



## An analysis of the physical contexts of crime in urban spaces and the provision of preventive design solutions, case study: Enghelab Street in Tehran

Fatemeh Saffarsabzevar<sup>1</sup>

1. Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Architecture and Urbanism, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran. E-mail: [f.saffar@hsu.ac.ir](mailto:f.saffar@hsu.ac.ir)

| Article Info                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ABSTRACT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Article type:</b><br/>Research Article</p> <p><b>Article history:</b><br/>Received<br/>2024/05/24<br/>Received in revised<br/>2024/09/10<br/>Accepted<br/>2024/09/15<br/>Published<br/>2024/09/17<br/>Published online<br/>2025/09/23</p> <p><b>Keywords:</b><br/>security,<br/>crime prevention,<br/>environmental design,<br/>Tehran's Enghelab St,<br/>Placecheck.</p>                                                                                                                                                                                             | <p>One of the most effective approaches to enhancing urban security is crime prevention through environmental design (CPTED), which focuses on the role of urban design in reducing criminal behavior. This study aims to identify the specific environmental conditions that contribute to anomic and criminal behaviors on Enghelab Street in Tehran and to propose design solutions to mitigate these issues. The research employs a mixed-method approach to achieve its objectives. In the first phase, the Placecheck technique—which includes field surveys, expert checklists, and comprehensive checklists—was used to assess and categorize the environmental conditions of the study area. Based on this analysis, potential solutions to reduce crime were proposed. In the second phase, the Analytic Network Process (ANP) method was applied to prioritize these solutions and identify the most effective strategies for crime prevention and reduction in the area. The findings of this study reveal that environmental pollution, visual clutter, overcrowding, and inadequate nighttime lighting are the most significant environmental factors contributing to crime on Enghelab Street. The most effective solutions to reduce crime and enhance security in the area include: removing obstructive furniture and elements from pedestrian pathways, clearly defining activities and land uses in ambiguous spaces, installing signage and landmark elements along the route, regulating advertisements, and implementing standardized nighttime lighting to support safe activities. The results of this research demonstrate that even minor environmental modifications can have a substantial impact on reducing crime and improving security.</p> |
| <p><b>Cite this article:</b> Saffarsabzevar, Fatemeh. (2025). An analysis of the physical contexts of crime in urban spaces and the provision of preventive design solutions, case study: Enghelab Street in Tehran. <i>Journal of Applied Researches in Geographical Sciences</i>, 25 (78), 344-361. DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.21">http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.21</a></p> <p> © The Author(s). Publisher: Kharazmi University<br/>DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.21">http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.21</a></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



## Extended Abstract

### Introduction

The existence of a safe environment for life, along with other basic physiological needs, is a vital necessity of human life. The feeling of insecurity in the environment and worries caused by unsafe and criminal places affect other human activities. In new approaches to urban development, crime reduction is important in order to increase social interaction, increase walking and increase the possibility of monitoring the environment, and strengthens the sense of belonging and living in society ([Arabi et al, 2020](#)). So far, various approaches have been proposed in relation to crime reduction. One of the most important theories in this field is crime prevention through environmental design. CPTED concept focuses on urban design. By implementing the principles of this concept, it is possible to reduce crimes, ensure a sense of security, and promote the sustainable development of the city and society ([Kubalova & Lovecek, 2023](#)). The purpose of this research is to examine the exact environmental conditions that are effective in committing crimes in Tehran's Enghelab Street and to provide design solutions to reduce crimes in this place. The results of this present research can help the relevant institutions in making informed decisions to reduce crime through environmental design in Tehran's Enghelab Street.

### Material and Methods

In this study, a combined method was used to achieve the research goal. For this purpose, at first, the area under study has been evaluated using the Placecheck method. And by being in the environment and through field observations and note-taking, the issues were recognized and recorded. In the next step, the environment assessment was completed by preparing and completing two types of checklists, including experts' checklists and comprehensive checklists. By examining the results of the checklists, the issues, and problems of the studied area were categorized in the form of a set of components of crime conditions, and proposed solutions and options were presented to improve the crime problem in the target site. In the second part of this research, to prioritize the solutions and choose the optimal solution to prevent the occurrence of crime and reduce it in Tehran's Enghelab Street, the network analysis method (ANP) was used.

### Results and Discussion

According to the obtained results, the most factors that provide grounds for committing crimes in this place are caused by environmental pollution, visual pollution, crowding, and the problem of light and standard lighting at night. In fact, the lack of cleanliness and cleanliness in the urban space is considered a symbol of norm-breaking and a sign of the lack of individual and collective control there, and therefore can provide grounds for committing crimes. On the other hand, visual pollution in urban space can be reflected on social behaviors and justify behavioral disturbance in urban space. Also, high population density (crowding) increases the possibility of physical confrontation and crime. Improper lighting at night is another factor that provides opportunities for criminals to commit crimes due to reduced visibility. other cases in the next ranks cause a decrease in security. According to the obtained results, out of 20 proposed solutions, the following 5 solutions are the most

optimal. 1- Removal of furniture and elements added to the footpath, 2- Legible definition of activities and uses in the blind spots of the space, 3- Creating signs and index elements along the path to increase the legibility of the environment, 4- Limiting advertisements in places of the space that are considered for this purpose and 5- Creating standard lighting during the night to carry out activities.

### Conclusion

Considering that environmental design solutions to reduce crime are very dependent on the research field and are unique, research that shows the same results as the current research seems unlikely. However, in general, the results of the present study agree with some of the results of previous studies, including Lee et al., 2023; Piroozfar et al., 2019 and Sawant et al., 2023. It seems that minor changes in the environment can have great effects on reducing crime and increasing security. In order to reduce crime in urban spaces, it is suggested to carry out studies with the aim of identifying the components of environmental design that are effective on crime, and the results of these studies will be the basis for the redesign of said urban spaces. According to the results of the present research, the following suggestions are presented to reduce crime in Tehran's Enghelab Street:

- Furniture and additional elements attached to the footpath should be removed and vendors should be organized along the footpath.
- In order to improve the readability, activities and uses should be defined in the dumb points of the space and signs and index elements should be added along the way.
- Advertisements should be limited in the areas of the space that are considered for this purpose, and also, trash cans should be installed in the appropriate quality and quantity along the route.
- Standard and appropriate lighting should be provided during the night to carry out activities and on the other hand, light pollution should be prevented.

### References

- Arabi, M., Naseri, T.S., Jahdi, R. (2020). Use All Generation of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) for Design urban Historical Fabric (Case Study: The central area of Tehran Metropolis, Eastern Oudlajan), Ain Shams Engineering Journal, 11, 519–533. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.11.003>
- Kubalova, K., & Lovecek, T. (2023). Crime Prevention through Environmental Design of Railway Stations as a Specific Soft Target, Sustainability, 15. <https://doi.org/10.3390/su15075627>

## تحلیلی بر زمینه‌های کالبدی جرم‌خیزی فضاهای شهری و ارائه راهکارهای طراحی پیشگیرانه، مورد پژوهی: خیابان انقلاب تهران

فاطمه صفارسبزواری<sup>✉</sup>

۱. نویسنده مسئول، استادیار شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.

رایانامه: [f.saffar@hsu.ac.ir](mailto:f.saffar@hsu.ac.ir)

| اطلاعات مقاله                                                                   | چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله:                                                                      | یکی از مهم‌ترین رویکردها در جهت افزایش امنیت، پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی است که بر طراحی شهری تمرکز دارد. هدف از پژوهش حاضر بررسی شرایط محیطی دقیق مؤثر در ایجاد رفتارهای آنومیک و مجرمانه در خیابان انقلاب تهران و ارائه راهکارهای طراحی جهت کاهش آن‌ها در این مکان می‌باشد. در مطالعه پیش رو، برای رسیدن به هدف پژوهش از روشی ترکیبی استفاده شده است. بدین منظور، در بخش اول با استفاده از روش مکان‌سنجی (شامل برداشت میدانی و همچنین تهیه و تکمیل چک-لیست کارشناسان و چک‌لیست جامع)، شرایط محیطی محدوده مورد مطالعه در قالب مجموعه مؤلفه‌های شرایط جرم‌خیزی دسته‌بندی شده و راهکارهایی برای کاهش جرم در خیابان انقلاب تهران ارائه گردید. در بخش دوم این پژوهش و به‌منظور اولویت‌دهی به راهکارها و انتخاب راهکار بهینه برای جلوگیری از وقوع جرم و کاهش آن در محدوده مورد مطالعه، از روش تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده گردید. بر اساس نتایج پژوهش، آلودگی‌های محیطی، آلودگی‌های دیداری، ازدحام و مسئله نور و روشنایی استاندارد در شب، مهم‌ترین عوامل محیطی رفتارهای آنومیک و مجرمانه در خیابان انقلاب تهران می‌باشند. همچنین، بهینه‌ترین راهکارها برای کاهش جرم و افزایش امنیت در محدوده مورد مطالعه عبارت‌اند از: حذف مبلمان‌ها و عناصر الحاق شده به مسیر پیاده، تعریف خوانای فعالیت‌ها و کاربری‌ها در نقاط گنگ فضا، ایجاد نشانه و عناصر شاخص در طول مسیر، محدود کردن تبلیغات و ایجاد روشنایی استاندارد در طول شب برای انجام فعالیت. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد، تغییرات جزئی در محیط می‌تواند اثرات بزرگی بر کاهش جرم و افزایش امنیت داشته باشد. |
| تاریخ دریافت:                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۱۴۰۳/۰۳/۰۴                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تاریخ بازنگری:                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۱۴۰۳/۰۶/۲۰                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تاریخ پذیرش:                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۱۴۰۳/۰۶/۲۵                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تاریخ انتشار:                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۱۴۰۳/۰۶/۲۷                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| تاریخ انتشار آنلاین:                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ۱۴۰۴/۰۷/۰۱                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| کلیدواژه‌ها:                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| امنیت،<br>پیشگیری از جرم،<br>طراحی محیطی،<br>خیابان انقلاب تهران،<br>مکان‌سنجی. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

استناد: صفارسبزواری، فاطمه (۱۴۰۴). تحلیلی بر زمینه‌های کالبدی جرم‌خیزی فضاهای شهری و ارائه راهکارهای طراحی پیشگیرانه، مورد پژوهی: خیابان انقلاب تهران. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۲۵ (۷۸)، ۳۴۴-۳۶۱.

<http://dx.doi.org/10.61186/jgs.25.78.21>



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه خوارزمی تهران.

## مقدمه

وجود محیطی امن برای زندگی در کنار سایر نیازهای اساسی فیزیولوژیکی ضرورت حیاتی زندگی انسانی است. احساس ناامنی در محیط و نگرانی‌های ناشی از مکان‌های ناامن و جرم‌خیز بر سایر فعالیت‌های انسانی تأثیر می‌گذارد. در رویکردهای جدید شهرسازی، کاهش جرم و جنایت به‌منظور افزایش تعامل اجتماعی، افزایش پیاده‌روی و افزایش امکان نظارت بر محیط اهمیت دارد و باعث تقویت احساس تعلق و زندگی در جامعه می‌گردد (عربی و همکاران، ۲۰۲۰). تاکنون رویکردهای گوناگونی در رابطه با کاهش جرم مطرح شده است. یکی از مهم‌ترین نظریات در این زمینه، پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی یا CPTED<sup>۱</sup> است. مفهوم CPTED بر طراحی شهری تمرکز دارد. با اجرای اصول این مفهوم می‌توان جرائم را کاهش داد، احساس امنیت را تضمین کرد و توسعه پایدار شهر و جامعه را ارتقا بخشید (کوبالوا و لاوک، ۲۰۲۳).

مطالعات نشان می‌دهد که پیشگیری از جرم از طریق طراحی در عمل نیز موفقیت‌آمیز بوده است. در حقیقت، می‌توان با تغییر محیط موقعیتی که قربانیان و مجرمان بالقوه با آن مواجه هستند، جرم را به‌طور محسوسی کاهش داد و تأثیر مثبتی بر فعالیت‌های اجتماعی و احساس اجتماعی شهروندان گذاشت (سئو و لی، ۲۰۱۷؛ چالفین و همکاران، ۲۰۱۹؛ ماتزپولوس، ۲۰۲۰). همچنین با استفاده از این رویکرد می‌توان زیست‌پذیری اجتماعی را ارتقاء بخشید (امامی قشلاق و همکاران، ۱۳۹۹). روشن است که راهکارهای مورد استفاده در طراحی به‌منظور پیشگیری از جرم با توجه به ویژگی‌های خاص هر مکان، متفاوت و نیازمند بررسی و مطالعات منحصربه‌فرد می‌باشند. پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی، ارتباط بین شرایط محیطی در مقیاس خرد و جرم را نشان می‌دهد، اما تحقیقات کمی در مورد ویژگی‌های محیطی دقیق مرتبط با جرم در سطح خیابان وجود دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۳). هدف از پژوهش حاضر بررسی شرایط دقیق محیطی مؤثر در ارتکاب جرم در خیابان انقلاب تهران و ارائه راهکارهای طراحانه جهت کاهش جرائم در این مکان می‌باشد. بی‌نظمی، ناامنی و جرائم از انواع عمده اختلالات اجتماعی و اختلالات هنجاری است. منظور از اختلال هنجاری تقریباً همان چیزی است که دورکیم<sup>۲</sup> آن را آنومی اجتماعی<sup>۳</sup> می‌نامد. مفهوم آنومی به مراتب وسیع‌تر از جرم است ولی همه اجزا و عناصر آن زمینه‌ساز و فراهم‌کننده جرم تلقی شده و می‌بایست در مطالعات پیشگیری از جرم به آن توجه کافی مبذول شود. در واقع، آنومی به معنای بی‌هنجاری، بی‌قانونی، بی‌نظمی، نابسامانی و آشفته‌گی اجتماعی است و طیف آن از عدم رعایت قوانین تا دزدی و قتل و دیگر ناهنجاری‌ها می‌رسد (صالحی، ۱۳۸۷). در مطالعه پیش‌رو این مفهوم موردنظر قرار گرفته است. خیابان انقلاب تهران نقش مهمی در هویت شهر تهران داشته و در خاطره جمعی شهروندان نقش بسته است (کاویانی راد و عزیزی، ۱۳۸۹). این خیابان به‌مثابه مرکز شهر تهران و بستر طیف وسیعی از کنش‌های اجتماعی است. پویایی و سرزندگی موجود در این محور، حیات مدنی آن را نسبت به اندام‌های دیگر شهر تهران منحصربه‌فرد کرده و شهروندان شمال و جنوب شهر به ترتیب از طریق خیابان ولی‌عصر و کارگر جنوبی در این محور با یکدیگر دیدار می‌کنند (فروزنده و منصوری، ۱۳۹۸). از این‌رو، ضرورت بررسی راهکارهای طراحانه برای پیشگیری از جرم در این مکان جاذب جمعیت احساس می‌گردد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند در اتخاذ تصمیمات آگاهانه در جهت کاهش جرم از طریق طراحی محیطی در خیابان انقلاب تهران به نهادهای مربوطه کمک نماید.

## پیشینه نظری پژوهش

اساساً در هر نوع رفتار آنومیک یا جرم، سه مؤلفه‌ی مجرم، قربانی و موقعیت قابل تشخیص است. رویکرد جهانی پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)، بر این عقیده استوار است که از طریق شناسایی و انجام اصلاحات بر روی عوامل فضایی و کالبدی می‌توان شرایط جرم‌خیزی مکان‌ها و موقعیت‌های جرم‌خیز را کاهش داد (صالحی، ۱۳۸۷). در حقیقت، پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی این ایده را گسترش می‌دهد که محیط نقش فعالی در انتشار جرم دارد

1. Crime Prevention Through Environmental Design
2. Durkheim
3. Social Anomie



(اکبلوم، ۱۹۹۷؛ سونگول، ۲۰۱۸ و ۲۰۲۱). در جدول ۱ مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در وقوع جرم، بر اساس نتایج برخی از پژوهش‌های پیشین، ارائه شده است.

جدول (۱). مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر وقوع جرم در فضاهای شهری

| مؤلفه‌ها                                                                   | منبع                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عدم خوانایی فرم و فضا                                                      | پورجعفر و دیگران، ۱۳۸۷؛ الماسی فر و انصاری، ۱۳۸۹؛ صالحی، ۱۳۹۰؛ اکبرشاهی و سهیلی، ۱۴۰۰؛ قشلاق‌پور و باباخانی، ۱۴۰۰ |
| عدم نورپردازی مناسب                                                        | کابلوا و کابک، ۲۰۲۳؛ پیروزفر و همکاران، ۲۰۱۹؛ الماسی فر و انصاری، ۱۳۸۹؛ صالحی، ۱۳۹۰                               |
| وجود آلودگی‌های مختلف از قبیل آلودگی بصری، آلودگی نمادی، آلودگی صوتی و ... | لی و همکاران، ۲۰۲۳؛ الماسی فر و انصاری، ۱۳۸۹؛ صالحی، ۱۳۹۰                                                         |
| عدم کنترل نفوذپذیری                                                        | کابلوا و کابک، ۲۰۲۳؛ پورجعفر و دیگران، ۱۳۸۷؛ صالحی، ۱۳۹۰؛ بزرگ‌ری و استواره، ۲۰۱۶                                 |
| کیفیت نامناسب فعالیت‌ها و کاربری‌ها                                        | اکبرشاهی و سهیلی، ۱۴۰۰؛ صالحی، ۱۳۹۰؛ الماسی فر و انصاری، ۱۳۸۹؛ قشلاق‌پور و باباخانی، ۱۴۰۰                         |
| دسترسی به خدمات حمل‌ونقل عمومی                                             | لی و همکاران، ۲۰۲۳؛ صالحی، ۱۳۹۰                                                                                   |
| ازدحام                                                                     | صالحی، ۱۳۹۰                                                                                                       |

مجموعه نظریه‌پردازان در زمینه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی به دو مجموعه اصلی نظریه‌پردازان نسل اول و نظریه‌پردازان نسل دوم تقسیم می‌شوند. این مفهوم از تحقیقات انباشته‌ای که طی چندین دهه در مورد فضا و جرم و جنایت صورت گرفته، سرچشمه می‌گیرد و عمدتاً بر اساس مفهوم چشمان ناظر جیکوبز (۱۹۶۱) و اصول فضای قابل دفاع نیومن (جفری، ۱۹۹۹؛ جیکوبز، ۱۹۶۱؛ رینالد و الفرز، ۲۰۰۹) که از مهم‌ترین نظریه‌پردازان نسل اول این موضوع می‌باشند، بنا شده است. این رویکرد همچنین تحت تأثیر نظریه شیوه‌ی زندگی، هندسه جرائم، پنجره‌های شکسته و نظریه‌های جرم‌شناسی محیطی (نظریه فعالیت معمول، نظریه الگوی جرم) که جزو نظریات نسل دوم محسوب می‌شوند نیز قرار دارد (سونگول، ۲۰۲۴). به‌تازگی نیز تلاش‌هایی در جهت صورت‌بندی مجدد این مفهوم و ظهور نسل سوم رویکرد CPTED صورت پذیرفته است. نسل سوم این رویکرد بیشتر بر برنامه‌ریزی مجدد فضای شهری از طریق ابزارهای دیجیتال از یک‌سو و فناوری‌های سبز از سوی دیگر تمرکز دارد. با این حال، اصل نظارت و کنترل را از نسل اول و طراحی فیزیکی مؤثر و تنوع اجتماعی-فرهنگی از نسل دوم را نیز در برمی‌گیرد (می‌هینجک و ساویل، ۲۰۱۹).

در حقیقت، CPTED فرآیندی است برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی خطرات جرم به‌منظور هدایت طراحی، مدیریت و استفاده از محیط مصنوع برای کاهش جرم و ترس از جرم و ارتقای سلامت عمومی، پایداری و کیفیت زندگی (کازنس و ملنهورست، ۲۰۱۴). این رویکرد که هم‌زمان با عوامل کالبدی، عوامل اجتماعی را نیز ملاک قرار می‌دهد زمینه‌های حذف و یا تعدیل نقاط جرم خیز و کور بافت را فراهم می‌سازد و با افزایش سطح حمایت و نظارت اجتماعی، به افزایش سطح امنیت در مکان‌های شهری کمک می‌کند (همافر و سیفی ساسانسر، ۱۴۰۲). ماهیت گسترده رویکرد CPTED امکان انطباق آن با هر محیطی را فراهم می‌کند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کاهش جرم از طریق طراحی محیطی، رویکردی مؤثر برای کاهش جرائم در محیط‌های گوناگون می‌باشد (کستل و پیک آسا، ۲۰۰۰).

## روش‌شناسی

در پژوهش حاضر از روشی ترکیبی برای رسیدن به هدف تحقیق استفاده شده است. بدین منظور، در بخش اول با استفاده از روش مکان‌سنجی<sup>۴</sup> به ارزیابی محدوده‌ی مورد مطالعه پرداخته شده است. روش مکان‌سنجی یکی از روش‌های ارزیابی مکان در طراحی شهری است که توسط رابرت کوان<sup>۵</sup> و به منظور مشارکت دادن مردم و شهروندان عادی در ارزیابی محیط‌های شهری تدوین گردیده است. در این روش تا حد امکان از پرداختن به مباحث تجریدی که به دشواری قابل ارزیابی هستند و کاربرد اطلاعات و واژگان حرفه‌ای رایج در روش‌های تخصصی که معمولاً مانع مشارکت گروه‌های غیرمتخصص می‌گردد، پرهیز شده است. در حال حاضر روش مکان‌سنجی به صورت گسترده‌ای از سوی حرفه‌مندان و جوامع محلی مورد استقبال قرار گرفته است. (گلکار، ۱۳۸۴؛ رزاقی‌اصل و خوشقدم، ۲۰۱۶؛ خیاط‌پورنجیب و رنجبر، ۲۰۱۵). با توجه به روش‌های گوناگونی که در استفاده از تکنیک مکان‌سنجی ارائه شده است، در این پژوهش، شیوه‌ای تلفیقی از این روش‌ها برای شناخت سایت، مورد استفاده قرار گرفته است. در گام اول با حضور در محیط و از طریق مشاهدات میدانی و یادداشت‌برداری، مسائل بازنشاسی و ثبت گردید. خصوصیات و ویژگی‌های بالفعل و بالقوه محدوده مورد مطالعه که از این بخش به دست آمده است، در قسمت یافته‌های پژوهش بیان می‌گردد.

در گام بعدی، ارزیابی محیط از طریق تهیه و تکمیل دو نوع چک لیست، شامل چک لیست کارشناسان و چک لیست جامع، به پایان رسید. لازم به ذکر است، سؤالات چک‌لیست‌های مذکور با توجه به مؤلفه‌های مستخرج از منابع نظری (جدول ۱) و همچنین با توجه به مسائل بازشناخته در پایش میدانی، تنظیم گردید. چک لیست مربوط به کارشناسان شامل ۱۶ سؤال بود که توسط سه متخصص طراحی شهری، مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفته و متخصصان منتخب پس از جواب‌گویی به سؤالات آن به نقد و بررسی پاسخ‌ها پرداخته و به یک اجماع نظر دست یافتند. جهت تکمیل اطلاعات برداشت شده از طریق مشاهده میدانی و نظر کارشناسان، چک لیست جامعی شامل ۱۰ سؤال برای ارائه به استفاده‌کنندگان از محدوده مورد مطالعه تهیه گردید. با وجود اینکه انجام فرایند مکان‌سنجی حتی با منابع محدود در حد چند نفر نیز ممکن است (گلکار، ۱۳۸۴)، اما در پژوهش حاضر، به منظور مکان‌سنجی دقیق‌تر، از مشارکت ۱۰۰ نفر از افراد حاضر در محدوده مطالعه استفاده گردید و این افراد به سؤالات چک لیست جامع پاسخ دادند. در جدول ۲ مشخصات افراد مشارکت‌کننده در مکان‌سنجی ارائه شده است.

جدول (۲). مشخصات افراد مشارکت‌کننده در مکان‌سنجی

| جنسیت                     |  | زن           |  | مرد                           |  |
|---------------------------|--|--------------|--|-------------------------------|--|
|                           |  | ۴۵ نفر       |  | ۵۵ نفر                        |  |
| سن                        |  | ۲۰ تا ۳۰ سال |  | ۴۰ تا ۵۰ سال                  |  |
|                           |  | ۷۸ نفر       |  | ۶۰ سال بالاتر                 |  |
|                           |  | ۱۳ نفر       |  | ۶ نفر                         |  |
| هدف از حضور افراد در مکان |  | کاسب         |  | کارمند                        |  |
|                           |  | ۳۰ نفر       |  | ۵ نفر                         |  |
|                           |  | از مغازه‌ها  |  | در محل                        |  |
|                           |  | ۸ نفر        |  | ۱۳ نفر                        |  |
|                           |  | خرید کتاب    |  | ساکن در محل                   |  |
|                           |  | ۲۸ نفر       |  | ۱۰ نفر                        |  |
|                           |  | بازدید       |  | سایر (ملاقات، بازاریابی و...) |  |
|                           |  | ۶ نفر        |  | ۶ نفر                         |  |

با بررسی نتایج حاصل از چک لیست‌ها، مسائل و مشکلات محدوده مورد مطالعه در قالب مجموعه مؤلفه‌های شرایط جرم خیزی دسته‌بندی شده و راهکارها و گزینه‌های پیشنهادی برای بهبود مسئله جرم در سایت مورد نظر ارائه گردید. نتایج حاصل از بررسی چک لیست کارشناسان و چک لیست جامع در بخش یافته‌ها به تفصیل بیان می‌شود.

4. Placecheck

5. Robert Cowan

در بخش دوم این پژوهش و به منظور اولویت‌دهی به راهکارها و انتخاب راهکار بهینه برای جلوگیری از وقوع جرم و کاهش آن در محور خیابان انقلاب شهر تهران، از روش تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شده و نتایج آن در قسمت یافته‌ها ارائه می‌گردد.

### موقعیت محدوده مورد مطالعه

خیابان انقلاب اسلامی یکی از خیابان‌های مهم و مرکزی شهر تهران است. (شکل ۱). این خیابان به علت واقع شدن دانشگاه تهران در کنار آن و نیز وجود فروشگاه‌های بزرگ کتاب و نشریات از خیابان‌های مهم تهران محسوب می‌گردد. محدوده مورد مطالعه این پژوهش، حدفاصل میدان انقلاب تا خیابان دانشگاه از این خیابان را شامل می‌شود که حال و هوای دانشگاهی و فرهنگی بر آن غالب است. لازم به ذکر است محدوده مورد مطالعه مشتمل بر بخش سواره‌رو و پیاده‌رو خیابان می‌باشد. طی پایش میدانی و مصاحبه با کاربران این محدوده مشخص گردید، بیشتر افراد از دانشجویان گرفته تا خریداران کتاب و مغازه‌داران و یا حتی رهگذران، بر عدم امنیت نسبی این خیابان اذعان دارند. ۶۲ درصد از افرادی که در مصاحبه مشارکت کردند، به وجود جرمی نظیر کیف‌قاپی، دزدی و مزاحمت خیابانی اشاره داشتند. شکل ۱ محدوده مورد مطالعه در پژوهش پیش رو را نشان می‌دهد. جداره شمالی این بخش از خیابان انقلاب در منطقه ۶ از مناطق ۲۲ گانه تهران و ضلع جنوبی آن جزء منطقه ۱۱ می‌باشد. وجود دانشگاه تهران به عنوان یک کاربری در مقیاس ملی و کتاب‌فروشی‌ها و انتشاراتی‌های مقابل آن سبب جذب جمعیت از سراسر ایران به این نقطه گشته و بر اهمیت این مکان می‌افزاید.



شکل (۱). محدوده مورد مطالعه در این پژوهش

### نتایج و بحث

همان‌گونه که پیشتر بیان شد، یافته‌های پژوهش حاضر از چندین گام منتج شده است. مشاهدات میدانی از محدوده مورد مطالعه نشان می‌دهد که وجود کاربری‌های ملی و منطقه‌ای از قبیل دانشگاه تهران و انتشارات و کتاب‌فروشی‌های ضلع جنوبی خیابان، ازدحام بیش‌ازحد جمعیت در این محدوده را به دنبال داشته است. وجود تبلیغات فراوان و بدون هیچ‌گونه نظم و ترتیبی سبب بروز آشفتگی‌های بصری شدیدی در محیط شده است. همچنین عدم رسیدگی به کالبد ساختمان‌های این بخش از خیابان انقلاب چهره نازیبایی را ایجاد نموده است که با توجه به مطالعات سبب ایجاد احساس عدم امنیت می‌گردد. عدم مناسب‌سازی پیاده‌روها برای معلولین حرکتی، وجود اغتشاشات بصری فراوان در نما، وجود الحاقات و اتصالات بی‌تناسب در نما، ایجاد آشفتگی و عدم خوانایی به وسیله تابلوهای فراوان در نما، میلان شهری نامناسب، عدم وجود عنصر نشانه‌ای شاخص در مسیر (به جز سر در دانشگاه تهران)، عدم وجود کیوسک‌های اطلاع‌رسانی، عدم تفکیک مشخص فضاها (عمومی، نیمه عمومی، خصوصی) و انسداد معابر به دلیل حضور دست‌فروشان در پیاده‌روها، وجود جداره‌های توپر و بدون درب و پنجره اطراف، وجود جداره‌های بدون فعالیت، وجود پنجره‌های شکسته در نما و فقدان مدیریت و نگهداری در برخی از قسمت‌ها نیز از دیگر مواردی است که سبب افزایش احساس عدم امنیت در محدوده مورد مطالعه می‌گردد. در اشکال (۲) و (۳) برخی از موارد حاصل از مشاهدات میدانی به تصویر کشیده شده است.





الف

ب

ج

شکل (۲). برخی از تصاویر حاصل از مشاهدات میدانی  
الف. وجود آلودگی های بصری فراوان، ب. وجود جداره های بدون فعالیت، ج. وجود پنجره



الف

ب

ج

شکل (۳). برخی از تصاویر حاصل از مشاهدات میدانی  
الف. جداره یکنواخت و فاقد کاربری دانشگاه و عدم امنیت در شب، ب. عدم خوانایی ایستگاه مترو به دلیل آشفته گی در نما،  
ج. تداخل سواره و پیاده

مطابق یافته های حاصل شده از چک لیست کارشناسان، شرایط محیطی سایت که موجبات وقوع جرم را فراهم می سازند، عبارت اند از:

- آلودگی های بصری در فضا (وجود ساختمان های با ظاهر و نمای کثیف و مخدوش و در برخی موارد فرسودگی کالبدی و وجود پنجره های شکسته، وجود تابلوهای شکسته و ...)
- آشفته گی فضا، به موجب وجود تعداد زیادی از میلمان ها و عناصر ناهماهنگ و همچنین آلودگی های محیطی
- تراکم و فشردگی جمعیت و عدم رعایت فاصله شخصی افراد در بسیاری از نقاط فضا خصوصاً در ساعت اوج فعالیت که ازدحام حاصل زمینه لازم را برای سوء استفاده مجرمان برای عواملی چون دزدی و مزاحمت برای عابرین و ... فراهم می آورد (با این وجود امنیت در روز بیشتر از شب که فضا خالی از جمعیت می شود، احساس می گردد).
- خالی شدن فضا از جمعیت در ساعات تعطیل
- کیفیت نازل مسیرها و فعالیت ها در شب و عدم تشویق افراد برای ماندن در فضا در ساعات تاریکی هوا
- وجود ترافیک سواره و تداخل پیاده و سواره در تقاطع ها و برخی دیگر از نقاط مسیر، پارک موتورسیکلت ها در مسیر مختص عابر پیاده

- کاهش وضوح فضا به موجب کمبود عناصر شاخص، وجود نقص در تابلوهای راهنما و مسیریابی، نبود مراکز اطلاعات و همچنین وجود مکان‌ها و نقاط نامشخص

- موانع موجود در فضا برای تعریف قلمروهای عمومی و خصوصی عمدتاً از نوع موانع سخت بوده و از موانع روان‌شناختی و منظر بهره‌گیری مناسب به عمل نیامده است.

یافته‌های حاصل از چک لیست جامع نشان می‌دهد که مهم‌ترین مسئله از نظر استفاده‌کنندگان از فضا، مشکل حاد آلودگی محیطی است. این موضوع ناشی از انباشت زباله در طول خیابان، وجود حجم زیادی از تراکت و تبلیغات که کف پیاده‌روها را پوشانده و همچنین نصب برچسب‌ها و تبلیغات در سراسر جداره مسیر و بر تمامی المان‌های عمودی و عناصر واقع در محیط است. همان‌گونه که پژوهش‌ها نشان می‌دهد، عدم پاکیزگی و نظافت فضای شهری، اولین نماد هنجارشکنی محسوب شده و نشانه‌ای بر عدم کنترل فردی و جمعی در آن محیط است. از طرف دیگر، انبوه تراکت‌ها و برچسب‌های تبلیغاتی در سطوح عمودی و افقی فضا آلودگی بصری را نیز موجب شده و از وضوح فضا کاسته است. اغتشاشات بصری در محیط، از طریق احساسی و ادراکی بر رفتارهای اجتماعی انعکاس یافته و موجبات اغتشاشات رفتاری را فراهم آورده و خشونت‌های شهری را افزایش می‌دهد. فضاهایی با این دست خصوصیات، حس تعلق به مکان کاربران را کاهش داده، مراقبتی از فضا از جانب آنان صورت نمی‌گیرد و افراد بنا بر روح حاکم به فضا، خود به تکرار و افزودن مشکلات موجود در فضا دامن می‌زنند (پرکینس و همکاران، ۱۹۹۲، مساواتی آذر، ۱۳۷۴). همچنین، وجود جداره یکدست و توپر و بدون پنجره و درب رو به خیابان در بعضی از نقاط مسیر موجب شده است که سرزندگی و امنیت فضا کاهش یابد. این موضوع به همراه عدم روشنایی کافی و همچنین وجود آلودگی نوری ۶ در طول خیابان انقلاب و با توجه به نحوه تعریف کاربری‌ها در طول مسیر اصلی خیابان، فضا در شب خالی از جمعیت شده و تمامی این موارد سبب کاهش امنیت افراد در شب می‌گردد. به‌طور خلاصه مهم‌ترین مشکلات موجود در ارتباط با موضوع امنیت در خیابان انقلاب که از تحلیل چک لیست جامع به‌دست‌آمده است، عبارت‌اند از:

- آلودگی‌های محیطی
  - آلودگی‌های بصری
  - وضوح کم فضا (نیازمندی فضا به نشانه‌های جدید)
  - روشنایی اندک در شب و وجود آلودگی نوری در برخی از نقاط فضا
  - وجود جداره‌های یکدست و توپر و بدون پنجره و درب رو به خیابان در برخی نقاط
  - وجود برخی قطعات زمین خالی در طول مسیر، گسست در تداوم خط آسمانی جداره خیابان و افت کیفیت آن
- با توجه به یافته‌های حاصل از مشاهدات میدانی و تحلیل چک لیست کارشناسان و چک لیست جامع، مسائل و مشکلات محدوده مورد مطالعه دسته‌بندی گردید. در جدول (۳) مؤلفه‌ها، مشکلات و راهکارهای پیشنهادی در محدوده مورد مطالعه ارائه شده است.

همان‌گونه که پیشتر گفته شد، در این پژوهش به‌منظور بهینه‌یابی راهکارهای پیشنهادی از روش فرآیند تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده گردید. ساختار شبکه‌ای پیشنهادی مشتمل بر سه خوشه هدف، معیارها و آلترناتیوها می‌باشد. مراحل انجام فرآیند و تحلیل‌های مربوطه با استفاده از نرم‌افزار Super Decision صورت گرفته است که در ادامه ورودی‌ها، نتایج و خروجی‌های حاصل از این نرم‌افزار بیان می‌گردد. ساختار شبکه‌ای پژوهش حاضر در شکل (۳) نشان داده شده است (فلش‌ها نحوه ارتباط بین خوشه‌های مختلف و عناصر آن‌ها را مشخص می‌کند).

۱- مطابق با تعریف ارائه شده از «قانون حمایت از جو زمین»، هر نوع روشنایی مصنوعی که به خارج از جایی که قرار بوده روشن کند، پخش شود. به خصوص اگر جهت انتشار نور به سمت بالای سطح افق باشد، آلودگی نوری محسوب می‌شود.

جدول (۳). مؤلفه‌ها، مسائل و راهکارهای پیشنهادی در محدوده مورد مطالعه

| مؤلفه‌ها                               | مشکلات                                                                                                                                                                                                                                                                                          | راهکارها                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ازدحام                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- تراکم و فشردگی جمعیت و عدم رعایت فاصله شخصی افراد در بسیاری از نقاط فضا خصوصاً در ساعت اوج فعالیت</li> <li>- وجود ترافیک سواره و تداخل پیاده و سواره در تقاطع‌ها و برخی دیگر از نقاط مسیر در ساعات اوج</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- توزیع پراکنده‌تر فعالیت‌های جاذب جمعیت</li> <li>- حذف مبلمان‌ها و عناصر الحاق شده به مسیر پیاده</li> <li>- ساماندهی دست‌فروشان در طول مسیر پیاده‌رو</li> <li>- آرام‌سازی ترافیک در تقاطع‌ها</li> </ul>                                                            |
| آلودگی نمادی (اطلاعات محیطی و خوانایی) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- کمبود نشانه‌ها (از جمله ساختمان، آثار هنری و یا عناصر دیگر) در محیط</li> <li>- وجود نقص در تابلوهای راهنما و مسیریابی</li> <li>- نبود مراکز اطلاعات</li> <li>- وجود برخی مکان‌ها و نقاط نامشخص</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد نشانه و عناصر شاخص در طول مسیر به‌منظور افزایش خوانایی محیط</li> <li>- تکمیل تابلوهای راهنما و مسیریابی و ایجاد مراکز اطلاعات</li> <li>- تعریف خوانای فعالیت‌ها و کاربری‌ها در نقاط گنگ فضا</li> </ul>                                                      |
| آلودگی دیداری                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود ساختمان‌های با ظاهر و نمای کثیف و مخدوش</li> <li>- فرسودگی کالبدی و وجود پنجره‌های شکسته در برخی قسمت‌ها</li> <li>- وجود تابلوهای ناهماهنگ، کثیف و شکسته</li> <li>- ازدیاد مبلمان‌ها و عناصر ناهماهنگ در متن فضا</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- یکدست نمودن جداره ساختمان‌ها در طبقه همکف</li> <li>- نوسازی ساختمان‌های فرسوده</li> <li>- تعیین خط ارتفاعی مشخص برای نصب تمامی تابلوها</li> <li>- حذف مبلمان‌های زائد و بلااستفاده و ایجاد هماهنگی شکلی و فرمی در مبلمان‌های شهری</li> </ul>                      |
| نور نامناسب                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- روشنایی اندک در شب</li> <li>- وجود آلودگی نوری در برخی از نقاط فضا</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد روشنایی استاندارد در طول شب برای انجام فعالیت</li> <li>- ممانعت از ایجاد آلودگی نوری</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| آلودگی محیطی                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود زباله‌های رها شده در فضا</li> <li>- کمیت و کیفیت نابسامان سطل‌های زباله در طول خیابان</li> <li>- انباشت حجم زیادی از تراکت‌ها و آگهی‌های تبلیغاتی در سطح پیاده‌رو</li> <li>- حجم زیاد برچسب‌ها و تبلیغات که سطوح عمودی را پوشانده‌اند.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد سطل‌های زباله به کیفیت و تعداد مناسب در طول مسیر</li> <li>- محدود کردن تبلیغات در نقاطی از فضا که برای این منظور در نظر گرفته شده‌اند.</li> </ul>                                                                                                           |
| نفوذپذیری                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود جداره‌های یکدست و توپر و بدون پنجره و درب رو به خیابان در برخی نقاط</li> <li>- از موانع روان‌شناختی و منظرسازی برای تعیین قلمروها بهره‌گیری مناسب به عمل نیامده است.</li> <li>- پارک موتورسیکلت‌ها در مسیر مختص عابر پیاده</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد جداره‌های فعال با داشتن روزنه‌هایی که رو به خیابان جهت‌گیری شده‌اند.</li> <li>- استفاده از عناصر منظرسازی در تعریف و ایجاد تمایز میان فضاهای خصوصی، نیمه عمومی و عمومی</li> <li>- تعیین جایگاه‌های پارک برای پارک وسایل نقلیه موتوری در طول مسیر</li> </ul> |
| کیفیت فعالیت‌ها و کاربری زمین          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- خالی شدن فضا از جمعیت در ساعات تعطیل به دلیل نبود کاربری جاذب</li> <li>- خالی شدن فضا از جمعیت در ساعات انتهایی شب به دلیل نبود کاربری جاذب</li> </ul>                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد کاربری‌های خدماتی و تفریحی در طول مسیر</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |

ایجاد کاربری‌های شبانه‌روزی و همچنین  
ایجاد کیوسک‌های روزنامه‌فروشی و  
دکه‌های سیار در طول مسیر



شکل (۳). ساختار شبکه‌ای پژوهش حاضر

در جداول (۴ و ۵) وابستگی‌های درونی بین معیارها و آلترناتیوها مشخص شده است. مبنای قضاوت بین عناصری که ارتباط بین آن‌ها مشخص شده است، بر اساس جدول (۹) کمیتی ساعتی می‌باشد.

جدول (۴). وابستگی درونی معیارهای اصلی به یکدیگر

| معیارها               | B | C | D | E |
|-----------------------|---|---|---|---|
| B: کاهش آلودگی نمادی  |   | ✓ | ✓ | ✓ |
| C: کاهش آلودگی دیداری | ✓ |   | ✓ | ✓ |

|   |   |   |                          |
|---|---|---|--------------------------|
| ✓ | ✓ | ✓ | D: اصلاح مسئله نور در شب |
|---|---|---|--------------------------|

جدول (۵). وابستگی درونی آلترناتیوها به یکدیگر

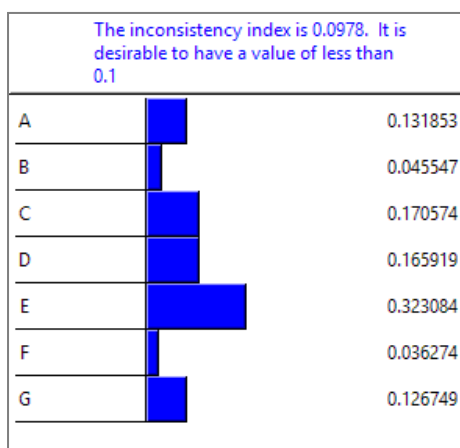
| A-1 | A-2 | A-4 | B-1 | B-3 | C-1 | C-2 | C-3 | C-4 | D-1 | D-2 | E-1 | F-1 | F-2 | G-1 | G-2 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ✓   |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |
|     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     |
|     |     | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     | ✓   |     |     |
|     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |
|     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     |     |     |     | ✓   |     | ✓   |     |     |     |
|     |     | ✓   | ✓   | ✓   | ✓   |     | ✓   |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     | ✓   |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |
|     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     | ✓   | ✓   |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     |
|     |     |     |     | ✓   |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |     |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |     |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |     |
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | ✓   |

بر اساس جداول فوق و شناخت حاصل شده از سایت مورد مطالعه، مراحل فرآیند تحلیل شبکه‌ای در نرم‌افزار مربوطه انجام گرفته و خروجی‌های حاصل از آن به شرح زیر می‌باشد.

مطابق با نتایج به دست آمده، بیشترین عواملی که زمینه انجام جرم را در این مکان فراهم می‌کنند، ناشی از آلودگی‌های محیطی (E)، آلودگی‌های دیداری (C)، ازدحام (A) و شب هنگام مسئله نور و روشنایی استاندارد (D) می‌باشد و سایر موارد در مراتب بعدی سبب کاهش امنیت و حس امنیت می‌گردند. شکل شماره ۴ رتبه‌بندی عوامل کالبدی مؤثر در ارتکاب جرم در محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

طبق نتایج به دست آمده، از ۲۰ راهکار پیشنهاد شده، به ترتیب ۵ راهکار A-2, B-3, B-1, E-2 و D-1 (حذف مبلمان‌ها و عناصر الحاق شده به مسیر پیاده، تعریف خوانای فعالیت‌ها و کاربری‌ها در نقاط گنگ فضا، ایجاد نشانه و عناصر شاخص در طول مسیر به منظور افزایش خوانایی محیط، محدود کردن تبلیغات در نقاطی از فضا که برای این منظور در نظر گرفته شده‌اند و ایجاد روشنایی استاندارد در طول شب برای انجام فعالیت) بهینه‌ترین راهکارها بوده و ۵ راهکار F-3, F-1, B-2, F-2 و C-3 (تعیین جایگاه‌های پارک برای پارک وسایل نقلیه موتوری در طول مسیر، تکمیل تابلوهای راهنما و مسیریابی و ایجاد مراکز اطلاعات، ایجاد جداره‌های فعال با داشتن روزنه‌های که رو به خیابان جهت‌گیری شده‌اند، استفاده از عناصر منظرسازی در تعریف و ایجاد تمایز میان فضاهای خصوصی، نیمه عمومی و عمومی و تعیین خط ارتفاعی مشخص برای نصب تمامی تابلوها) مواردی که هستند که در دستیابی ما به هدف، از تأثیرگذاری کمتری برخوردارند. شکل ۵ نتایج رتبه‌بندی راهکارهای (آلترناتیوها) پیشگیری از جرم در محدوده مورد مطالعه را نشان می‌دهد.





شکل (۴). رتبه‌بندی عوامل کالبدی مؤثر در ارتکاب جرم در محدوده مورد مطالعه

| Graphic | Alternatives | Total  | Normal | Ideal  | Ranking |
|---------|--------------|--------|--------|--------|---------|
|         | A-1          | 0.0238 | 0.0674 | 0.6947 | 6       |
|         | A-2          | 0.0343 | 0.0970 | 1.0000 | 1       |
|         | A-3          | 0.0127 | 0.0358 | 0.3696 | 13      |
|         | A-4          | 0.0182 | 0.0514 | 0.5297 | 10      |
|         | B-1          | 0.0308 | 0.0870 | 0.8968 | 3       |
|         | B-2          | 0.0034 | 0.0096 | 0.0987 | 19      |
|         | B-3          | 0.0339 | 0.0958 | 0.9878 | 2       |
|         | C-1          | 0.0198 | 0.0559 | 0.5769 | 8       |
|         | C-2          | 0.0125 | 0.0353 | 0.3638 | 14      |
|         | C-3          | 0.0080 | 0.0226 | 0.2335 | 16      |
|         | C-4          | 0.0178 | 0.0505 | 0.5203 | 11      |
|         | D-1          | 0.0272 | 0.0770 | 0.7942 | 5       |
|         | D-2          | 0.0085 | 0.0241 | 0.2483 | 15      |
|         | E-1          | 0.0226 | 0.0640 | 0.6603 | 7       |
|         | E-2          | 0.0299 | 0.0846 | 0.8722 | 4       |
|         | F-1          | 0.0072 | 0.0204 | 0.2098 | 18      |
|         | F-2          | 0.0075 | 0.0213 | 0.2196 | 17      |
|         | F-3          | 0.0031 | 0.0089 | 0.0914 | 20      |
|         | G-1          | 0.0140 | 0.0397 | 0.4095 | 12      |
|         | G-2          | 0.0183 | 0.0518 | 0.5336 | 9       |

شکل (۵). نتایج رتبه‌بندی راهکارهای (آلترناتیوها) پیشگیری از جرم در محدوده مورد مطالعه

### نتیجه‌گیری

پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی، یکی از مهم‌ترین رویکردها در حوزه برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای امن شهری است. با تکیه بر این موضوع، در پژوهش حاضر به بررسی شرایط محیطی مؤثر بر وقوع جرم در خیابان انقلاب تهران پرداخته شد و جهت بهبود و ارتقاء امنیت این مکان راهکارهایی ارائه گردید. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که آلودگی‌های محیطی، آلودگی‌های دیداری، ازدحام و مسئله نور و روشنایی استاندارد در شب، مهم‌ترین عوامل محیطی ارتکاب جرم در خیابان انقلاب تهران می‌باشند. در حقیقت، عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای شهری، نماد هنجارشکنی محسوب شده و نشانه عدم وجود کنترل فردی و جمعی در آن‌ها محسوب می‌شود و بنابراین می‌تواند زمینه ارتکاب جرم را فراهم آورد. از طرف دیگر، اغتشاش بصری در فضای شهری می‌تواند بر روی رفتارهای اجتماعی انعکاس یافته و اغتشاش رفتاری را در فضای شهری توجیه نماید. همچنین، تراکم و فشردگی زیاد جمعیت (ازدحام) امکان برخورد فیزیکی و وقوع جرم را افزایش می‌دهد.

نور نامناسب در شب نیز از دیگر عواملی است که به سبب کاهش دید، فرصت انجام جرم را برای مجرمان فراهم می‌کند. همچنین، مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر، بهینه‌ترین راهکارها برای کاهش جرم و افزایش امنیت در محدوده مورد مطالعه عبارتند از: حذف مبلمان‌ها و عناصر الحاق شده به مسیر پیاده، تعریف خوانای فعالیت‌ها و کاربری‌ها در نقاط گنگ فضا، ایجاد نشانه و عناصر شاخص در طول مسیر به منظور افزایش خوانایی محیط، محدود کردن تبلیغات در نقاطی از فضا که برای این منظور در نظر گرفته شده‌اند و ایجاد روشنایی استاندارد در طول شب برای انجام فعالیت.

از سوی دیگر، تعیین جایگاه‌های پارک برای پارک وسایل نقلیه موتوری در طول مسیر، تکمیل تابلوهای راهنما و مسیریابی و ایجاد مراکز اطلاعات، ایجاد جداره‌های فعال با داشتن روزنه‌های که رو به خیابان جهت‌گیری شده‌اند، استفاده از عناصر منظرسازی در تعریف و ایجاد تمایز میان فضاهای خصوصی، نیمه عمومی و عمومی و تعیین خط ارتفاعی مشخص برای نصب تمامی تابلوها، راهکارهایی هستند که در دستیابی ما به هدف، از تأثیرگذاری کمتری برخوردارند. با توجه به اینکه راهکارهای طراحی محیطی برای کاهش جرم بسیار وابسته به زمینه‌ی تحقیق بوده و منحصر به فرد می‌باشد، بنابراین پژوهشی که دقیقاً نتایج مشابه با پژوهش حاضر را نشان دهد، بعید به نظر می‌رسد؛ اما با این وجود به صورت کلی می‌توان گفت نتایج پژوهش حاضر با برخی از نتایج مطالعات پیشین از جمله لی و همکاران، ۲۰۲۳؛ پیروزفر و همکاران، ۲۰۱۹ و ساوانت و همکاران، ۲۰۲۳ مطابقت دارد و به نظر می‌رسد تغییرات جزئی در محیط می‌تواند اثرات بزرگی بر کاهش جرم و افزایش امنیت داشته باشد.

به منظور دستیابی به هدف کاهش جرم از طریق طراحی محیطی، پیشنهاد می‌گردد در نقاط جرم خیز، مطالعاتی با هدف شناسایی مؤلفه‌های طراحی محیطی مؤثر بر جرم صورت پذیرد و نتایج این مطالعات مبنای بازطراحی یا بهسازی فضاهای شهری مذکور قرار گیرد. مطابق با نتایج پژوهش حاضر، جهت کاهش جرم در خیابان انقلاب تهران پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

- مبلمان‌ها و عناصر اضافی الحاق شده به مسیر پیاده حذف گردد و دست‌فروشان در طول مسیر پیاده‌رو ساماندهی شوند.
- به منظور ارتقاء خوانایی، فعالیت‌ها و کاربری‌ها در نقاط گنگ فضا تعریف شوند و نشانه‌ها و عناصر شاخص در طول مسیر اضافه گردند.
- تبلیغات در نقاطی از فضا که برای این منظور در نظر گرفته شده‌اند محدود شوند و همچنین، سطوح زباله به کیفیت و تعداد مناسب در طول مسیر تعبیه گردند.
- روشنایی استاندارد و مناسب در طول شب برای انجام فعالیت تأمین گردد و از طرف دیگر، از ایجاد آلودگی نوری ممانعت به عمل آید.

## ملاحظات اخلاقی

### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسنده اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده است و این موضوع مورد تأیید او است.

### تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.

### حامی مالی

این پژوهش حامی مالی ندارد.

### سپاسگزاری

از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

## منابع

- اکبرشاهی، منیژه؛ سهیلی، جمال‌الدین. (۱۴۰۰). تبیین رابطه عوامل کالبدی و کیفیت مفهوم قلمرو ثانویه با میزان امنیت اجتماعی ساکنین در محیط‌های مسکونی در پیشگیری از جرم بر پایه رویکرد CPTED مطالعه موردی: مجتمع مسکونی چهارصد دستگاه شهر قزوین، مسکن و محیط روستا، ۴۰ (۱۷۶)، ۵۶-۴۵. DOI: 10.22034/40.176.45.45-56
- امامی قشلاق، محسن؛ بحیرائی، زهرا و عبدالهی پور، حمزه. (۱۳۹۹). ارتقای زیست پذیری اجتماعی به کمک پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، ۵۵، ۱۴۳-۱۷۰. DOI: 10.22034/cps.2020.94650
- پورجعفر، محمدرضا؛ محمودی نژاد، هادی؛ رفیعیان، مجتبی و انصاری، مجتبی. (۱۳۸۷). ارتقا امنیت محیطی و کاهش جرائم شهری با تأکید بر رویکرد C.P.T.E.D. نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید (فارسی) (نشریه بین‌المللی علوم مهندسی)، ۱۹ (۶)، ۷۳-۸۲. <https://sid.ir/paper/65464/fa>
- صالحی، اسماعیل. (۱۳۸۷). ویژگی‌های محیطی فضاهای امن شهری، تهران، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- صالحی، اسماعیل. (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی و طراحی محیطی امنیت در محیط‌زیست شهری، تهران، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
- فروزنده، محمدرضا؛ منصوری، سید امیر. (۱۳۹۸). تأملی بر مکان‌مندی صورت‌بندی اجتماعی در فضای شهری بر مبنای «جامعه-شناسی فضای گئورگ زیمل، مطالعه موردی: خیابان انقلاب (حداصل میدان انقلاب تا چهارراه ولیعصر)، باغ نظر، ۱۶ (۷۳)، ۶۵-۷۶. قابل بازیابی از: <https://www.magiran.com/p1989389>
- قشلاق پور، سهیل؛ باباخانی، ملیحه. (۱۴۰۰). تحلیل عوامل پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) در مسکن مهر، مورد مطالعاتی: شهرک مهر شهرستان نظرآباد، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۳۶، ۱۶۱-۱۷۵. DOI: 10.22034/AAUD.2021.222768.2152
- کاوایی راد، مراد؛ عزیزی کاوه، علی. (۱۳۸۹). نقش هویت مکانی در بروز گنش سیاسی مطالعه موردی: میدان و خیابان انقلاب شهر تهران، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، ۱۷ (۲۰)، ۱۶۷-۱۵۱. قابل بازیابی از: <https://www.magiran.com/p876435>
- گلکار، کوروش. (۱۳۸۴). سنجش مکان در طراحی شهری: در آمدی بر تکنیک مکان‌سنجی، نشریه علمی-پژوهشی صص، ۱۵ (۱)، ۲۱-۴۸. DOI: 10.1001.1.1683870.1384.15.2.4.2
- الماسی فر، نینا و انصاری، مجتبی. (۱۳۸۹). بررسی امنیت محیطی در پارک‌های منطقه‌ای به‌عنوان بخشی از فضاهای شهری از دیدگاه زنان بر پایه رویکرد CPTED (مطالعه موردی: پارک ساعی). مدیریت شهری، ۸ (۲۵)، ۳۴-۲۱. SID. <https://sid.ir/paper/92221/fa>
- مساواتی‌آذر، مجید. (۱۳۷۴). آسیب‌شناسی اجتماعی ایران (جامعه‌شناسی انحرافات)، انتشارات نوبل، تهران.
- همافر، زهر؛ سیفی ساسانسر، علی. (۱۴۰۲). شناسایی فضاهای همگانی ناامن در محله‌های شهری و بازطراحی آن‌ها با رویکرد ارتقای امنیت محیطی (مورد مطالعه: محله‌های نارمک، سنگلج، کارگر شمالی و باغ شاطر تهران)، اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری، ۴ (۳)، ۸۷-۷۲. DOI: 10.22034/UEP.2023.389188.1360
- Akbarshahi, M. and Soheili, J. (2022). The explanation of the relationship between physical factors and the quality of the concept of secondary domain with the level of social security of residents in residential settings in crime prevention based on the CPTED approach (Case study: Qazvin 400-unit residential complex), JHRE, 40 (176), 45-56. (in Persian) DOI: 10.22034/40.176.45
- Almasifar, N., & Ansari, M. (2010). analysis of environmental safety of county parks as an urban landscape based on womankind viewpoint (on the basis of cpted); case study: saie park, iran. urban management, 8(25), 21-34. (in Persian) SID. <https://sid.ir/paper/92221/en>
- Arabi, M., Naseri, T.S., Jahdi, R. (2020). Use All Generation of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) for Design urban Historical Fabric (Case Study: The central area of Tehran Metropolis, Eastern Oudlajan), Ain Shams Engineering Journal, 11, 519-533. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.11.003>

- Bazregari, S., & Ostovareh, M. (2016). The investigation of environmental security of Ladies Park using Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) approach - case study- Qom Narges Park *Ciência e Natura*, 38 (2), 814-820. DOI:10.5902/2179-460X21529
- Casteel, C., and Peek-Asa, C. (2000). Effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED) in reducing robberies, *American Journal of Preventive Medicine*, 18 (4), 99-115. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(00\)00146-X](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(00)00146-X)
- Chalfin, A., Hansen, B., Lerner, J., and Parker L. (2019). Reducing Crime Through Environmental Design: Evidence from a Randomized Experiment of Street Lighting in New York City, NBER Working Paper No. 25798. <http://www.nber.org/papers/w25798>
- Cozens, P. and Melenhorst, P. (2014), "Exploring community perceptions of crime and crime prevention through environmental design (CPTED) in Botswana", *British Criminology Conference*, vol. 14, pp. 65-83, British Society of Criminology, available at: [www.britisoccrim.org](http://www.britisoccrim.org)
- Eklblom, P. (1997), "Gearing up against crime: a dynamic framework to help designers keep up with the adaptive criminal in a changing world", *International Journal of Risk, Security & Crime Prevention*, Vol. 2 No. 4, pp. 249-265.
- Emami Gheshtlaq, M., Bahiraei, Z. and Abdollahipour, H. (2020). Promoting social livability through crime prevention through environmental design (CPTED). *Journal of Crime Prevention Studies*, 15 (55), 143-170. (in Persian) available at: <https://www.magiran.com/p2184889>
- Frouzandeh, Mohammadreza, & Mansouri, S.A. (2019). A Reflection on The Placiality of Social Formations in Urban Spaces Based on Georg Simmel's "Sociology of Space" A Case Study of Enqelab Street (between Vali-asr Intersection and Enqelab Square) In Tehran. *Bagh-e Nazar*, 16(73), 65-76. (in Persian) available at: SID. <https://sid.ir/paper/125421/en>
- Gheshtlaqpoor, S., & Babakhani, M. (2021). Analysis of Crime Prevention Factors through Environmental Design (CPTED) in Mehr Housing, Case Study: Mehr Housing of Nazarabad City. *Armanshahr*, 14(36), 161-175. (in Persian) DOI: 10.22034/AAUD.2021.222768.2152
- Golkar, k. (2005). Place appraisal in urban design: an introduction to placecheck technique. *Soffeh*, 15(40), 28-47. SID. (in Persian) available at: <https://sid.ir/paper/94252/en>
- Homafar, Z. and Seifi Sasansara, A. (2023). Identifying Unsafe Public Spaces in Urban Neighborhoods and Redesigning Them with the Approach of Improving Environmental Security (Case Study: Narmak, Sangalaj, Kargar Shomali, and Bagh Shater Neighborhoods of Tehran), *The Journal of Urban Economics and Planning*, 4 (3), 72- 87. (in Persian) DOI: 10.22034/UEP.2023.389188.1360
- Jacobs, J. (1961), *The Death and Life of Great American Cities*, RandomHouse Inc, New York, NY.
- Jeffery, C.R. (1999), "CPTED, past, present and future", *Crime Prevention through Environmental Design. Newsletter*, Vol. 3, pp. 1-8, available at: [www.cpted.net/](http://www.cpted.net/)
- Kavianian, M. & Azizi kave, A. (2011). The role of place identity in the incidence of political action case study: engelab square and street of tehran city ... *journal of geographical sciences*, 17(20), 151-167. (in Persian) SID. <https://sid.ir/paper/102366/en>
- Khayat Pour Najib, M., Ranjbar, E. (2015). Increasing citizen participation in urban space design with utilizing the place check technique (case study: tehran's monirieh neighborhood), *Journal of Art and Architecture Studies*, 4 (1), 1-8.
- Kubalova, K., & Loveček, T. (2023). Crime Prevention through Environmental Design of Railway Stations as a Specific Soft Target, *Sustainability*, 15. <https://doi.org/10.3390/su15075627>
- Lee, S., Lee, C., Nam, J.W., Moudon, A.V., Mendoza, J.A. (2023). Street environments and crime around low-income and minority schools: Adopting an environmental audit tool to assess crime prevention through environmental design (CPTED), *Landscape and Urban Planning*, 232. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104676>
- Matzopoulos, R., Bloch, K., Lloyd, S., Berens, C., Bowman, B., Myers, J., Thompson, M.L. (2020). Urban upgrading and levels of interpersonal violence in Cape Town, South Africa: The violence prevention through urban upgrading programme, *Social Science & Medicine* 255. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112978>



- Mihinjac, M. & Saville, G. (2019). Third-Generation Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), Social sciences, 8 (6), 182. <https://doi.org/10.3390/socsci8060182>
- Mosavatiazar, M. (1995). Social Pathology of Iran (Sociology of Deviances), Nobel Publications. (in Persian)
- Perkins, D.D., Meeks, J.W., Taylor, R.B. (1992). The physical environment of street blocks and resident perceptions of crime and disorder: implications for theory and measurement, Journal of Environmental Psychology, 12 (1), 21-34. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80294-4](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80294-4)
- Piroozfar, P., Farr, E.R.P., Aboagye-Nimo, E., Osei-Berchie, J. (2019). Crime prevention in urban spaces through environmental design: A critical UK perspective, Cities, 95. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102411>
- Pourjafar, M.R., Mahmoudinezhad, H., Rafieian, M., & Ansari, M. (2008). promotion of environmental security and reduction of urban crimes with emphasis on cpted approach. international journal of industrial engineering and production management (ijie) (international journal of engineering science), 19(6), 73-82. (in Persian) available at: SID. <https://sid.ir/paper/65464/en>
- Razzaghi Asl, S., Khoshghadam, F. (2016). Environmental Quality Assessment of Tehran's Recent Urban Design Projects, Based on Place Check Technique in Experts and Public View Point, Armanshahr Architecture & Urban Development, 9(16), 115-127.
- Reynald, D.M. and Elffers, H. (2009), "The future of Newman's defensible space theory: linking defensible space and the routine activities of place", European Journal of Criminology, Vol. 6 No. 1, pp. 25-46, doi: 10.1177/1477370808098103.
- Salehi, I. (2011). Planning and environmental design of security in the urban environment, Publications of the Organization of Municipalities and Villages of the country, Tehran. (in Persian)
- Salehi, Ismail. (2008). Environmental features of safe urban spaces, Urban Planning and Architecture Study and Research Center, Tehran. (in Persian)
- Savant, S. (2023). Crime Prevention Through Environmental Design – A Case Study, nternational Journal of Technology Engineering Arts Mathematics Science, Special Issue 1, 436-440. available at: aissmsioitresearch.com
- Seoa, S.Y. and Lee, K.H. (2017). Effects of changes in neighbourhood environment due to the CPTED project on residents' social activities and sense of community: a case study on the Cheonan Safe Village Project in Korea, International Journal of Urban Sciences, 21:3, 326-343, DOI: 10.1080/12265934.2017.1298462.
- Songole, H.S. (2018). The role of urban planning and design in the prevention of crime in Kampala city: a case study of Kabalagala commercial district, [Masters Dissertation], Makerere University, Architecture and Physical Planning, Makerere University, Kampala.
- Songole, H.S. (2021). The role of geographical juxtaposition in Kabalagala, Urban, Planning & Transport Research, Vol. 9 No. 1, pp. 132-170. doi: 10.1080/21650020.2021.1873175.
- Songole, H.S. (2024). A systematic review of the CPTED–quality of life relationship, Safer Communities. <https://doi.org/10.1108/SC-10-2023-0048>