الگوهای رفتاری مهم هستند. تقویت فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی باعث افزایش حضورپذیری و شکل‌گیری الگوهای مختلف در فضاهای شهری شده و زمینه‌ساز حضور گروه‌های سنی، جنسیتی و اقشار مختلف می‌شود. خیابان گوهردشت از معدود فضاهای شهری کرج محسوب می‌شود است که الگوهای مختلف در آن ظهور و بروز دارد. در طراحی این خیابان، دسترسی پیاده مقدم بر طراحی شبکه سواره باشد، چرا که علی‌رغم سازگاری بالای کاربران پیاده، حیات اجتماعی یک فضای شهری وابسته به راحتی و آسایش پیاده‌ها است. شبکه دسترسی پیاده باید با توجه به نقاط مهم (مبادی و مقاصد) مورد نظر کاربران و مسیرهای طبیعی حرکت آنها طراحی شود.

مهمترین دستاورد پژوهش، توجه به الگوهای رفتاری و نقش آنها در بازطراحی فضاهای شهری و همزمان، استفاده ترکیبی از روش‌های کیفی و کمی و تکنیک فروین است که به طور جامع مباحث اجتماعی، عملکردی، فعالیتی، کالبدی و... مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهشهای

شرایط نامناسب الگوهای رفتاری در فضای شهری خیابان آزادی کرج (حداصل فلکه اول گوهردشت تا بلوار موذن) منجر به ایجاد شرایط نامناسب در مولفه‌های عملکردی، کالبدی و محیط‌زیستی شده است. شکل ۱۲ رابطه رگرسیون نمایی اثرگذاری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری با مولفه عملکردی و معنایی را نشان می‌دهد.



شکل ۱۲- رابطه رگرسیون نمایی اثرگذاری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری با مولفه عملکردی و معنایی در خیابان آزادی کرج (ماخذ: نگارندگان، ۱۴۰۱)

الگوهای رفتاری مختلف (راه رفتن، ایستادن، نشستن و...) به شدت از کاربری‌ها تأثیرپذیری دارد و در تعیین هدف‌گذار حرکت به سمت بخش‌های مختلف فضای شهری عامل اصلی هستند. در کنار این، شاخصه تسهیلات و خدمات برای تنوع فعالیت‌ها (قدم‌زدن، مطالعه‌کردن، تماشاکردن، نشستن و...) همچون عرض مناسب معابر (فضاهای حرکتی)، و حتی وجود یک نیمکت از عوامل

https://research.iaun.ac.ir/pd/hamid-saberi/pdfs/PaperM_5941.pdf

۶- بندرآباد، علیرضا و شاهچراغی، آزاده. (۱۳۹۴). *محاط در محیط: کاربرد روان‌شناسی محیطی در معماری و شهرسازی*. تهران: انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی.

۷- پاکزاد، جهان‌شاه و بزرگ، حمیده. (۱۳۹۵). *الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان*. تهران: انتشارات آرمانشهر

۸- پاک‌نژاد، نوید و لطیفی، غلامرضا. (۱۳۹۷). تبیین و ارزیابی تاثیرات مولفه‌های محیطی بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری (از نظریه تا عمل): مطالعه میدان تجریش). *باغ نظر*، ۱۵(۶۹)، ۵۱-۶۶.

[doi: 10.22034/bagh.2019.82313](https://doi.org/10.22034/bagh.2019.82313)

۹- تشکری، لیلا و مهربانی گلزار، محمدرضا. (۱۳۹۷). تکوین یک پیاده‌راه؛ مولفه‌های کالبدی یا رفتار جمعی؟ *منظر*، ۱۰(۴۴)، ۴۰-۴۹.

[doi: 10.22034/manzar.2018.76863](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.76863)

۱۰- چرخچیان، مریم. (۱۳۹۶). زندگی روزانه در خیابان، *منظر*، ۹(۳۹)، ۶۰-۷۱.

https://www.manzar-sj.com/article_57910.html

۱۱- چرخچیان، مریم و دانشپور، سید عبدالهادی. (۱۳۸۸). بررسی مولفه‌های طراحی فضاهای عمومی پاسخگو. *جغرافیا و برنامه‌ریزی*، ۱۴(۳۰)، ۵۳-۸۵.

<https://www.sid.ir/paper/203687/fa>

۱۲- حاتمی‌نژاد، حجت و علی‌خانی، هدی. (۱۳۹۹). آینده‌نگری مدل‌های رفتاری شهروندان در انواع فضاهای عمومی (نمونه موردی: منطقه ۱ و ۱۰ کلانشهر مشهد). *فصلنامه چشم‌انداز شهرهای آینده*، ۱۱(۳۳)، ۸۱-۹۸.

<https://jvfc.ir/article-1-44-fa.html>

۱۳- حبیبی، کیومرث؛ بهزادفر، مصطفی و جابری، آیرین. (۱۳۹۰). پیاده‌راه، محرک توسعه در بافت کهن شهری؛ بررسی نقش محور استروگت در شهر کپنهاگ. *منظر*، ۳(۱۵)، ۵۵-۶۱.

https://www.manzar-sj.com/article_161.html

۱۴- خطیبی، سید محمدرضا. (۱۳۹۲). تاثیر متقابل الگوهای رفتاری در احیای هویت محیط شهر (مطالعه موردی: محدوده ورودی سندج). *هویت شهر*، ۷(۱۳)، ۶۳-۷۳.

https://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/article_1943.html?lang=fa

گذشته به ابعاد و مولفه‌های مورد مطالعه در این پژوهش، به طور همزمان و یکپارچه توجه نشده است. علاوه بر آن، برداشت‌های میدانی و شناسایی قرارگاه‌های رفتاری، در حجم زمانی (شبانه‌روزی) نیز از دیگر بداعت‌های این پژوهش، می‌باشد.

۸- اعلام عدم تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

۹- پی‌نوشت‌ها

- 1- mass
- 2- space
- 3- Massey
- 4- Individual Behavior
- 5- Family Behavior
- 6- Group Behavior
- 7- Environmental Determinism
- ۸- منظور از دیدگاه جبریت‌گرایانه‌ی هگلی، تاریخ‌گرایی و نقش اراده‌ی بشری است.
- 9- Robert Gifford
- 10- Physical Settnigs
- 11- Built Environment

۱۰- منابع

- ۱- آنتشین‌بار، محمد. (۱۳۸۹). *منظر خیابان، تحلیل نسبت کالبد و معنا در خیابان انقلاب*. *منظر*، ۲(۱۱)، ۳۸-۴۳. https://www.manzar-sj.com/article_174.html
- ۲- آلتمن، ایروین. (۱۹۷۵). *محیط و رفتار اجتماعی؛ خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام*. ترجمه علی نمازیان. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- ۳- بحرینی، سید حسین. (۱۳۹۱). *فرآیند طراحی شهری*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۴- بحرینی، سیدحسین. (۱۳۷۵). *تحلیل فضاهای شهری؛ در رابطه با الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان و ضوابطی برای طراحی*. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- ۵- برومند، مریم؛ طغیانی، شیرین و صابری، حمید. (۱۳۹۶). ارزیابی تاثیرات مولفه‌های فضای شهری بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری با تاکید بر جنسیتی‌شدن آن در منطقه دو تهران. *مدیریت شهری*، ۴۶(۴۶)، ۲۴۱-۲۶۰.

California Press.

<https://www.worldcat.org/title/livable-streets/oclc/5287126>

26- Bienstock, C. C., DeMoranville, C. W., & Smith, R. K. (2003). Organizational citizenship behavior and service quality. *Journal of services marketing*, 17(4), 357-378.

<https://doi.org/10.1108/08876040310482775>

27- Canter, D. (1977). *The Psychology of Place*. New York: St. Martin's Press.

28- Carmona, M., & Tiesdell, S. (2007). *The Urban Design Reader*. New York: Architectural Press.

29- Choi, E. (2012). Urban diversity and pedestrian behavior: Refining the concept of land-use mix for walkability. In *Eight International Space Syntax Symposium*, Santiago de Chile.

30- Cohen, N. (2010). *Green cities: An A - to-Z guide*. California: Sage.

31- Debnath, M., Hasanat-E-Rabbi, S., Hamim, O. F., Hoque, M. S., McIlroy, R. C., Plant, K. L., & Stanton, N. A. (2021). An investigation of urban pedestrian behaviour in Bangladesh using the Perceptual Cycle Model. *Safety science*, 138, 105214.

<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105214>

32- Fruin, J. J. (1971). Designing for pedestrians: a level-of-service concept. the port of new york authority 15.

<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/hrr/1971/355/355-001.pdf>

33- Gifford, R. (1997). *Environmental Psychology; Principles and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.

34- Hall, E. T. (1966). *Hidden Dimension. Garden City*. N.Y: Doubleday.

35- Hidayati, I., Yamu, C., & Tan, W. (2021). You have to drive: Impacts of planning policies on urban form and mobility behavior in Kuala

۱۵- سلطانی، لیلای؛ فرنوش، فهمیه و پیشرو، نیره. (۱۳۹۴). زندگی پیاده؛ گذر پیاده از میدان امام حسین (ع) تا شهدا. منظر، ۷(۳۱)، ۳۸-۴۷.

https://www.manzar-sj.com/article_12766.html?lang=fa

۱۶- شجاعی، دلارام و پرتوی، پروین. (۱۳۹۴). عوامل موثر بر ایجاد و ارتقاء اجتماع‌پذیری در فضاهای عمومی با مقیاس مختلف شهر تهران. باغ نظر، ۱۲(۳۴)، ۹۳-۱۰۸.

https://www.bagh-sj.com/article_11093.html

۱۷- عابدینی، حامد و آیوازیان، سیمون. (۱۴۰۱). تحلیل جایگاه گذرهای تاریخی در ساختار فضاهای عمومی شهر (مورد مطالعاتی: گذر در خونگانه تهران). منظر، ۱۴(۵۹)، ۸۷-۷۴.

[doi: 10.22034/MANZAR.2022.299343.2146](https://doi.org/10.22034/MANZAR.2022.299343.2146)

۱۸- قره‌بگلو، مینو و خواجه‌سعید، فرناز. (۱۳۹۷). وونرف؛ مولفه‌های منظر شهری در خیابان برای زندگی. منظر، ۱۰(۴۳)، ۴۲-۵۱.

[doi: 10.22034/manzar.2018.68625](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.68625)

۱۹- کارمونا، متیو؛ هیت، تیم؛ تنراک و تیسدل، استیون. (۲۰۰۳). مکان عمومی فضاهای شهری، ابعاد گوناگون طراحی شهری. مترجمان فریبا قرایی و مهشید شکوهی و دیگران. تهران: انتشارات دانشگاه هنر.

۲۰- گل، یان. (۱۹۷۱). زندگی در فضای میان ساختمان‌ها. ترجمه شیما شصتی. تهران: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی.

۲۱- گلکار، کوروش. (۱۳۹۱). آفرینش مکان پایدار: تاملاتی در باب نظریه طراحی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

۲۲- لنگ، جان. (۱۹۸۷). آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی‌فر. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۲۳- محمودی‌نژاد، هادی. (۱۳۸۹). فضا و مکان در طراحی شهری. تهران: انتشارات هله.

۲۴- مدنی‌پور، علی. (۲۰۰۳). فضاهای عمومی و خصوصی شهر. ترجمه فرشاد نوریان. تهران: انتشارات سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران.

25- Appleyard, D., Gerson, M. S., & Lintell, M. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of

Lumpur, Malaysia. *Journal of Urban Management*, 10(1), 69-83.

<https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.12.004>

36- Kaplan, S. (2000). New ways to promote proenvironmental behavior: Human nature and environmentally responsible behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 491-508.

<https://doi.org/10.1111/0022-4537.00180>

37- Lang, J. T. (1974). *Designing for human behavior: architecture and the behavioral sciences*. Michigan: Dowden, Hutchinson & Ross.

38- Lang, J. T., & Moleski, W. (2010). *Functionalism revisited: Architectural theory and practice and the behavioral sciences*. England: Ashgate Publishing.

39- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space. Translated by Donald Nicholson-Smith*. Oxford: Blackwell Publishers.

40- Massey, D. (2005). *For Space*. London: Sage.

41- Mehta, V. (2006). *Lively Street, Exploring the Relationship between Built Environment and Social Behavior*. Ph.D thesis, College Park, University of Maryland.

B2n.ir/p73550

42- Michelson, W. (1975). *Behavioral Research Methods in Environmental Design*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross.

43- Miltenberger, R. G. (2012). *Behavior Modification: Principles and Procedures*. USA: Wadsworth Cengage Learning.

44- Mitchell, D. (2003). *The right to the city: Social justice and the fight for public space*. New York: Guildford Press.

45- Passini, R. (1984). *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.

46- Paukaeva, A. A., Setoguchi, T., Luchkova, V. I., Watanabe, N., & Sato, H. (2021). Impacts of the temporary urban design on the people's behavior-The case study on the winter

city Khabarovsk, Russia. *Cities*, 117, 103303.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103303>

47- Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-environment Approach to Urban Form and Design*. United Kingdom: Pergamon Press.

48- Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. London: Pion.

49- Sampson, R. J., & Groves, W. B. (1989). Community structure and crime: Testing social-disorganization theory. *American journal of sociology*, 94(4), 774-802.

<https://doi.org/10.1086/229068>

50- Soomer, R. (1969). *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*. -: Prentice Hall Direct.

51- Teixeira, C. F. B. (2021). Green space configuration and its impact on human behavior and URBAN environments. *Urban Climate*, 35, 100746.

<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100746>

52- Thompson, C. W. (2013). Activity, exercise and the planning and design of outdoor spaces. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 79-96.

<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.003>

53- Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington. D.C.: The Conservation Foundation.

54- Winkel, G. H. & Sasanoff, R. (1966). *An Approach to an Objective Analysis of Behavior in Architectural Space*. Seattle: University of Washington.

References

1- Abedini, H., & Ayvazian, S. (2022). An Analysis of the Position of Historical Passages in the Structure of Public Urban Spaces (Case Study: Dar-Khoungah Passage, Tehran). *MAN-ZAR*, 14(59), 74-87.[In Persian].

[doi: 10.22034/MANZAR.2022.299343.2146](https://doi.org/10.22034/MANZAR.2022.299343.2146)

2- Altman, I. (1975). *Environment and Social Behavior; Solitude, personal space, territory and crowding*. Translated by Ali Namazian, Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian].

3- Appleyard, D., Gerson, M. S., & Lintell, M. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press.

<https://www.worldcat.org/title/livable-streets/oclc/5287126>

4- Atashinbar, M. (2010). Analysis of meaning and mass in Enghelab (Revolution) Street. *MANZAR*, 2(11), 38-43. [In Persian].

https://www.manzar-sj.com/article_174.html

5- Bahreini, S. H. (1996). *Analysis of Urban Spaces; In relation to user behavior patterns and criteria for design*. Tehran: Tehran University Press. [In Persian].

6- Bahreini, S. H. (2011). *Urban design process*. Tehran: Tehran University Press. [In Persian].

7- Bandarabad, A. & Shahcheraghi, A. (2015). *Surrounded by the environment: application of environmental psychology in architecture and urban planning*. Tehran: Publications of Academic Jihad Organization. [In Persian].

8- Bienstock, C. C., DeMoranville, C. W., & Smith, R. K. (2003). Organizational citizenship behavior and service quality. *Journal of services marketing*, 17(4), 357-378.

<https://doi.org/10.1108/08876040310482775>

9- Broumand, M., Toghiani, S., & Saberi, H. (2017). Evaluation the Impacts of Urban Elements on Formation of Behavioral Patterns by Emphasizing on Gendered Urban Spaces (Case study: 2th Region of Tehran's Municipality). *Urban Management*, -(46), 241-260. [In Persian].

https://research.iaun.ac.ir/pd/hamid-saberi/pdfs/PaperM_5941.pdf

10- Canter, D. (1977). *The Psychology of Place*. New York: St. Martin's Press.

11- Carmona, M., & Tiesdell, S. (2007). *The Urban Design Reader*. New York: Architectural Press.

12- Carmona, Matthew; Heath, Tim; Tanrock & Tisdell, Steven. (2003). *The public place of urban spaces, various dimensions of urban design*. Translators: Fariba Qaraei, Mahshid Shokouhi and others, Tehran: University of Art Publications. [In Persian].

13- Charkhchian, M. & Daneshpour, S. A. (2009). Examining the design components of responsive public spaces. *Geography and Planning*, 14(30), 53-85. [In Persian].

<https://www.sid.ir/paper/203687/fa>

14- Charkhchian, M. (2017). Daily Life in Street. *MANZAR*, 9(39), 60-71. [In Persian].

https://www.manzar-sj.com/article_57910.html

15- Choi, E. (2012). Urban diversity and pedestrian behavior: Refining the concept of land-use mix for walkability. *In Eight International Space Syntax Symposium*, Santiago de Chile.

16- Cohen, N. (2010). *Green cities: An A - to-Z guide*. California: Sage.

17- Debnath, M., Hasanat-E-Rabbi, S., Hamim, O. F., Hoque, M. S., McIlroy, R. C., Plant, K. L., & Stanton, N. A. (2021). An investigation of urban pedestrian behaviour in Bangladesh using the Perceptual Cycle Model. *Safety science*, 138, 105214.

<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105214>

18- Fruin, J. J. (1971). Designing for pedestrians: a level-of-service concept. the port of new york authority 15.

<https://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/hrr/1971/355/355-001.pdf>

- 19- Gehl, J. (1971). *Living in the space between buildings*. Translated by Shima Shaṣṭi, Tehran: Academic Jahad Publishing Organization. [In Persian].
- 20- Gharehbaglou, M., & Khajeh-Saeed, F. (2018). Woonerf; A Study of Urban Landscape Components on Living Streets. *MANZAR, the Scientific Journal of landscape*, 10(43), 42-51. [In Persian].
[doi: 10.22034/manzar.2018.68625](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.68625)
- 21- Gifford, R. (1997). *Environmental Psychology; Principles and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- 22- Golkar, K. (2012). *Creating a sustainable place: Reflections on urban design theory*. Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian].
- 23- Habibi, K., Behzadfar, M., & Jaberi, A. (2011). walkability Areas, Development Stimulus in Urban Old Fabrics; Analyzing Stroget Pedestrian Street in Copenhagen. *MANZAR*, 3(15), 55-61. [In Persian].
https://www.manzar-sj.com/article_161.html
- 24- Hall, E. T. (1966). *Hidden Dimension. Garden City*. N.Y: Doubleday.
- 25- Hataminejad. H. & alikhani. H. (2020). Foresighting of citizen urban care models in various public spaces of Mashhad metropolis. *JFCV*, 1(3(3)), 73-89. [In Persian].
<https://jvfc.ir/article-1-44-fa.html>
- 26- Hidayati, I., Yamu, C., & Tan, W. (2021). You have to drive: Impacts of planning policies on urban form and mobility behavior in Kuala Lumpur, Malaysia. *Journal of Urban Management*, 10(1), 69-83.
<https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.12.004>
- 27- Kaplan, S. (2000). New ways to promote proenvironmental behavior: Human nature and environmentally responsible behavior. *Journal of social issues*, 56(3), 491-508.
<https://doi.org/10.1111/0022-4537.00180>
- 28- khatibi, M. (2013). The Effect of Behavioral Pattern for Regeneration of Urban Environment Identity in Urban Designed Interventions (Case Study: Entrance Area of Sanandaj). *Hoviatshahr*; 7(13), 63-73. [In Persian].
https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_1943.html?lang=fa
- 29- Lang, J. (1987). *The creation of architectural theory, the role of behavioral sciences in environment design*. Translated by Alireza Einifar, Tehran: Tehran University Press. [In Persian].
- 30- Lang, J. T. (1974). *Designing for human behavior: architecture and the behavioral sciences*. Michigan: Dowden, Hutchinson & Ross.
- 31- Lang, J. T., & Moleski, W. (2010). *Functionalism revisited: Architectural theory and practice and the behavioral sciences*. England: Ashgate Publishing.
- 32- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Translated by Donald Nicholson-Smith. Oxford: Blackwell Publishers.
- 33- Madanipour, A. (2003). *Public and private spaces of the city*. Translated by Farshad Nourian, Tehran: Information and Communication Technology Organization of Tehran Municipality. [In Persian].
- 34- Mahmudinejad, H. (2010). *Space and place in urban design*. Tehran: Helleh Publications. [In Persian].
- 35- Massey, D. (2005). *For Space*. London: Sage.
- 36- Mehta, V. (2006). *Lively Street, Exploring the Relationship between Built Environment and Social Behavior*. Ph.D thesis, College Park, University of Maryland.
B2n.ir/p73550
- 37- Michelson, W. (1975). *Behavioral Research Methods in Environmental Design*. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross.
- 38- Miltenberger, R. G. (2012). *Behavior Mod-*

- ification: Principles and Procedures*. USA: Wadsworth Cengage Learning.
- 39- Mitchell, D. (2003). *The right to the city: Social justice and the fight for public space*. New York: Guildford Press.
- 40- Paknezhad, N., & Latifi, G. (2019). Explanation and Evaluation the Impact of Environmental Factors on the Formation of Behavioral Patterns in Urban Spaces (From Theory to Practice: Study of Tajrish Square). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 15(69), 51-66. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/bagh.2019.82313>
- 41- Pakzad, J. & Bozorg, H. (2016). Alphabet of environmental psychology for designers. Tehran: Armanshahr Publications. [In Persian].
- 42- Passini, R. (1984). *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- 43- Paukaeva, A. A., Setoguchi, T., Luchkova, V. I., Watanabe, N., & Sato, H. (2021). Impacts of the temporary urban design on the people's behavior-The case study on the winter city Khabarovsk, Russia. *Cities*, 117, 103303. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103303>
- 44- Rapoport, A. (1977). Human Aspects of Urban Form: *Towards a Man-environment Approach to Urban Form and Design*. United Kingdom: Pergamon Press.
- 45- Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. London: Pion.
- 46- Sampson, R. J., & Groves, W. B. (1989). Community structure and crime: Testing social-disorganization theory. *American journal of sociology*, 94(4), 774-802. <https://doi.org/10.1086/229068>
- 47- Shojaee, D., & Partovi, P. (2015). Analysis of Factors Affecting the Creation and Promotion of Sociability in Public Spaces in Different Scales of Tehran City (Case studies: Two Neighborhoods and an Area in District 7 Tehran). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 12(34), 93-108. [In Persian]. https://www.bagh-sj.com/article_11093.html
- 48- Soltani, L., Farnoosh, F., & Pishro, N. (2015). Sidewalk Life Sidewalk Path of Imam Hossein (AS) to Shohada. *MANZAR, the Scientific Journal of landscape*, 7(31), 38-47. [In Persian]. https://www.manzar-sj.com/article_12766.html?lang=fa
- 49- Soomer, R. (1969). *Personal Space: The Behavioral Basis of Design*. -: Prentice Hall Direct.
- 50- Tashakori, L., & mehrabani golzar, M. R. (2018). Creation of a Walkway: Physical Features or Public Behaviors?. *MANZAR*, 10(44), 40-49. [In Persian]. [doi: 10.22034/manzar.2018.76863](https://doi.org/10.22034/manzar.2018.76863)
- 51- Teixeira, C. F. B. (2021). Green space configuration and its impact on human behavior and URBAN environments. *Urban Climate*, 35, 100746. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100746>
- 52- Thompson, C. W. (2013). Activity, exercise and the planning and design of outdoor spaces. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 79-96. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.003>
- 53- Whyte, W. H. (1980). *The Social Life of Small Urban Spaces*. Washington. D.C.: The Conservation Foundation.
- 54- Winkel, G. H. & Sasanoff, R. (1966). *An Approach to an Objective Analysis of Behavior in Architectural Space*. Seattle: