



## Analysis of Factors Affecting the Formation of Current Patterns of Behavior in Behavioral Setting (Case Study: Azadi Square in Kermanshah)

Mostafa Shahinifar ✉

Corresponding author, Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Social Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: [shahini@pnu.ac.ir](mailto:shahini@pnu.ac.ir)

| Article Info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Article type:</b><br/>Research Article</p> <p><b>Article history:</b><br/>Received<br/>2021/10/1<br/>Received in revised<br/>2021/12/16<br/>Accepted<br/>2022/01/18<br/>Published<br/>2022/01/24<br/>Published online<br/>2024/01/21</p> <p><b>Keywords:</b><br/>Behavioral setting,<br/>standing pattern of behavior,<br/>urban space,<br/>Azadi Square,<br/>Kermanshah city</p> | <p>Urban public spaces have become increasingly vital in the functioning of cities, serving as primary sites for citizen interactions. These spaces play a significant role in understanding human behavior and in shaping behavioral settings. This article examines the factors that influence the establishment of behavioral patterns in Azadi Square, the main square in Kermanshah. Despite its communicative function, the social role of this square remains limited. The research conducted for this article employed a descriptive and survey-based methodology. Data collection techniques included observation, photography, face-to-face interactions, and physical presence within the study area. Additionally, interviews were conducted with randomly selected individuals based on pedestrian flow in the square. Each interview lasted an average of approximately 12 minutes. Analysis of behavioral pattern maps in the area revealed a mismatch between the form and function of Azadi Square. Dynamic and static activities within the square were of short duration, while the haphazard arrangement of details hindered its visual expression. The lack of human-scale dimensions in the space resulted in a decline in quality for activities such as meetings, exercise, play, sitting, stopping, and even walking. Overall, the quality of Azadi Square in Kermanshah has not adequately met the functional needs of its users. Consequently, this research emphasizes the importance of understanding the relationship between behavioral patterns and the environment, enabling designers to enhance the quality of such spaces.</p> |

**Cite this article:** Shahinifar, Mostafa. (2025). Analysis of Factors Affecting the Formation of Current Patterns of Behavior in Behavioral Setting (Case Study: Azadi Square in Kermanshah). Journal of Applied Researches in Geographical Sciences, 75(24), 314-329. DOI: <http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.21>



© The Author(s). Publisher: Kharazmi University.

DOI: <http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.21>



## Extended Abstract

### Introduction

Cognition alone is insufficient for the analysis and design of urban spaces. It is imperative to also investigate the behavior of individuals in real-life environments and their engagement in activities. Ecological psychology introduces the concept of "behavior setting" as a substitute for activity space. Behavior settings encompass the ongoing pattern of behavior as a repeatable and returnable activity, the specific arrangement of the physical environment, the co-construction or compatibility between the environment and behavior, and a given time period. Citizens primarily interact within behavior settings, which are vital for comprehending human behavior and shaping behavioral patterns. This paper aims to analyze the factors that influence the formation of current behavioral patterns in Azadi Square in Kermanshah city. Despite functioning as a communication hub, the social role of this square is limited. Consequently, this study investigates the physical environment of Azadi Square in Kermanshah, examining its alignment with the observed behaviors. The objective is to identify and analyze the extent to which the physical environment can accurately elucidate the nature of the current behavioral patterns in this specific setting.

### Material and Methods

The research method used in this paper was descriptive and survey. In order to collect data, the techniques of observation, photographing, in-person recording of events, and physical presence in the studied territory were used. In-depth and semi-structured interviews were also conducted as part of the data sources for this research. Based on the method of targeted sampling and theoretical saturation, 30 passers-by and 20 experts in the field of urban planning were interviewed. The interviewees were randomly selected depending on the amount of pedestrian traffic in the study area. Each interview lasted approximately 12 minutes on average. During this time, what is most important is the correct and systematic recording of movements in urban spaces, which are known as behavioral patterns.

### Results and Discussion

This study was conducted with the aim of analyzing the factors that influence the formation of current behavior patterns in the behavioral setting of Azadi Square, Kermanshah. The main finding of this study is that the behavior patterns in Azadi Square do not align with the form, space, and functions of this area. The findings of Ahmadinejad's study (2018), as well as the studies by Nazarian, Zalnejad, and Irani (2012); Habib and Hanai (2014); and Soleimani, Marsoosi, and Faramarzi (2017), support this finding. For instance, when examining the impact of time on behavioral patterns, such as pedestrians' movement speed and selection of specific areas within the space, the findings are consistent with the research results of Yoshimara, Amini, Sobol, Veski, Blatt, and Rati (2017). Different patterns in the physical environment lead to different behaviors. The analysis of maps depicting these behavioral patterns revealed that the improper placement of certain land uses, such as the bus station, and the presence of construction workers, vendors, and merchandise spilling out from stores around the square have caused overcrowding. This not only compromises pedestrian safety but also disrupts traffic and creates



abnormalities. One of the primary issues with the square is the need to reduce the amount of time pedestrians spend in this space. The square lacks elements that encourage people to stand, sit, converse, observe, or engage with it in any way possible. The square's failure to meet users' expectations stems from its lack of adaptability and flexibility in accordance with current behavior patterns.

## Conclusion

The analysis of behavior patterns in the area of Azadi Square in Kermanshah reveals a mismatch between the form, space, and functions of the square. In short, the dynamic and static activities in this location have been of short duration. The haphazard combination of field details has hindered its visual expression. The lack of a human dimension in the square has resulted in a decline in its quality for activities such as meetings, exercise, play, sitting, stopping, and even walking. Overall, it can be said that Azadi Square in Kermanshah does not adequately meet the functional needs of people. Therefore, by considering the relationship between current behavior patterns and the built environment, as identified in this research, designers can improve the quality of the environment.

**Key words:** behavior setting, current pattern of behavior, urban space, Azadi Square, Kermanshah city.

## تحلیل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری الگوهای جاری رفتار در قرارگاه‌های رفتاری (نمونه موردی: میدان آزادی شهر کرمانشاه)

مصطفی شاهینی فر ✉

نویسنده مسئول، استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه:

[shahini@pnu.ac.ir](mailto:shahini@pnu.ac.ir)

| اطلاعات مقاله                                                                                       | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله:<br>مقاله پژوهشی                                                                          | امروزه فضاهای عمومی شهری مهم‌ترین بخش یک شهر را تشکیل می‌دهند. در این فضاها بیشترین تعاملات بین شهروندان اتفاق می‌افتد. این فضاها از این جهت که نقش محوری در توضیح رفتار انسان دارند، اهمیت زیادی در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری دارند. مقاله حاضر به تحلیل عوامل اثرگذار در شکل‌گیری الگوهای جاری رفتار در میدان آزادی شهر کرمانشاه پرداخته است. علی‌رغم نقش ارتباطی این میدان، کارکرد اجتماعی آن در سطح پایینی قرار دارد. روش پژوهش این مقاله از نوع توصیفی و پیمایشی بوده است. برای گردآوری داده‌ها از تکنیک مشاهده و عکس‌برداری و ثبت حضوری وقایع و حضور فیزیکی در قلمرو مورد مطالعه استفاده شده است. مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته بخشی از منابع داده‌ای بودند که در این تحقیق از آن استفاده شده است. بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند و نیز اشباع نظری، با ۳۰ نفر از رهگذران و ۲۰ نفر از افراد صاحب‌نظر در زمینه شهرسازی مصاحبه شد. انتخاب مصاحبه‌شوندگان به‌طور تصادفی بسته به میزان حجم جریان پیاده‌ها در منطقه مورد مطالعه انتخاب شده‌اند. هر مصاحبه به‌طور متوسط حدود ۱۲ دقیقه طول کشیده است. تحلیل نقشه‌های الگوهای رفتاری در محدوده میدان آزادی کرمانشاه نشانگر عدم انطباق فرم، فضا و عملکردهای میدان است. در این مکان فعالیت‌های پویا و ایستا به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای ماندگاری اندکی داشته‌اند. ترکیب جزییات میدان به‌صورت بی‌هدف مانع از بیان بصری آن شده است. ضعف بعد انسانی میدان سبب افت کیفیت آن برای انجام برخی فعالیت‌ها مانند ملاقات کردن، ورزش و بازی کردن، نشستن و توقف کردن و یا حتی راه رفتن بوده است. به‌طور کلی می‌توان گفت کیفیت میدان آزادی کرمانشاه به‌گونه‌ای نبوده است که تمامی نیازهای کارکردی افراد در آن به‌طور متقاعدکننده‌ای قابل برآورده شدن باشد. از این‌رو توجه به رابطه درونی الگوهای جاری رفتار و محیط ساخته شده که این تحقیق به دنبال شناسایی آن‌ها بوده است می‌تواند به طراحان در بهبود کیفیت محیطی کمک شایانی نماید. |
| تاریخ دریافت:<br>۱۴۰۰/۰۷/۰۹                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| تاریخ بازنگری:<br>۱۴۰۰/۰۹/۲۵                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| تاریخ پذیرش:<br>۱۴۰۰/۱۰/۲۸                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| تاریخ انتشار:<br>۱۴۰۰/۱۱/۰۴                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| تاریخ انتشار آنلاین:<br>۱۴۰۲/۱۱/۰۱                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| کلیدواژه‌ها:<br>قرارگاه رفتاری،<br>الگوی جاری رفتار،<br>فضای شهری،<br>میدان آزادی،<br>شهر کرمانشاه. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

استناد: مصطفی، شاهینی فر (۱۴۰۳). تحلیل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری الگوهای جاری رفتار در قرارگاه‌های رفتاری (نمونه موردی: میدان آزادی شهر کرمانشاه). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۷۵ (۲۴)، ۲۳۶-۲۵۲.

<http://dx.doi.org/10.61186/jgs.24.75.21>

© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

## مقدمه

فضاهای شهری زمینه‌ای برای تأمین فعالیت‌های جاری و بالقوه و رویدادهای مربوط به انسان‌هاست. شناخت این فعالیت‌ها به تنهایی برای مطالعه و طراحی فضاهای شهری کافی نبوده بلکه می‌بایستی رفتار افراد در محیط زندگی واقعی به مفهوم نحوه انجام فعالیت‌ها مورد مطالعه قرار گیرد. در روان‌شناسی اکولوژیک به جای فضای فعالیت از مفهوم «قرارگاه رفتاری» استفاده می‌شود. قرارگاه‌های رفتاری شامل مواردی همچون الگوی جاری رفتار به عنوان فعالیت بازگشت‌پذیر و قابل تکرار، طرح خاصی از محیط کالبدی و هم‌ساختی یا رابطه‌ای سازگار بین این دو و یک دوره زمانی ویژه می‌باشد (لنگ، ۱۳۹۰: ۱۲۸). درک روشی که افراد، فعالیت‌های روزانه خود را انجام می‌دهند، محور اصلی رفتار به‌ویژه درباره تحرک و سفر است (داتچ<sup>۱</sup>، یون<sup>۲</sup>، گولیا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳: ۱۵۵). از این جهت اهمیت توجه و تأکید بر روی قرارگاه‌های رفتاری زمانی بیشتر آشکار خواهد شد که آن را با سنجش نظام کاربری مقایسه کرد؛ زیرا نظام کاربری زمین بدون توجه کافی به جزئیات و تفاوت‌های عمده و مشخص میان مخاطبین و تنها با تکیه به استانداردها و کلیات جهان‌شمول توجه می‌نماید. از این رو برای طراحی فضاهای شهری، به‌ناچار می‌بایستی به تحلیل پیچیدگی‌های رفتار انسان با تأکید بر تأثیر قرارگاه‌های رفتاری بر آن پرداخت، زیرا نظم تحرک انسانی برای درک پویایی شهری امری مهم است (ژائو<sup>۴</sup>، ژو<sup>۵</sup>، لیو<sup>۶</sup>، کوان<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰: ۲) و از این جهت یکی از پیش‌نیازهای طراحی فضاهای شهری سرزنده و رضایت‌بخش، توجه به انواع مختلف رفتارها، نظم حاکم بر این رفتارها و ویژگی‌های آن‌ها در ظرف مکان و زمان است.

تفاوت‌های زیبایی‌شناسی در محیط‌های محلی گاهی اوقات بر فراوانی رفتارها تأثیر می‌گذارد (ویور<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵: ۱۴۳). به همین دلیل طراحان شهری در خلق فضاهای شهر، نیازمند شناخت روان‌شناسانه از رفتارهای انسان شهری هستند تا با تدقیق در نحوه تعامل این رفتارها و محیط کالبدی، بتوانند در ایجاد محیطی کارآمد و مناسب برای زندگی جمعی در ساختار شهری موفق باشند. این امر به‌ویژه در فضاهای شهری که عرصه تعاملات اجتماعی و مراودات شهروندی است، خود را بیشتر می‌نمایند. رفتارگرایان در حوزه طراحی شهری معتقدند که به‌جای بررسی افکار و احساسات کاربران بایستی بر رفتار آن‌ها تأکید نمود (بارکر، ۱۹۶۸. هال، ۱۳۹۰، نیومن، ۱۳۹۴). پایه‌گذاران این نگرش فکری دونالد اپلپارد، کوین لینچ و جان مایر هستند. از این رو ضروری به نظر می‌رسد تا با بررسی روان‌شناسانه محیط‌های مصنوع شهری، امکان مداخلاتی را در روند طراحی این فضاها فراهم کرد تا با ایجاد محیطی پاسخگو به نیازهای شهروندان و درعین حال منعطف با نیازهای عملکردی و رفتاری شهری، امکان داد. (محمودی نژاد و صادقی، ۱۳۸۸: ۱۶۰). از طرف دیگر طراحی فضاهای شهری پایدار و سرزنده وابسته به انواع مختلف رفتارها و ویژگی‌های آن‌ها در بستر زمانی و مکان ویژه است تا از این طریق حداکثر تطابق، تشدید رفتارهای مطلوب یا حذف رفتارهای نامطلوب امکان‌پذیر باشد.

چارچوب مفهومی مدارهای رفتاری و قرارگاه رفتاری برای اولین بار توسط راجر بارکر و همکارانش در مطالعه طولانی بر روی شهری کوچک به نام میدوست در آمریکا که به مدت ۲۲ سال به طول انجامید به عنوان یک محیط واقعی زندگی تبیین شد. از نظر بارکر قرارگاه رفتاری واحد کوچک اجتماعی از محیط است (لطیفی، سجاد زاده، ۱۳۹۳: ۹) که فرد زندگی واقعی و روزمره را از طریق آن تجربه می‌کند. به اعتقاد بارکر محیط به مانند یک قرارگاه رفتاری عمل کرده که بر مبنای آن میان جنبه‌های کالبدی و الگوهای رفتاری رابطه ویژه‌ای برقرار بوده که بر بروز و ظهور رفتارهای نسبتاً مشابه در زمان‌های مختلف توسط افراد گوناگون دلالت دارد (برومند، طغیانی، صابری، ۱۳۹۸: ۲۸). قرارگاه‌های رفتاری از منظرهای متفاوتی نظیر، زمان، جنسیت و نوع فعالیت قابل دسته‌بندی می‌باشد و شامل اجزایی نظیر فعالیت بازگشت‌کننده و قابل تکرار یا الگوی جاری

1. Deutsch

2. Yoon

3. Goulia

4. Zhao

5. Xu

6. Liu

7. Kwan

8. Weaver

رفتار، طرح خاصی از محیط یا محیط کالبدی، رابطه‌ای سازگار بین این دو یا هم‌ساختی و دوره زمانی خاص می‌باشد. قرارگاه‌های رفتاری شامل فعالیت‌های مستمر و پایدار در یک مکان و یا به عبارتی الگوی پایدار یک رفتار و یا آرایش سه‌بعدی محیطی یک مکان- رفتار است که راجر بارکر آن را سینومورفی نامیده است (زندى، ۱۳۹۴: ۱۱۹).

قرارگاه‌های رفتاری شامل فضاهای متفاوتی هستند که یکی از مهم‌ترین آن‌ها میدان‌های شهری است. این فضاها در طول تاریخ از اهمیت بالایی در شهرسازی برخوردار بوده‌اند، سلطان‌زاده میدان را فضای باز شهری می‌داند که به‌طور معمول در محل تقاطع چند راه قرار دارد و به اصطلاح نوعی گره به حساب می‌آورد. از نظر جیمز موریس نیز میدان‌ها به معنای مکان‌هایی برای فعالیت‌های آگاهانه جمعی و منسجم فراتر از چند ساختمان منفرد تلقی می‌شود. پاکزاد میدان را به‌عنوان یکی از اثرگذارترین فضاهای شهری در ذهن شهروندان می‌داند که به‌عنوان یک عنصر شاخص شهری در دادن نشانی به تازه واردین و غریبه‌ها شناخته می‌شود؛ بنابراین با توجه به تعاریف گفته شده می‌توان گفت میدان علاوه بر کارکرد ارتباطی دارای کارکرد اجتماعی نیز می‌باشد.

میدان‌ها در طول دوره‌های مختلف به‌صورت ظرف کالبدی، همواره صحنه تضادها، برخوردها و رقابت بین گروه‌های اجتماعی در شهر بوده است. گروه‌های مختلف استفاده‌کننده، همیشه در کنترل و استفاده از فضاهای محدود میدان‌ها به‌شدت بر یکدیگر سبقت می‌گیرند و در این بین، رقابت بین انسان و ماشین نیز در نوع خود جالب‌توجه بوده و باعث تلاش طراحان شهری برای برقراری توازن رقابت بین این دو دسته به‌منظور تنظیم و طراحی این فضاها برای انطباق هرچه بیشتر نیازهای آن‌ها با تأکید بر انسان می‌شود.

در مطالعه حاضر، محیط کالبدی میدان آزادی کرمانشاه که با رفتارهای صورت گرفته در آن هم‌ساختی دارد، مورد مطالعه قرار گرفت تا درجه قابلیت این محیط کالبدی برای تبیین ماهیت الگوهای جاری رفتار در محیط یاد شده مورد شناسایی و تحلیل دقیق‌تری قرار گیرد.

#### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در چند دهه اخیر مفهوم قرارگاه رفتاری به‌صورت مفهومی بنیادین در حوزه مطالعات طراحی شهری مطرح شده است. جغرافیدانان شهری و شهرسازان پیوسته با این مسئله روبرو بوده‌اند که رفتارهای مردم در فضاهای شهری تحت تأثیر چه الگوهایی قرار می‌گیرند. برای آنان همواره این پرسش مطرح بوده که محیط کالبدی با چه شرایطی الگوهای جاری رفتار را تسهیل یا کند می‌کند. برخلاف تصور کلیشه‌ای در جغرافیای شهری که موضوع قرارگاه‌های رفتاری به تعریف ساده رابطه انسان و محیط ختم می‌شود. در تحقیق حاضر تلاش می‌شود تا نشان داده شود، قرارگاه‌های رفتاری به‌عنوان واحدی برای تحلیل محیط، در نظام بخشی میان فعالیت‌ها از روابط پیچیده‌ای برخوردارند. قرارگاه‌های رفتاری عنصری تحلیلی‌کننده برای تشریح کارکردهای اصلی فضاها محسوب می‌شوند. چنین برداشتی از مفهوم قرارگاه‌های رفتاری برای اولین بار به‌وسیله راجر بارکر و همکارانش برای تحلیل محیط اجتماعی و روان‌شناختی کالبدی کودکان ابداع شد (بارکر، ۱۹۶۸: ۲۲-۲۶).

به اعتقاد بارکر، یک قرارگاه رفتاری علاوه بر آنکه از یک یا چند الگوی رفتاری دائمی تشکیل می‌یابد، دربردارنده عناصر فیزیکی و غیر رفتاری نیز می‌باشد. در واقع قرارگاه رفتاری ترکیبی پایدار از فعالیت و مکان است (لنگ، ۱۳۹۰: ۱۲۸)؛ و به‌صورت واحدهایی از محیط که فرد در زندگی روزمره آن‌ها را تجربه می‌کند و با انجام و تکرار رفتارهایی مشخص، درون آن‌ها قرار می‌گیرد، شناخته می‌شوند. در حقیقت می‌توان گفت که قرارگاه‌های رفتاری شرایط مختلفی هستند که فرد طی زندگی روزمره با آن‌ها درگیر می‌شود و در هریک از شرایط رفتار متناسب با آن را انجام می‌دهد (دلاکه، بهزادفر، قلعه نویی، بختیار نصرآبادی، ۱۳۹۶).

قرارگاه‌های رفتاری به کیفیت فضاهای شهری وابسته هستند، زیرا فضاهای شهری عرصه‌ای برای حضور و نمایش رفتارهای مختلف شهروندان هستند (پاک‌نژاد، لطیفی، ۱۳۹۷: ۵۲). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که رابطه‌ای مستقیم و معنادار بین مؤلفه محیط فیزیکی و کالبدی و احساس امنیت و سرزندگی وجود دارد (کاملی، عظمتی، ۱۴۰۰: ۲۵۴). نتایج تحقیقات وایت نشان داد که فضای شهری خوب فضایی است که خواست‌های موجود مردم را تأمین کرده و برانگیزاننده مردم و

گروه‌های اجتماعی به عادات‌های جدید مثل ناهار خوردن در فضای باز باشد. راه‌های جدیدی را به مردم برای رفتن به سرکار نشان دهد و ایجاد کننده فضای جدیدی برای مکث و گفتگوی آن‌ها باشد. به عبارتی حضور گروه‌های زیادی از مردم در قالب گروه‌های دو یا سه نفره و حتی در موارد زیادی افراد تنها نمایشی از برگزیدگی فضا می‌باشد. این فضاها زنان را بیشتر از مردان به سوی خویش جلب می‌کنند. البته نسبت زن به مرد در هر فضایی می‌تواند به مواردی از جمله ترکیب نیروی کار در آن فضاها مربوط باشد که در این صورت می‌توان گفت هر فضایی می‌تواند با فضاها دیگر متفاوت باشد (پاکزاد، ۱۳۹۴).

توجه به رفتارهایی که در یک فضای شهری خاص اتفاق می‌افتند از جهات متنوعی قابل توجه هستند:

موضوع اول این‌که طراح شهر باید بداند که با توجه به آداب، سنن، فرهنگ، سرزمین و شرایط تاریخی، در هر یک از فضاها شهری چه رفتارهایی شایع و رایج است و به دنبال آن، فضا را برای بروز آن رفتارها مناسب‌سازی نماید. موضوع دوم آن است که طراح می‌تواند، با مطالعه رفتارها، فضاها را به گونه‌ای طراحی کند تا رفتارهای نابهنجار، یا امکان ظهور و بروز نیابند و یا این‌که به تدریج اصلاح شوند. به این ترتیب نیز فضاها خاص برای رفتارهای متناسب با خود شکل می‌گیرند و رفتارها نیز به مرور با فضاها متناسب می‌شوند.

موضوع سوم در مورد فضاهایی است که فضاها نو هستند و بنا به مقتضیات زمان پدید می‌آیند یا از سایر ملل به عاریت گرفته می‌شوند. مناسب‌سازی این فضاها برای سهولت ظهور رفتارهای بومی ضرورت دارد که اگر چنین نشود، به مرور جامعه به استحاله رفتاری و به دنبال آن به استحاله فرهنگی مبتلا خواهد شد (نقی زاده، ۱۳۸۹: ۱۷۸).

#### ارتباط بین فضاهای شهری و الگوهای رفتاری

نحوه استفاده مردم از فضاهای شهری به چگونگی ساختار فضایی که طراحان و مهندسان ایجاد کرده‌اند، بستگی دارد. (ین<sup>۹</sup>، وانگ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۶: ۱۴۷). در همین ارتباط طراحان شهری این فضاهای شهری را به پنج دسته ورودی، میدان، مسیر، ساحل و کناره و پله تقسیم می‌کنند که می‌توان آن‌ها را عرصه تعاملات شهروندی محسوب کرد (هاشمی، ۱۳۹۰: ۶۷). شناسایی بهتر این فضاها از طریق شناخت رفتارهای منعکس شده شهروندان در این فضاها می‌تواند امکان طراحی بهینه و مناسب‌تر فضاهای شهری را ممکن کند تا ساختار فضاهای شهری بهتر بتواند در نقش اصلی خویش که همان شکل‌دهی به تعاملات اجتماعی و شهروندی است ظاهر شوند (پورجعفر و محمودی نژاد، ۱۳۸۸: ۱۰۸). این فضاها به شکل قرارگاه‌های رفتاری می‌توانند بر رفتار اثر گذارد و نسبت به رفتار نقش کنترل کننده باشند. یعنی رفتارهایی را تضعیف و رفتارهایی را تشویق نمایند. در صورتی که در مورد فعالیت‌ها، فضاها می‌توانند تنها امکان یا عدم انجام یک فعالیت را فراهم آورند. بنابراین تأثیر فضاها بر رفتار بسیار مستقیم‌تر و قطعی‌تر می‌باشد. این یکی از دلایلی است که در جریان طراحی می‌بایستی به جای فعالیت، رفتارها مدنظر قرار گیرند (پاکزاد، ۱۳۹۳: ۵۴). در واقع تکرار رفتارهای معین، مشخصه اصلی قرارگاه‌های رفتاری محسوب می‌شود (حمزه‌نژاد، قلیچی، ۱۳۹۷: ۴۷). این قرارگاه واحدی برای تحلیل محیط به حساب می‌آید.

از نظر بحرینی نحوه استفاده از فضا و الگوهای رفتاری قویاً تحت تأثیر دو عامل فرهنگی (هویت محلی) که در سطح شهر می‌تواند به عنوان یک متغیر تعدیل کننده شکل گیرد و عامل محیطی (کالبدی- فضایی)، قرار دارد. از نظر وی استفاده از فضا و حرکت در آن به‌ویژه توسط پیاده‌ها عمدتاً ریشه و منشأ فرهنگی دارد و محیط کالبدی و فضایی تنها نقش کمکی (حمایت کننده) و یا بازدارنده دارد و به هیچ وجه تعیین کننده رفتارها نمی‌باشد (بحرینی، ۱۳۹۰؛ ملونی<sup>۱۱</sup>؛ فورنارا<sup>۱۲</sup>، کاروس<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۹: ۸۸). قدم اول در تحلیل الگوهای رفتاری بررسی نقشه‌های شناختی است (زاخاریس<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۶: ۴).

کنترل فضا به دو طریق صورت می‌پذیرد؛ نخست القاء رفتارها و سپس حذف رفتارها. در القاء رفتارها تنها کافی است تا فضای مناسب فراهم آید تا مردم به‌طور خودبه‌خود به سمت رفتارهای مدنظر سوق داده شوند. درحالی‌که در حذف رفتارها

<sup>9</sup>. Yin

<sup>10</sup>. Wang

<sup>11</sup>. Meloni

<sup>12</sup>. Fornara

<sup>13</sup>. Carrus

<sup>14</sup>. Zacharias

با کنترل‌های فضایی می‌توان زمینه مناسبی را فراهم آورد که با این نوع کنترل‌ها مردم رغبت چندانی برای انجام بعضی از رفتارها نداشته باشند. در این صورت نقش مؤثر فضا در ایجاد حس امنیت، سرزندگی، حس تعلق، در مردم به‌روشنی خود را نمایان می‌سازد (پاکزاد، ۱۳۹۳: ۵۵؛ بنتلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۹۲).

نحوه رفتارها می‌تواند به حس سرزندگی و امنیت فضاها کمک نماید. جیکوبز اعتقاد داشت که سرزندگی و جذابیت شهر به عواملی چون اختلاط کاربری، گوناگونی به لحاظ عمر بنا و همچنین وجود کاربری‌های فعال در طول شبانه‌روز بستگی دارد. علاوه بر آن؛ سرزندگی شهری از طریق افزایش تراکم به همراه ارتباطات اجتماعی زیاد قابل‌دستیابی است. در تحقیقات جیکوبز؛ مقیاس، منظر و مصالح به‌کاررفته در فضا، به‌عنوان عوامل مؤثر در موفقیت فضا شرح داده شده‌اند (جیکوبز، ۱۳۹۲: ۲۴۰-۲۵۹؛ بانکی - دانکوا<sup>۱۵</sup>، ناتان<sup>۱۶</sup>، بارت<sup>۱۷</sup>، بوسیجا<sup>۱۸</sup>، لی<sup>۱۹</sup>، پاچانا<sup>۲۰</sup>، تورل<sup>۲۱</sup>، کرین<sup>۲۲</sup>، ۲۰۱۹: ۳۳).

در الگوهای رفتاری مطلوب حرکت و توقف افراد پیاده در مکان‌ها و فضاهایی که در هر محدوده شهری پیش‌بینی شده است اتفاق می‌افتد. تا بدین‌وسیله شاهد برخورد و نقض حریم سواره و پیاده توسط یکدیگر نبود. اما از طرفی به دلیل تأثیر بسیار مهم ترکیب‌بندی فضا بر هدایت مسیر حرکت افراد (طیبیان، شعله، ۱۳۸۹: ۱۴). نمی‌توان نقش ویژگی محیط‌های ساخته شده را نادیده گرفت، نظیر آنچه دای و همکاران در ایالت جورجیای<sup>۲۳</sup> آمریکا از سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ تأثیر نقش محیط ساخته شده در میزان تصادفات مطالعه کرده‌اند (دای<sup>۲۴</sup>، جاواراسکی<sup>۲۵</sup>، ۲۰۱۶: ۵۳) و یا نقش برنامه‌ریزی و مهندسی محیط‌های ساخته شده در انجام دادن فعالیت‌هایی نظیر راه رفتن و دوچرخه‌سواری بین کودکان در مسیرهای بین خانه و مدرسه و یا نقش مکان بر فعالیت‌های مرتبط با سفر (میترا<sup>۲۶</sup>، بولیونگ<sup>۲۷</sup>، ۲۰۱۴: ۶؛ وانگ<sup>۲۸</sup>، ۲۰۱۵: ۸۸).

در ارزیابی و تحلیل کیفیت‌های شهری بایستی به این نکته توجه کرد که این کیفیت‌ها زمانی می‌تواند زمینه تحقق چشم‌اندازهای هر طرح شهری را فراهم نماید که با الگوهای رفتاری همخوانی داشته باشد (مظفر، بهزادفر، قلعه نویی، راست بین، ۱۳۹۲: ۲۵۲). از طرفی عدم سازمان‌دهی الگوهای رفتاری به‌نوبه خود می‌تواند زمینه بروز برخی ناهنجاری‌های اجتماعی شهری مانند جرم، ترس، استرس، احساس کاهش امنیت را به وجود بیاورد (عسکری زاد<sup>۲۹</sup>، صفری<sup>۳۰</sup>، ۲۰۲۰: ۲).

الگوی رفتاری نمایانگر نحوه رفتار مردم در فضا است (صحراکار، ذاکر حقیقی، ۱۳۹۸: ۱۴۷)، الگوهای رفتاری تعیین کننده نحوه استفاده مردم از فضاهای شهری هستند و این طرز استفاده ناشی از عامل فرهنگی اجتماع می‌باشد (محمودی نژاد، ۱۳۸۸: ۱۵۶). به‌عبارتی دیگر یکی از مهم‌ترین زمینه‌های احراز هویت انسان، ارتباط او با مؤلفه‌های فرهنگی، طبیعی و کالبدی محیطی می‌باشد (امیرفخریان و مبینی، ۱۴۰۰: ۲۰۳). خصوصیات فردی مانند درآمد شخصی، سن، جنس، نوع پست سازمانی، میزان دسترسی به حمل‌ونقل عمومی بر الگوهای رفتاری فرد در فضاهای شهری به‌ویژه در حوزه انتخاب مسیر تأثیر می‌گذارد (دالوم پینز، اسکات، ۲۰۱۷: ۵۹). نتایج تحقیقات (ورزر و ماسون، ۲۰۱۵: ۹۵) نیز مؤید این امر است.

فضای شهری در عین دارا بودن ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی جامعه، ظرف فعالیت‌های شهری و ضرورت‌های مرتبط بر آن نیز محسوب می‌گردد. مطابق با نظر گل (۱۳۹۶) فعالیت‌های مردم را در فضاهای عمومی می‌توان در سه گروه طبقه‌بندی

15. Boakye-Dankwa

16. Nathan

17. Barnett

18. Busija

19. Lee

20. Pachana

21. Turrell

22. Cerin

23. Georgia

24. Dai

25. Jaworski

26. Mitra

27. Buliung

28. Wang

29. Askarizad

30. Safari

کرد که هر یک به ویژگی‌های متفاوتی در محیط کالبدی نیاز دارند: فعالیت‌های ضروری، فعالیت‌های انتخابی و فعالیت‌های اجتماعی؛ فعالیت‌های ضروری حالتی کمابیش اجباری دارند و تحت هر شرایطی اتفاق می‌افتند و وقوع آن‌ها کمترین تأثیرپذیری را از محیط اطراف دارد. فعالیت‌هایی مانند رفتن به مدرسه یا سرکار، خرید و سایر فعالیت‌های عمومی و روزمره در این دسته جای می‌گیرند. دسته دوم از فعالیت‌هایی که در فضای شهری انجام می‌شوند را فعالیت‌های گزینشی و انتخابی تشکیل می‌دهند که تنها زمانی صورت می‌پذیرند که تمایل به انجام آن‌ها وجود داشته باشد و زمان و مکان نیز فراهم آورنده زمینه مساعد باشند. فعالیت‌هایی چون پیاده‌روی، نشستن و استراحت در مکان‌های جذاب در این دسته قرار می‌گیرند. دسته سوم فعالیت‌های اجتماعی هستند که بسته به ویژگی‌های فضای شهری طیف گسترده‌ای از روابط متقابل افراد را در بر می‌گیرند. شرایط خاص فضاها برای ایستادن، نشستن، خوردن، بازی کردن و ... هستند که این فعالیت‌ها را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند. هنگامی که محیط از کیفیت پایینی برخوردار باشد، تنها فعالیت‌های ضروری انجام می‌پذیرند، اما در محیط دارای کیفیت بالا، نه تنها فعالیت‌های ضروری انجام می‌شوند بلکه به دلیل وجود شرایط بهتر تمایل برای صرف زمان بیشتری برای این فعالیت‌ها نیز افزایش می‌یابد، نتایج مطالعات نشان می‌دهد که عابران پیاده خیابان‌های واجد ایمنی کافی از وسایل نقلیه، سلسله‌مراتب بالاتر، مرکزیت و تأمین مکان‌های استراحت یا سایر امکانات خیابانی، مدت‌زمان بازدید رهگذران را افزایش می‌دهند.

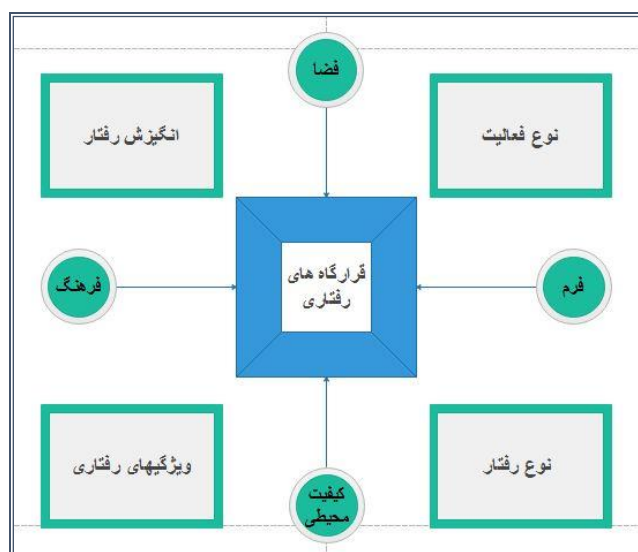
گل در تعریف فضای شهری مردم‌گرا، بر دعوت‌کنندگی فضا بیش از سایر شاخصه‌های آن تأکید می‌کند و جذابیت یک شهر را با توجه به انبوه مردمی تعریف می‌کند که در فضاها همگانی آن گرد هم می‌آیند و وقت خودشان را در آنجا می‌گذرانند؛ همچنین عواملی نظیر مقیاس فضا، امنیت و شرایط اقلیمی را، از عوامل تأثیرگذار در طراحی فضاها مردم‌گرا برمی‌شمارد (گل، ۱۳۹۶: ۲۰-۱۳؛ هام، یون، چوی: ۲۰۱۹)، با این وجود الگوهای رفتاری تا حدودی متأثر از زمان نیز می‌باشد. برای مثال در روزهای هفته و آخر هفته رفتار عابران برای عبور از یک مسیر به لحاظ سرعت حرکت، تفاوت‌های معناداری را نشان می‌دهد (یوشیمار، امینی، سوبول و سکی، بلات، راتی، ۲۰۱۷: ۴۶).

راپاپورت از برجسته‌ترین نظریه‌پردازان علوم رفتاری است که به مسائل شهری توجه نشان داده است. او با طرح موضوع کنش متقابل انسان و محیط به نفی موقعیت انفعالی انسان در فضای شهری پرداخته و حرکت در محیط را مهم‌ترین عامل شناخت محیط و طرح ذهنی می‌داند. همچنین، نکته دیگر موردتوجه راپاپورت جهت‌یابی در محیط شهری است. به باور او، نقاط خاص، دسترسی و کاربری عوامل سه‌گانه مؤثر بر جهت‌یابی هستند. عابرین پیاده در جهت‌یابی خود از مجموعه‌ای از نقاط تصمیم‌گیری خاص استفاده می‌کنند که باید مدنظر طراحان قرار گیرد، ورودی‌ها و خروجی‌ها و مسیرهای ویژه در بحث دسترسی مطرح هستند و کاربری‌ها نیز از آنجاکه می‌توانند تمرکزی از فعالیت‌ها را فراهم آورند، معمولاً در جهت‌یابی افراد مؤثر و قابل‌مطالعه‌اند.

نتایج برخی از تحقیقات نشان داده است که استفاده از فضا به‌ویژه توسط پیاده‌ها عمدتاً منشأ و ریشه فرهنگی داشته و محیط (فرم و فضا)، تنها در مقام امری کمک‌کننده و یا بازدارنده می‌تواند ایفای نقش کند و به‌طور مطلق تعیین‌کننده رفتارها نمی‌باشد (حبیب، حنایی، ۱۳۹۳: ۲۰۰؛ نظریان، زال نژاد و ایرانی، ۱۳۹۲: ۲۵۰؛ محمودی نژاد، ۱۳۸۸؛ سلیمانی، مرصوسی، فرامرزی، ۱۳۹۷: ۵۴). این امر دقیقاً منطبق با مکتب امکان‌گرایی و اختیارگرایی در جغرافیاست که درست در نقطه مقابل مکتب جبر محیطی قرار دارد. نتایج برخی از یافته‌های دیگر نشان می‌دهد که هر فعالیتی که توسط انسان صورت می‌گیرد به فرهنگ و محیط محلی بستگی دارد (حمزوی، طغیانی، نقی زاده، احمدی، ۱۳۹۶: ۲۱۱).

همه تحقیقات ذکر شده در بالا تنها یک جنبه از رابطه بین محیط کالبدی و رفتار انسان را به‌طور مجرد بررسی کرده‌اند، به‌عنوان مثال موضع انفعالی انسان در برابر محیط شهری (طیبیان، شعله، ۱۳۸۹؛ دای، جاوراسکی، ۲۰۱۶) و همچنین نقش مسلط محیط‌های مصنوع در انجام فعالیت‌ها (میترا، بولیونگ، ۲۰۱۴؛ وانگ، ۲۰۱۵)، اما تحقیق حاضر به همه جنبه‌های گوناگون روابط میان خصایص محیط کالبدی و الگوهای رفتاری در فضاها شهری مورد مطالعه نظیر نوع فعالیت، نوع رفتار،

انگیزش رفتار، ویژگی‌های رفتاری و وضعیت نهایی از نظر مطلوبیت یا غیر آن می‌پردازد و یک چارچوب یکپارچه متشکل از روابط بین محیط کالبدی و الگوهای رفتاری می‌سازد شکل (۱).



شکل (۱). مدل مفهومی قرارگاه‌های رفتاری

### روش‌شناسی

#### موقعیت منطقه مورد مطالعه

این پژوهش به مسائل ویژه میدان آزادی کرمانشاه به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین و اصلی‌ترین میدان‌های شهری کرمانشاه می‌پردازد. این میدان در بخش مرکزی کرمانشاه واقع شده است و تاریخ تشکیل آن به سال ۱۳۱۰ شمسی بر می‌گردد شکل (۲).



شکل (۲). چشم‌انداز میدان آزادی

منبع: شهرداری کرمانشاه، ۱۳۹۹

### روش انجام پژوهش

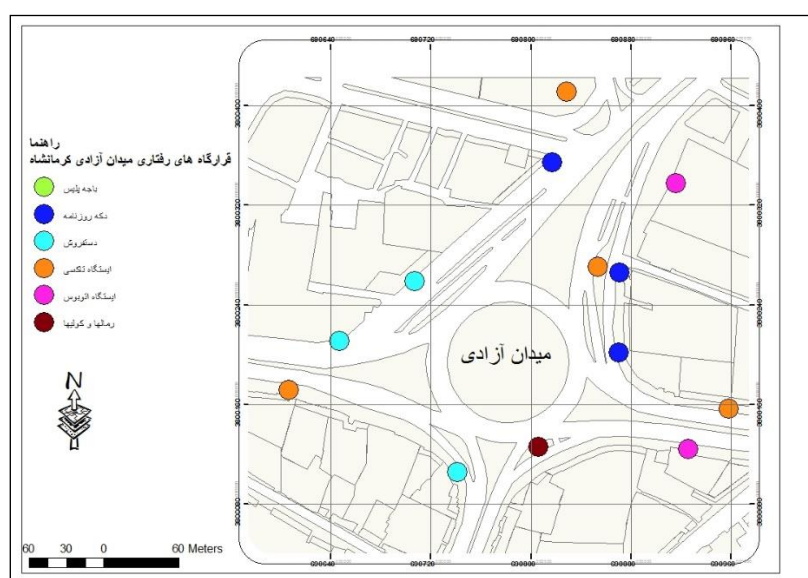
روش پژوهش این مقاله از نوع توصیفی و پیمایشی می‌باشد. در این بین آنچه در درجه اول اهمیت دارد ثبت صحیح و سیستماتیک حرکات در فضاهای شهری که اصطلاحاً به الگوهای رفتاری مشهور گشته‌اند می‌باشد. روش‌های مناسبی که

برای ثبت جنبه‌های بصری- رفتاری وجود دارد که از میان آن‌ها می‌توان به هنر عکاسی، فیلم‌برداری، بلوتوس و مصاحبه اشاره نمود. برخی از این روش‌ها مانند فیلم‌برداری و بلوتوس به دلیل ورود به حریم خصوصی افراد و محدودیت‌های اخلاقی در عمل با محدودیت‌هایی روبرو می‌شوند. در این مقاله از روش مصاحبه و عکس‌برداری استفاده شده است. این تکنیک به لحاظ فنی کادربندی و تداوم صحنه‌ها بایستی به‌دقت انجام گیرد. موضوعی که در ارتباط با عکس‌برداری درخور توجه است این است که عکس‌برداری نیز به‌ویژه از الگوهای رفتاری همواره با مشکلاتی از قبیل ممانعت‌های قانونی و ملاحظات امنیتی روبرو است. وجود مزاحمت‌های مداخله‌گر از جمله مشکل انتخاب زاویه مناسب خورشید برای دیدبانی و عکاسی در بعضی از ساعات که به‌ناچار بایستی فقط از یک زاویه خاص با توجه به موقعیت محل عکس‌برداری شود. از این‌رو با توجه به وضعیت ویژه محل و همچنین فصل پاییز ساعات مناسب برای عکس‌برداری حدود ۹ الی ۱۱ صبح و همچنین ۴ الی ۶ غروب تعیین گردید. بنا بر ملاحظات نظری تحقیق فاصله زمانی مناسب برای ثبت حرکات ۵ ثانیه در نظر گرفته شد. مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته بخشی از منابع داده‌ای بودند که در این تحقیق از آن استفاده شده است. بر اساس روش نمونه‌گیری هدفمند و نیز اشباع نظری، با ۳۰ نفر از رهگذران و ۲۰ نفر از افراد صاحب‌نظر در زمینه شهرسازی مصاحبه شد. انتخاب مصاحبه‌شوندگان به‌طور تصادفی بسته به میزان حجم جریان پیاده‌ها در منطقه مورد مطالعه انتخاب می‌شدند. هر مصاحبه به‌طور متوسط حدود ۱۲ دقیقه طول کشیده است. از پاسخگویان خواسته شد تا بسته به نوع فعالیت مدنظرشان، انگیزه فعالیت و نیز کیفیت مسیر را توضیح دهند. حدود ۲۵ درصد از افراد مورد انتخاب به دلایل شتاب در امور یا احتراز از مصاحبه چهره به چهره حاضر به شرکت در مصاحبه نبودند.

## نتایج و بحث

### الگوی رفتاری پیاده و سواره در میدان شهرداری کرمانشاه

هدف نهایی تحقیق حاضر تحلیل رابطه میان الگوی رفتاری استفاده‌کنندگان و ویژگی‌های فضاهای شهری در میدان آزادی کرمانشاه بوده است. برای همین منظور از تکنیک‌ها و روش‌های برداشت میدانی به‌صورت مشاهده، مصاحبه و پرسش‌نامه برای گردآوری داده‌ها در قرارگاه‌های رفتاری موجود در این میدان استفاده شده است (شکل ۳).



شکل (۳). قرارگاه‌های رفتاری میدان آزادی کرمانشاه

میدان آزادی از نظر هندسی به شکل یک دایره است که مساحت آن حدود ۵ هکتار می‌باشد؛ که اصلی‌ترین میدان شهر کرمانشاه می‌باشد. این میدان بر روی شریان اصلی جنوب به شمال شهر کرمانشاه واقع شده است. به‌طور کلی در این میدان

۷ نوع قرارگاه رفتاری بر اساس ویژگی‌های هم‌ساختی بین عوامل کالبدی و نوع رفتارهایی که در آن به فراخور تفاوت‌های مکانی و فرهنگی در حال شکل‌گیری است. مورد شناسایی و تحلیل قرار گرفته است.

فضای این میدان به‌عنوان یک گره ترافیکی محسوب شود اشکال (۴ و ۵) و همچنین محلی برای تعاملات اجتماعی محسوب می‌شود این موضوع موجب عدم ترافیک روان در این فضا می‌گردد. در بخش شرقی میدان ایستگاه اتوبوس قرار داشته و از طرف دیگر در جبهه غربی آن پاتوقی برای تجمع دست‌فروشان می‌باشد. این موضوع اگرچه می‌تواند باعث جلب‌توجه و مکث عابرین در میدان گردد، اما به لحاظ ترافیکی می‌تواند اختلالاتی را برای رفت‌وآمد آن‌ها ایجاد نماید. به‌علاوه شلوغی پیاده‌روها به‌ویژه چنانچه دوطرفه باشد اولاً باعث کاهش سرعت پیاده‌روی می‌شود و دیگر اینکه به‌عنوان یک عامل بازدارنده می‌تواند به یک خطر از نظر ایمنی تبدیل گردد (کوه، ونگ، ۲۰۱۳: ۴۴).

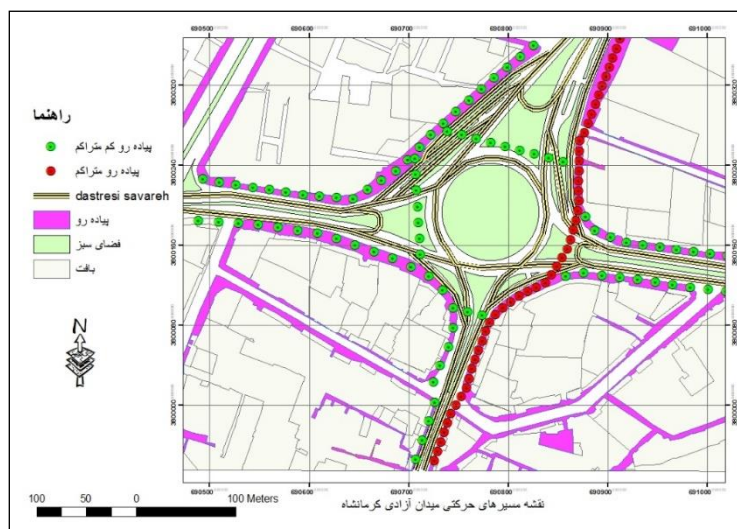


شکل (۵). عدم تعریف فضای معین برای توقف

شکل (۴). تداخل ترافیک سواره و پیاده

منبع: نگارنده

عدم پیوستگی جداره‌ها و اتصال شریان‌های ارتباطی به این میدان و محصور نبودن آن یکی از ضعف‌های میدان به لحاظ بصری محسوب می‌گردد. خط آسمان در این جداره‌ها با شکست‌های ناگهانی باعث آشفتگی هندسی و بصری در این میدان شده است تا جایی که آن را تا حد یک فلکه شهری تنزل داده است. این موضوع بر عدم جذابیت میدان تأثیر بسزایی گذاشته است. وجود بافت‌های فرسوده به لحاظ عملکردی و کالبدی در پیرامون میدان با مصالح نامرغوب به‌کاررفته در بعضی از بدنه‌های آن‌ها از دیگر چالش‌های این میدان محسوب می‌گردد.



شکل (۶). نقشه مسیرهای حرکتی میدان آزادی

منبع: نگارنده

از ویژگی‌های میدان آزادی کرمانشاه فقدان کیفیت نشاط و سرزندگی آن می‌باشد. عدم وجود کاربری‌ها و فعالیت‌هایی که موجب حضور اقشار اجتماعی و گروه‌های سنی متفاوت در ساعات مختلف شبانه‌روز باشد یکی از کیفیت‌های این میدان است. فقدان کاربری‌هایی مثل سینما و رستوران در بدنه میدان که سبب شود حتی در ایام تعطیل هم گروه‌های اجتماعی در میدان حضور یابند از جمله عوامل افت سرزندگی میدان است. طرح میدان نیز به گونه‌ای نیست که باعث جذب فعالیت‌های غیرمستمر مانند دست‌فروشی و بساطی باشد. این نوع فعالیت‌ها می‌تواند موجب تجمع گروه‌های کوچک مردم در اطراف آن‌ها شده و به سرزندگی فضای میدان کمک کند. از سویی بعضی از قرارگاه‌های رفتاری مانند استقرار گشت‌های پلیس راهنمایی و رانندگی، برپایی چادرهای جمع‌آوری کمک‌های نوع‌دوستانه برای مناسبت‌های تاریخی مختلف، تجمع کارگران ساختمانی در اطراف میدان باعث سرزندگی فضای میدان به صورت محدود شده است. همچنین این میدان افراد تنهای بیشتری را نسبت به سایر میدان‌ها به سوی خود جذب می‌کند؛ و حضور زنان در این میدان بسیار کم‌رنگ است. طبق اظهارات وایت هرچه یک مکان شهری شاهد حضور بیشتر زنان نسبت به مردان باشد، مکانی مناسب تلقی می‌شود. فعالیت‌های میدان در ساعات ۴ تا ۸ شب به اوج خود می‌رسد. در طول ساعات غروب میزان استفاده از میدان به مواردی همچون نورپردازی میدان برمی‌گردد. الگوهای رفتاری استفاده از میدان شدیداً تحت تأثیر مبلمان شهری است. در بخش‌های شرقی میدان به دلیل وجود ایستگاه اتوبوس و جداره‌های فعال که موجب خلق مکانی متناسب با حضور پیاده‌ها شده است به نسبت بیشتر از سایر قسمت‌های میدان مورد استفاده پیاده‌ها قرار می‌گیرد. در این بخش از میدان جداره‌های فعال اجازه نوعی حرکت و یا رابطه بصری بین افرادی که بیرون‌اند و فعالیت‌های داخل را فراهم آورده‌اند (رابرتز، گرید، ۱۳۹۲: ۷۰). فعالیت‌های ضروری در این میدان بیش از فعالیت‌های اجتماعی و انتخابی در این میدان صورت می‌گیرد جدول (۱).

جدول (۱). تحلیل فعالیت‌ها و رفتارهای عابران پیاده در میدان آزادی شهر کرمانشاه

| فعالیت                                  | نوع رفتار              | انگیزش رفتار                                 | ویژگی رفتاری                                                                                                        | شرایط   |
|-----------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| راه رفتن                                | حرکت سریع و هدفمند     | رسیدن به محل کار                             | گام‌های بلند/ سرعت بالا/ میان‌بر زدن<br>مسیرها/ پریدن از روی موانع نظیر نرده‌ها/<br>عدم توجه به جزئیات مسیر و جداره | نامناسب |
| دویدن آرام به صورت فردی یا دسته جمعی    |                        | سلامتی/ ورزش کردن                            | سرعت نسبتاً بالا/ بی‌توجهی به محیط اطراف                                                                            | نامناسب |
| اسکیت‌بازی و حرکت با ویلچر              |                        | ورزش/ وقت‌گذرانی                             | انتخاب مسیر هموار و مسطح و به‌دوراز موانع                                                                           | نامناسب |
| دوچرخه‌سواری                            |                        | سلامتی/ ورزش کردن/ تفریح                     | سرعت نسبتاً پایین                                                                                                   | نامناسب |
| گردش بیهوده                             |                        | وقت‌گذرانی/ تفریح                            | سرعت نسبتاً پایین/ تماشای ویتترین مغازه‌ها                                                                          | نامناسب |
| نشستن و توقف کردن                       | ایستگاه اتوبوس و تاکسی | استراحت/ منتظر اتوبوس و تاکسی                | تکیه به صندلی/ لم دادن/ چرت زدن/ گپ زدن با اطرافیان/ مکالمه با تلفن همراه/<br>نگاه کردن به عابران                   | نامناسب |
| روی لبه جداول کنار خیابان/ پله مغازه‌ها |                        | تازه کردن نفس/ منتظر ماندن/ نگاه کردن عابران | خمیدگی بدن به سمت جلو و بدون حرکت/ رعایت فواصل شخصی با افراد دیگری که نشسته‌اند.                                    | نامناسب |
| نشستن روی صندلی کافه‌ها                 |                        | رفع خستگی/ گفتگو کردن/ خوردن و نوشیدن        | لم دادن/ رعایت فاصله شخصی و غیر تماسی با دیگران حتی با افراد فامیل                                                  | نامناسب |
| مقابل دست‌فروشی‌ها                      |                        | تماشا و سرگرمی/ خرید کردن/ مقایسه قیمت‌ها    | ازدحام کردن/ سد معبر/ باعث سرزندگی و نشاط فضاهای عمومی                                                              | نامناسب |
| تماشا کردن به ویتترین مغازه‌ها          |                        | تماشا/ تفریح/ خرید                           | همراه با مکث و تأمل و نگاه کردن                                                                                     | نامناسب |

|                       |                                                                                    |                                                                      |         |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| دکه‌های مطبوعاتی      | تماشا/ خرید                                                                        | همراه با مکت و تأمل و نگاه کردن                                      | نامناسب |
| مقابل چراغ عابر پیاده | عبور ایمن از عرض خیابان                                                            | تجاوز به محدوده سواره به سبب کمبود فضای کافی در پیاده‌رو             | نامناسب |
| نگاه کردن             | آشنا شدن با مکان/ یافتن آدرس محلی/ لذت بردن از مناظر                               | به‌صورت کوتاه و مختصر در سه حالت راه رفتن، ایستادن و نشستن رخ می‌دهد | مناسب   |
| شنیدن                 | آشنایی با مکان/ یافتن چیزی/ توجه کردن به صداهای اطراف                              | به‌صورت کوتاه و مختصر در سه حالت راه رفتن، ایستادن و نشستن رخ می‌دهد | نامناسب |
| صحبت کردن             | آشنایی با مکان/ یافتن چیزی/ تفریح و گذران اوقات/ پرسیدن آدرس یا سؤال/ ایجاد آشنایی | به‌صورت کوتاه و مختصر در سه حالت راه رفتن، ایستادن و نشستن رخ می‌دهد | نامناسب |
| کودکان                | تفریح                                                                              | همراه با سروصدا                                                      | نامناسب |
| جوانان                | تفریح و سلامتی                                                                     | فردی و جمعی                                                          | نامناسب |
| بزرگ‌سالان            | گذران اوقات                                                                        | همراه با سروصدا/ بدون سروصدا                                         | نامناسب |

یافته‌های تحقیق نشان داد که الگوهای رفتاری در محدوده میدان آزادی کرمانشاه منطبق بر فرم، فضا و عملکردهای میدان نیست. داده‌های برداشت شده به‌صورت میدانی نشان داد که در این مکان ماندگاری فعالیت‌های پویا و ایستا به‌طور محسوسی پایین است. ترکیب جزییات میدان به‌صورت بی‌هدف عاملی اساسی است که مانع از بیان بصری و ویژگی‌های زیباشناسی عناصر ثابت و متحرک میدان شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضعیف بودن بعد انسانی میدان، سبب کاهش کیفیت آن برای انجام برخی فعالیت‌ها مانند ملاقات کردن، ورزش و بازی کردن، نشستن و توقف کردن و یا حتی راه رفتن شده است؛ و به‌طور کلی کیفیت میدان به‌گونه‌ای نیست که تمامی نیازهای عملی و کارکردی افراد را طور متعادل‌کننده‌ای برآورده نماید.

### نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف تحلیل عوامل مؤثر بر شکل‌گیری الگوهای جاری رفتار در قرارگاه‌های رفتاری در میدان آزادی شهر کرمانشاه صورت گرفت. یافته کلیدی این تحقیق این است که الگوهای رفتاری در محدوده میدان آزادی کرمانشاه منطبق بر فرم، فضا و عملکردهای این فضا نیست؛ که با نتایج پژوهش‌های محمودی نژاد، ۱۳۸۸؛ نظریان، زال نژاد و ایرانی، ۱۳۹۲؛ حبیب، حنایی، ۱۳۹۳؛ سلیمانی، مرصوسی و فرامرزی، ۱۳۹۷ همسو می‌باشد. برای مثال در تبیین تأثیر زمان بر الگوهای رفتاری، از نظر رفتار عابران به لحاظ سرعت حرکت و انتخاب بخش‌های معینی برای حرکت در فضا با نتایج تحقیقات یوشیمارا، امینی، سوبول و سکی، بلات و راتی (۲۰۱۷) همخوانی دارد. الگوهای مختلف محیط کالبدی تأمین‌کننده رفتارهای مختلفی هستند، تحلیل نقشه‌های این الگوهای رفتاری نشان می‌دهد که قرار گرفتن غلط برخی کاربری‌ها مانند ایستگاه اتوبوس و حضور کارگران ساختمانی در اطراف میدان، دست‌فروشان و سرریز کالاهای فروشگاه‌های اطراف میدان باعث ازدحام بیش‌ازحد میدان شده است. عرض کم پیاده‌روها باعث شکل‌گیری الگوی حرکتی غلط و تداخل سواره و پیاده شده است. این امر علاوه بر افزایش عدم ایمنی عابران پیاده، موجب ناهنجاری و اختلال در رفت‌وآمد شده است. غلبه ماشین در کل فضا موجب نادیده گرفتن هویت تاریخی میدان شده است. با توجه به شواهد متعدد از جمله وجود فضاهای مربوط به کاربری حمل‌ونقل و گاراژهای متعدد در این حوزه، تعدد مهمانسراها و تعمیرگاه‌های اتومبیل این میدان در ابتدا و اساساً برای حالت عبوری شکل گرفته است. از مسائل اصلی میدان کاهش زمان مکت عابری در میدان است. عناصری که باعث می‌شود مردم هنگام ایستادن، نشستن، گفتگو کردن و تماشا کردن به آن نزدیک شوند و حتی بنشینند، تکیه زنند و یا به آن به هر طریق

ممکن نزدیک شوند، در میدان وجود ندارد. سکویی برای نشستن، پرچمی یا درختی که در زیر آن بایستند و یا فواره‌ای که بدان خیره شوند، در سطح میدان وجود ندارد. کف‌سازی میدان، اختلاف سطح جزیره میدان، وجود اثاث‌هایی که مردم را دعوت به مکث و ایستادن و کند شدن حرکتشان نماید در سطح میدان وجود ندارد. عامل حرکت و عبور پی‌درپی عابران بدون درنگ و تأمل باعث عدم شکل‌گیری تعاملات اجتماعی مردم می‌شود. نکته اساسی در اینجا، محدود نمودن حرکت و حضور خودرو و توجه بیشتر به مقیاس انسانی میدان است که با انجام تمهیداتی مدیریتی به‌ویژه در خصوص تغییر مکان ایستگاه اتوبوس و تعریض پیاده‌رو و کف‌سازی آن با مصالح غیر لغزنده و نورپردازی میدان برای استفاده بیشتر در شب و توجه به بدنه‌های فعال امکان‌پذیر است. علت این که میدان آزادی کرمانشاه به یک فضای نامناسب، نازیبا، بدون امنیت، ناسالم، خطرناک، شلوغ، پرسروصدا و پرهیاهو از نظر کاربران اعلام شده است، عدم تطبیق‌پذیری این محیط کالبدی و انعطاف‌ناپذیری پایین این محیط با الگوهای جاری رفتاری می‌باشد این عدم هماهنگی منجر به این شده است که الگوهای رفتاری استفاده‌کنندگان از فضا تا حد قابل‌ملاحظه‌ای خارج از فضای پیش‌بینی شده اتفاق بیافتد و به تبع آن تعداد زیادی از استفاده‌کنندگان پیاده، داخل فضای تردد سواره شده‌اند که باعث به وجود آمدن خطرآفرینی و گره ترافیکی و نازیبا شدن محیط شهری در این محدوده شده است، از سویی عدم تعریف مشخص و تعیین‌شده برای کاربران فضا یکی از موارد اساسی در ایجاد اشکالات اساسی در فضاهای شهری می‌باشد. این امر موجب تداخل حرکت سواره و پیاده، استفاده غیراصولی از مکان‌ها و اغتشاش‌های بصری و ناامنی در فضاها را به وجود می‌آورد.

## منابع

- امیرفخریان، مصطفی؛ مبینی، حسین (۱۴۰۰). تفاوت‌های فضایی در تبیین عوامل هویت‌مندی فضای شهری با استفاده از روش‌های لجستیک و تمایزی (مطالعه موردی: مناطق غربی و شرقی مشهد). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و یکم، شماره ۶۱، صص: ۲۱۹-۲۰۱.
- بحرینی، سید حسین (۱۳۹۰). تحلیل فضاهای شهری. چاپ هشتم، انتشارات دانشگاه تهران.
- برومند، مریم؛ طغیانی، شیرین؛ صابری، حمید (۱۳۹۸). بررسی تأثیرگذاری مؤلفه‌های فضای شهری بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری (نمونه موردی: منطقه ۲ تهران). آمایش محیط، دوره ۱۲، شماره ۴۷، صص: ۲۳-۴۴.
- بنتلی، ای. ین. الکک، آلن. مورین، پال. مک‌گلین، سو. اسمیت، گراهام (۱۳۹۱). محیط‌های پاسخ‌ده. ترجمه مصطفی بهزادفر، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ۴۳۹ صفحه.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۳). مبانی نظری و فرایند طراحی شهری. انتشارات شهیدی، تهران.
- پاک‌نژاد، نوید؛ لطیفی، غلام‌رضا (۱۳۹۷). تبیین و ارزیابی تأثیرات مؤلفه‌های محیطی بر شکل‌گیری الگوهای رفتاری در فضاهای شهری (از نظریه تا عمل: مطالعه میدان تجریش). باغ نظر، دوره ۱۵، شماره ۶۹، صص: ۵۱-۶۶.
- پور جعفر، محمدرضا؛ محمودی نژاد، هادی (۱۳۸۸). طراحی شهری و سرمایه اجتماعی در فضاهای شهری. انتشارات هله/ طحان، تهران.
- جیکوبز، جین (۱۳۹۲). مرگ و زندگی در شهرهای بزرگ آمریکا. ترجمه حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی (۱۳۸۸). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حبیب، فرح؛ حنایی، تکتک (۱۳۹۳). الگوهای رفتاری و ابزارهای مسیریابی مردان. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۷، شماره ۱۳، صص: ۲۱۰-۱۹۹.
- حمزه‌نژاد، مهدی؛ قلیچی، پدram (۱۳۹۷). بررسی اجتماع‌پذیری و کیفیت قرارگاه‌های رفتاری در پارک‌های درون دانشگاهی، مورد مطالعاتی: پارک دانشگاه علم و صنعت ایران. مجله معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۱۱، شماره ۲۵، صص: ۴۵-۵۵.

حمزوی، راضیه؛ طغیانی، شیرین؛ نقی زاده، محمد؛ احمدی، فرشته (۱۳۹۶). نقش واسط علوم رفتاری بر انتقال فرهنگ در فضاهای آموزشی با رویکرد تحلیلی توصیفی به باغ مدرسه‌ها در دوره صفویه. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۸، شماره ۳۱، صص: ۲۲۴-۲۰۷.

دلاکه، حسن؛ بهزادفر، مصطفی؛ قلعه‌نویی، محمود؛ بختیاری نصرآبادی، آمنه (۱۳۹۶). بازشناسی الگوهای رفتاری در میدان انقلاب اصفهان. مجله مطالعات محیطی هفت حصار، سال ۶، شماره ۲۱، صص: ۹۵-۱۱۱.

رابرتز، ماریون؛ گرید، کلارا (۱۳۹۲). رویکردی به‌سوی طراحی شهر (روش‌ها و فنون طراحی شهری). مترجمین: راضیه رضازاده، مصطفی عباس زادگان، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.

زند، مرجانه (۱۳۹۴). نقش باغ درون‌شهری در شکل‌گیری قرارگاه‌های رفتاری، نمونه موردی: شهر تهران. باغ نظر، دوره ۱۲، شماره ۳۳، صص: ۱۱۷-۱۲۸.

سلیمانی، علیرضا؛ مرصوسی، نفیسه؛ فرامرزی، مهسا (۱۳۹۷). تحلیلی بر تأثیرات طرح کالبدی بر رفتار شهروندان در فضاهای شهری (نمونه موردی: خیابان امام (ره) ارومیه). پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۹، شماره ۳۳، صص: ۴۹-۶۸.

صحراکار، ندا؛ ذاکر حقیقی، کیانوش (۱۳۹۸). تحلیلی بر اثرگذاری کیفیت محیط کالبدی بر الگوهای رفتاری شهروندان نمونه موردی: میدان باباطاهر همدان. پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره ۱۰، شماره ۳۹، صص: ۱۴۴-۱۵۶.

طیبیان، منوچهر؛ شعله، مهسا (۱۳۸۹). مدل‌سازی حرکت طبیعی افراد پیاده بر پایه دید ناظر در فضاهای شهری و معماریجستاری برای تدوین مدل تحلیل ادراک بصری فضایی. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۳، شماره ۴، صص: ۱۶-۱.

کاملی، محسن؛ عظمتی، حمیدرضا (۱۴۰۰). بررسی میزان ارتباط تعلق به مکان و سطح امنیت اجتماعی شهروندان (مطالعه موردی: شهر قم) نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست و یکم، شماره ۶۱، صص: ۲۴۱-۲۵۸.

گل، یان (۱۳۹۶). زندگی میان ساختمان‌ها؛ کاربرد فضای جمعی. ترجمه: علی‌اکبری. فرشته کریمیان. نسترن محرابی. نشر پرهام نقش، تهران.

لطیفی، امین؛ سجاد زاده، حسن (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر مؤلفه‌های کیفیت محیطی بر الگوهای رفتاری در پارک‌های شهری مطالعه موردی: پارک مردم همدان. فصل‌نامه علمی- پژوهشی مطالعات شهری، دوره ۳، شماره ۱۱، تابستان ۱۳۹۳، صص: ۵-۲۰.

لنگ، جان (۱۳۹۰). آفرینش نظریه معماری؛ نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه: علیرضا عینی-فر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

محمودی نژاد، هادی (۱۳۸۸). فضا و مکان در طراحی شهری. انتشارات هله/طحان، تهران.

محمودی نژاد، هادی؛ صادقی، علیرضا (۱۳۸۸). طراحی شهری از روان‌شناسی محیطی تا رفاه اجتماعی. انتشارات هله/طحان، تهران.

مظفر، فرهنگ؛ بهزادفر، مصطفی؛ قلعه‌نویی، محمود؛ راست بین، ساجد (۱۳۹۲). کمی‌سازی کیفیت‌های طراحی شهری و رویکردهای پژوهش: روان‌شناسی محیط و ابعاد اجتماعی طراحی شهری. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، دوره ۶، شماره ۱۱، صص: ۲۶۸-۲۵۱.

نظریان، اصغر؛ زالنژاد، کاوه؛ ایرانی، شهرزاد (۱۳۹۲). مبلمان شهری؛ مسائل و چالش‌ها. مؤسسه انتشاراتی پژوهشگران نشر دانشگاهی، تهران.

نقیزاده، محمد (۱۳۸۹). اصول طراحی شهری. ناشر: معاونت آموزشی پژوهشکده مدیریت شهری و روستایی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، پژوهشکده فرهنگ و هنر جهاد دانشگاهی.

نیومن، اسکار (۱۳۹۴). خلق فضاهای قابل دفاع. ترجمه: فائزه رواقی، کاوه صابر، انتشارات طهان.

هاشمی، سید مناف (۱۳۹۰). مبانی و روش‌های طراحی. انتشارات طحان/هله. تهران.

هال، ادوارد (۱۳۹۰). بُعد پنهان. ترجمه منوچهر طبیبیان، انتشارات دانشگاه تهران.

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

- Barker, Roger G. (1968). *Ecological Psychology: Concepts and Methods for studying the environment of human behavior*. Stabford University Press, San Francisco, USA.
- Boakye-Dankwa, Ernest; Nathan, Andrea; Barnett, Anthony; Busija, Lucy, Lee; Ruby S.Y., Pachana, Nancy; Turrell, Gavin; Cerin, Ester. (2019). Walking behaviour and patterns of perceived access to neighbourhood destinations in older adults from a low-density (Brisbane, Australia) and an ultra-dense city (Hong Kong, China). *Cities*, Volume 84, January 2019, Pages 23-33.
- Dai, Dajun; Jaworski, Derek. (2016). Influence of built environment on pedestrian crashes: A network-based GIS analysis. *Applied Geography* 73 (2016) 53-61.
- Dalumpines, Ron; Scott, Darren M. (2017). Determinants of route choice behavior: A comparison of shop versus work trips using the Potential Path Area - Gateway (PPAG) algorithm and Path-Size Logit. *Journal of Transport Geography* 59 (2017) 59-68.
- Deutsch, Kathleen; Yoon, Seo Youn; Goulias, Konstadinos. (2013). Modeling travel behavior and sense of place using a structural equation model. *Journal of Transport Geography* 28 (2013) 155-163.
- Hahm, Yeankyung; Yoon, Heeyeun; Choi, Yunwon. (2019). the effect of built environments on the walking and shopping behaviors of pedestrians; A study with GPS experiment in Sinchon retail district in Seoul, South Korea. *Cities* 89 (2019) 1–13.
- Koh, Ping Puay, Wong, Yiik Diew. (2013). Comparing pedestrians' needs and behaviours in different land use environments. *Journal of Transport Geography* 26 (2013) 43–50.
- Meloni, Antonella; Fornara, Ferdinando; Carrus, Giuseppe. (2019). Predicting pro-environmental behaviors in the urban context: the direct or moderated effect of urban stress, city identity, and worldviews. *Cities* 88 (2019) 83–90.
- Mitra, Raktim; Buliung, Ron N. (2014). The influence of neighborhood environment and household travel interactions on school travel behavior: an exploration using geographically-weighted models. *Journal of Transport Geography* 36 (2014) 69–78.
- Wang, Donggen. (2015). Place, context and activity–travel behavior: Introduction to the special section on geographies of activity–travel behavior. *Journal of Transport Geography* 47 (2015) 84-89.
- Weaver, Russell. (2015). Littering in context(s): Using a quasi-natural experiment to explore geographic influences on antisocial behavior. *Applied Geography* 57 (2015) 142-153.
- Wuerzer, Thomas; Mason, Susan G. (2015). Cycling willingness: Investigating distance as a dependent variable in cycling behavior among college students. *Applied Geography* 60(2015) 95-106.
- Yin, Li; Wang, Zhenxin. (2016). Measuring visual enclosure for street walkability: Using machine learning algorithms and Google Street View imagery. *Applied Geography* 76 (2016) 147- 153.
- Yoshimura, Yuji; Amini, Alexander; Sobolevsky, Stanislav; Blat, Josep; Ratti, Carlo. (2017). Analysis of pedestrian behaviors through non-invasive Bluetooth monitoring. *Applied Geography* 81 (2017) 43-51.
- Zacharias, John. (2006). Exploratory spatial behaviour in real and virtual environments. *Landscape and Urban Planning* 78(2006)1-13.
- Zhao, Pengxiang; Xu, Yang; Liu, Xintao; Kwan, Mei-Po. (2020). Space-time dynamics of cab drivers' stay behaviors and their relationships with built environment characteristics. *Cities* 101 (2020) 102689.