

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)

Original Article

Zahra Homafar^{1*}, Ali Seifi Sasansara¹

1- Master's degree in Urban Design, Faculty of Architecture and Urban Planning, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received: 2023-05-09

Accepted: 2023-09-15

Keywords

CPTED

Crime

Environmental Security

Sangalaj Neighborhood

Urban Space

ABSTRACT

Introduction

With the increase in population and the rapid expansion of urbanization and the physical development of cities, especially in metropolises, the issue of environmental security, especially in urban areas, has received much attention. Public urban spaces within metropolitan areas are also among the spaces that potentially cause some crimes and social damages like theft, conflict, and addiction, especially if the principles of environmental design are not observed in the design of such spaces. In the metropolis of Tehran, there is also a problem of lack and weakness of security in urban spaces in some of its neighborhoods. Dilapidated physical structures, dilapidated or under-construction houses, many narrow and dead-end and covered passages in the neighborhood on the one hand, and low population concentration, especially after the closing of the market, and low public supervision in some neighborhoods of Tehran, on the other hand, has created the basis for social problems and unsafe places. Many theories and approaches have been proposed by urban theorists to face this problem and create a safe urban space. One of the most important ideas presented in this regard is crime prevention through environmental design (CPTED). This approach, which considers social factors in its designs along with physical factors, provides grounds for removing or adjusting criminal and blind spots and by increasing the level of social support and supervision, it helps to increase the level of security in the neighborhood. The current research has been carried out to redesign unsafe urban public spaces, emphasizing the environmental design approach in neighborhoods with low security.

Materials and Methods

The present research is considered quantitative-qualitative research. Based on the type, it is considered as applied research, and based on the method, it is considered as descriptive-analytical research. In this research, six dimensions (supervision, management and maintenance, activity support, structure, access and movement, and sense of ownership) have been measured in the form of 11 indicators at the neighborhood level. The method of data collection was document-field. The tools of data collection were a researcher-made questionnaire, in-depth field observations, interviews, and photography of the desired urban spaces. The statistical population of the research was a combination of residents (384 people based on Cochran's formula) and specialists in the field of urban planning (30 people). The analytical Hierarchy Process (AHP) method has been used to

* Corresponding author: zahrahomafar71@gmail.com

weight research criteria and classify localities. After identifying the unsafe neighborhood using the qualitative method, unsafe urban spaces have been identified, and based on the features of environmental design through the method of analysis and morphology (morphological analysis), unsafe spaces have been redesigned.

Findings

From the perspective of the research expert community, the criterion of supporting activities with a score of 0.266 has the highest score and the criterion of sense of ownership with a score of 0.085 is the least important. Also, the criteria of neighborhood structure, access and movement, supervision and management, and maintenance have received scores of 0.207, 0.168, 0.145, and 0.130 respectively. The analysis of the data collected at the sample neighborhood level determined that the Narmak neighborhood was ranked 0.543, 0.469, 0.493, and 0.450 respectively in the four dimensions of neighborhood structure, supervision, sense of ownership, and management and maintenance. It has won first place in the issue of environmental security of urban spaces. In the body of Narmak Squares, there is no sign of extraneous corners, and the short and readable dead-ends have given the bodies of these spaces good visibility. According to what was obtained from the model, Narmak, North Kargar, Bagh Shater, and Sangalaj neighborhoods are ranked first to fourth with scores of 0.393, 0.330, 0.221, and 0.056 respectively. Therefore, Narmak neighborhood has been evaluated as the safest neighborhood, and the Sangalaj neighborhood in the central part of Tehran as the most unsafe neighborhood. The walls of the Sangalaj neighborhood are very active due to their proximity to the market, and this neighborhood has caused much non-local traffic to the neighborhood during the day, and this point reduces the security of the neighborhood. To better identify the alleys and unsafe spaces in the Sangalaj neighborhood, the designed area was divided into three zones: East, North-West, and South-West. In the eastern zone, features such as the lack of supervision on the alleys, the presence of warehouses, the absence of residents, and the lack of sense of belonging and responsibility of the residents towards the presence of vulnerable groups can be seen. In the northwest area, there have been features like a lack of light lighting, unsafe corners, and indentations caused by the setback of buildings in the alleys. Also, in the southwest zone, features like the increase in the presence of drug dealers in the Tarkhani market at night (when it is closed), the

use of drugs openly at the beginning of alleys, and other similar cases can be seen. Khals Alley in area number two of the eastern zone and Hamami Alley in area number one of the northwest zones have been chosen for the design and implementation of ideas due to their location and insecurity. Keeping the old entrance as the entrance to the bathroom alley, turning the corners and hangouts of drug addicts into craft stalls and cultural stalls, and improving the entrances and walls of the shops on Shishegaran Street are some of the design ideas of this unsafe urban space. Repairing the walls and arranging the facades of the buildings, removing visual excesses in the walls to eliminate the confusion of the facades in the space, demolishing the dilapidated building to create openness, and designing the carpet gallery café due to its proximity to the carpet shops, installing a security kiosk (to strengthen the observer's eye) at the entrance Gallery café and... are some of the points that can be seen in the proposed designs to improve the environmental security of Khals alley.

Conclusion

The results of the comparative comparison of the studied neighborhoods showed that the Narmak neighborhood in the east of Tehran (District 8) was the safest neighborhood and the Sangalaj neighborhood in the central part of Tehran (District 12) was evaluated as the most unsafe neighborhood in the eyes of the residents. This comparison allows us to review and compare the principles of CPTED in all neighborhoods, use the positive points in safe neighborhoods, and provide lessons to make Sangalaj neighborhood safer. The results showed that there are about 20 unsafe situations or spaces in the Sangalaj neighborhood, the most important features of which are open alleys and the easy possibility of criminals to escape, unsafe corners caused by the setback of buildings, lack of light and lamp-pointed out, the lack of retail or any related use that seeks greater presence and security, the presence of cardboard sleeping quarters and groups of criminals and drug addicts in some routes. Finally, the current research confirms the results of previous studies regarding the existence of unsafe urban spaces in some localities and the effective use of crime prevention approach criteria in the redesign of unsafe urban spaces. In addition, it is important to mention that securing urban areas, especially in the central part of cities, is not possible only with physical measures and design, but also requires social, policy, and management measures.

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Homafar Z. Seifi Sasansara A. Identifying Unsafe Public Spaces in Urban Neighborhoods and Redesigning Them with the Approach of Improving Environmental Security (Case Study: Narmak, Sangalaj, Kagar Shamali, and Bagh Shater Neighborhoods of Tehran). Urban Economics and Planning Vol 4(3):72-87. [In Persian]

DOI: 10.22034/UEP.2023.389188.1360



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)

مقاله پژوهشی

زهره همافر^{۱*}؛ علی سیفی ساسانسر^۱

۱- کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۹
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۴

چکیده

مقدمه

با افزایش جمعیت و گسترش شتابان شهرنشینی و توسعه کالبدی شهرها به‌ویژه در کلان‌شهرها بحث امنیت محیطی به‌ویژه در محلات شهری بسیار مورد توجه قرار گرفت. فضاهای شهری همگانی درون محلات کلان‌شهری نیز جزء فضاهایی هستند که بالقوه زمینه‌ساز روی دادن برخی جرائم و آسیب‌های اجتماعی مانند سرقت، درگیری، اعتیاد و... هستند به‌ویژه اگر در طراحی این‌گونه فضاها اصول طراحی محیطی رعایت نشده باشد. در کلان‌شهر تهران نیز مسئله کمبود و ضعف امنیت در فضاهای شهری در برخی محلات آن به‌شدت وجود دارد. بافت کالبدی فرسوده، منازل مخروبه و یا در حال ساخت، معابر تنگ و بن‌بست و سرپوشیده متعدد در محله از یک‌سو و تمرکز کم‌جمعیت به‌ویژه پس از تعطیلی بازار و نظارت همگانی پایین در برخی محلات تهران از سوی دیگر، زمینه را برای بروز مشکلات اجتماعی و پیدایش مکان‌های ناامن فراهم کرده است. نظریات و رویکردهای بسیاری برای رویارویی با این مشکل و ایجاد فضای شهری امن از سوی نظریه‌پردازان شهری مطرح شده است. از مهم‌ترین نظریات ارائه‌شده در این خصوص پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی است. این رویکرد که در طراحی‌های خود هم‌زمان با عوامل کالبدی، عوامل اجتماعی را نیز ملاک قرار می‌دهد زمینه‌های حذف و یا تعدیل نقاط جرم‌خیز و کور بافت را فراهم می‌سازد و با افزایش سطح حمایت و نظارت اجتماعی، به افزایش سطح امنیت در محله کمک می‌کند. پژوهش حاضر نیز باهدف بازطراحی فضاهای همگانی ناامن شهری با تأکید بر رویکرد طراحی محیطی در محله‌های با امنیت پایین انجام گرفته است.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر در زمره تحقیقات کمی- کیفی قلمداد می‌شود. بر اساس نوع، جزء تحقیقات کاربردی و بر اساس روش، جزء تحقیقات توصیفی- تحلیلی به‌شمار می‌رود. در این تحقیق شش بعد (نظارت، مدیریت و نگهداری، حمایت از فعالیت، ساختار، دسترسی و جابه‌جایی و حس مالکیت) در قالب ۱۱ شاخص در سطح محلات مورد سنجش قرار گرفته است. روش گردآوری داده‌ها اسنادی- میدانی بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق‌ساخته، مشاهدات میدانی عمیق، مصاحبه و تصویربرداری از فضاهای شهری مورد نظر بوده است. جامعه آماری تحقیق ترکیبی از شهروندان محلات (۳۸۴ نفر بر اساس فرمول کوکران) و متخصصان حوزه برنامه‌ریزی شهری (۳۰ نفر) بوده‌اند. برای وزن‌دهی به معیارهای پژوهش و طبقه‌بندی محلات از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شده است. پس از شناسایی محله ناامن با استفاده از روش کیفی فضاهای شهری ناامن شناسایی شده و بر اساس ویژگی‌های طراحی محیطی از طریق، روش آنالیز و مورفولوژی (تحلیل ریخت‌شناسی) به بازطراحی فضاهای ناامن پرداخته شده است.

کلمات کلیدی

CPTED

امنیت محیطی
جرم و جنایت
فضای شهری
محله سنگلج

یافته‌ها

از دیدگاه جامعه خبرگانی پژوهش، معیار حمایت از فعالیت‌ها با نمره ۰/۲۶۶ بالاترین امتیاز و معیار حس مالکیت با نمره ۰/۰۸۵ کمترین درجه اهمیت را به خود اختصاص داده است. همچنین معیارهای ساختار محلات، دسترسی و جابه‌جایی، نظارت و مدیریت و نگهداری به ترتیب نمره‌های ۰/۱۶۸، ۰/۱۴۵ و ۰/۱۳۰ را به خود اختصاص داده‌اند. از تحلیل داده‌های گردآوری شده در سطح محلات نمونه مشخص شد که محله نارمک در چهار بعد ساختار محله، نظارت، حس مالکیت و مدیریت و نگهداری به ترتیب با کسب امتیاز ۰/۵۴۳، ۰/۴۶۹، ۰/۴۹۳ و ۰/۴۵۰ رتبه اول را به در موضوع امنیت محیطی فضاهای شهری کسب کرده است. در بدنه میدان‌های نارمک، اثری از کنج‌های پرت به چشم نمی‌خورد و بن‌بست‌های کوتاه و خوانا موجب شده تا بدنه‌های این فضاها، دارای قابلیت نمایانی مناسبی باشند. طبق آنچه از مدل به دست آمده است، محله‌های نارمک، کارگر شمالی، باغ شاطر و سنگلج به ترتیب با امتیاز ۰/۳۳۰، ۰/۲۲۱ و ۰/۰۵۶ در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفته‌اند؛ بنابراین محله نارمک به عنوان امن‌ترین محله و محله سنگلج در بخش مرکزی شهر تهران به عنوان نامن‌ترین محله ارزیابی شده‌اند. جداره‌های محله سنگلج، به دلیل همجواری با بازار، بسیار فعال بوده و این همجواری سبب شده تا طی روز، رفت‌وآمدهای غیر محلی زیادی به درون محله وجود داشته باشد و همین نکته از امنیت محله می‌کاهد. برای شناسایی بهتر کوچه‌ها و فضاهای ناامن در محله سنگلج، محدوده مورد طراحی به سه پهنه شرقی، شمال غربی و جنوب غربی تقسیم شد. در پهنه شرقی، ویژگی‌هایی مانند نبود نظارت روی کوچه‌ها، وجود انبارها، نبود سکنه و به دنبال آن نبود تعلق و مسئولیت سکنه نسبت به حضور گروه‌های آسیب‌پذیر و... دیده می‌شود. در پهنه شمال غربی ویژگی‌هایی همچون کمبود نور و روشنایی، کنج‌ها و تورفتگی‌های ناامن به وجود آمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها در کوچه‌ها وجود داشته است. همچنین در پهنه جنوب غربی ویژگی‌هایی مانند افزایش حضور فروشندگان مواد مخدر در شب‌هنگام بازار طرخانی (هنگام تعطیلی)، استعمال مواد مخدر به صورت علنی در ابتدای کوچه‌ها و دیگر موارد مشابه به چشم می‌خورد. کوچه خلص در محدوده شماره دوم پهنه شرقی و کوچه حمامی در محدوده شماره یک پهنه شمال غربی به دلیل موقعیت قرارگیری و وجود ناامنی بیشتر جهت

طراحی و تحقق ایده‌ها انتخاب شده‌اند. حفظ سردر قدیمی به عنوان ورودی مجموعه از کوچه حمامی، تبدیل کنج و پانتوق معتادان به غرفه‌های صنایع‌دستی و غرفه‌های فرهنگی، بهسازی سردر و جداره مغازه‌ها در خیابان شیشه‌گران و... از ایده‌های طراحی این فضای شهری ناامن است. ترمیم جداره‌ها و ساماندهی نمای ساختمان‌ها، حذف زوائد بصری در جداره‌ها جهت از بین بردن به هم‌ریختگی نماها در فضا، تخریب بنای فرسوده برای ایجاد گشودگی و طراحی کافه گالری فرش به سبب نزدیکی با محورهای فرش‌فروشی، تعبیه کیوسک نگهداری (برای تقویت چشم‌ناظر) در ورودی کافه گالری و... از نکات قابل مشاهده در طراحی‌های پیشنهادی برای ارتقای امنیت محیطی فضای کوچه خلص است.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مقایسه تطبیقی محله‌های مورد مطالعه نشان داد محله نارمک در شرق تهران (منطقه ۸) به عنوان امن‌ترین محله و محله سنگلج در بخش مرکزی تهران (منطقه ۱۲) به عنوان نامن‌ترین محله از دید ساکنان ارزیابی شده‌اند. در واقع این مقایسه به ما فرصتی برای بررسی و مقایسه اصول CPTED، در تمامی محلات و استفاده از نکات مثبت در محلات امن را می‌دهد و آموزه‌هایی را برای امن‌تر کردن محله سنگلج ارائه کرد. نتایج نشان داد حدود ۲۰ موقعیت یا فضای ناامن در سطح محله سنگلج وجود دارد که از مهم‌ترین ویژگی‌های آن می‌توان به باز بودن کوچه‌ها و امکان راحت فرار مجرمان، کنج‌های ناامن به وجود آمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها، کمبود نور و چراغ، کمبود خرده‌فروشی یا هر کاربری مرتبطی که حضورپذیری بیشتر و امنیت را به دنبال خود داشته باشد، حضور کارتن‌خواب‌ها و گروه‌های بزهکار و معتادان در برخی مسیرها اشاره کرد. در نهایت پژوهش حاضر نتایج پژوهش‌های قبلی در خصوص وجود فضاهای ناامن شهری در سطح برخی محلات و کاربرد تأثیرگذار معیارهای رویکرد پیشگیری از جرم در طراحی مجدد فضاهای ناامن شهری را تأیید می‌کند. علاوه بر این، ذکر این نکته ضروری است که امن کردن محلات شهری به‌ویژه در بخش مرکزی شهرها فقط با اقدامات کالبدی و طراحی امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند هم‌زمان اقدامات اجتماعی، سیاست‌گذاری و مدیریتی نیز است.

مقدمه

مفهوم امنیت، یکی از شاخصه‌های کیفیت زندگی در شهرهاست و آسیب‌های اجتماعی از مهم‌ترین پیامدهای مختلف ناامنی به شمار می‌روند [۱]. در میان عوامل کلیدی اثرگذار بر کیفیت زندگی و برتری جوامع، امنیت به عنوان خواسته‌ای حیاتی برای تداوم مدنیت و کنترل ترس، از اهمیتی دوچندان برخوردار است. به بیان دیگر، به حداقل رساندن خطر برای کاهش ترس از جرم، زمانی که امنیت کاربر مد نظر باشد، در اولویت قرار دارد [۲]. ترس از جرم نیروی واقعی و قوی است که می‌تواند به زندگی مردم شکلی خاص بخشد [۳] و پیامدهای ناخوشایندی برای افراد داشته باشد. این ترس می‌تواند اجتماعات را تجزیه کند و توان مقابلهٔ اثربخش با فعالیت‌های مجرمانه را کاهش دهد. اشاعهٔ ترس از جرم منجر به رفتارهایی می‌شود که به‌هم‌زندهٔ کل اجتماع است [۴]. با افزایش جمعیت و گسترش شتابان شهرنشینی و توسعهٔ کالبدی شهرها به‌ویژه در کلان‌شهرها بحث امنیت محیطی به‌ویژه در محلات شهری بسیار مورد توجه قرار گرفت. مقیاس‌هایی نظیر محله، به عنوان مهم‌ترین مقیاس سکونت در شهر، همواره بخش مهمی از دغدغه‌های فکری و حرفه‌ای محققان و مدیران حوزهٔ شهری را به خود اختصاص داده است. در ادبیات نظری نیز مقیاس واحد همسایگی و محله دارای زمینه‌ای نسبتاً غنی است، به گونه‌ای که متناسب با چالش‌ها و مسائل زمانه، ایده‌ها و الگوهای مختلف برای ارتقای کیفیت زندگی در این مقیاس ارائه شده است [۵]. از آنجا که وقوع هر نوع جرمی از یک سو نیازمند مکان و بستر محیطی مساعد است، لذا وجود برخی ویژگی‌ها در محیط‌های شهری، آن‌ها را به مکان‌هایی جرم‌خیز تبدیل می‌کند [۶]. فضاهای شهری و همگانی درون محلات کلان‌شهری نیز قاعدتاً جزء فضاهایی هستند که بالقوه زمینه‌ساز روی دادن برخی جرائم و آسیب‌های اجتماعی مانند سرقت، درگیری، اعتیاد و... هستند به‌ویژه اگر در طراحی این‌گونه فضاها اصول طراحی محیطی رعایت نشده باشد؛ بنابراین امروزه توجه به مفهوم امنیت شهروندان و روش‌های ارتقای آن، به عنوان یکی از اولویت‌های اساسی حرفه‌مندان و تئوری‌پردازان شهری تبدیل شده است [۷]. نظریات و رویکردهای بسیاری برای رویارویی و برخورد با این مشکل از سوی نظریه‌پردازان شهری مطرح شده و ایجاد فضای شهری امن همواره دغدغهٔ نظریه‌پردازان بوده است [۸]. منظور از فضای شهری امن، تأمین احساس آرامش و آسایش داخل بناهای مسکونی در فضاهای شهر است. از مهم‌ترین نظریات ارائه‌شده در این خصوص پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (Crime prevention through environmental design) است. پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) مجموعه‌ای از استراتژی‌های مکان‌محور برای کاهش جرم و بهبود ایمنی درک شده است [۹ و ۱۰]. از زمان مفهوم‌سازی آن در دههٔ ۱۹۷۰، پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی به یکی از محبوب‌ترین رویکردهای اجراشده برای پیشگیری از جرم اولیه در اروپا، آمریکای شمالی و استرالیا تبدیل شده است. با اصل اساسی استفاده و طراحی مؤثر از محیط ساخته‌شده با هدف کاهش جرم و ترس و افزایش کیفیت زندگی این رویکرد به یک اجماع «معاصر و مد روز» تبدیل شده است [۱۱]. با وجود دانش و اطلاعات بسیاری که در این زمینه وجود دارد، ایران نیز همانند دیگر کشورهای جهان با مسئلهٔ کمبود و ضعف امنیت در فضاهای شهری روبه‌رو است. در این میان کلان‌شهرهای کشور و در صدر آن‌ها تهران به‌شدت گریبان‌گیر این مسئله است. وجود بافت کالبدی فرسوده، وجود منازل مخروبه و یا در حال ساخت، معابر تنگ و بن‌بست و سرپوشیده متعدد در محله از یک سو و تمرکز کم‌جمعیت به‌ویژه پس از تعطیلی بازار و نظارت همگانی پایین در برخی محلات تهران از سوی دیگر، زمینه را برای بروز مشکلات اجتماعی و پیدایش مکان‌های ناامن فراهم کرده است. بر اساس آنچه گفته شد، پژوهش حاضر نیز با هدف بازطراحی فضاهای همگانی ناامن شهری با تأکید بر رویکرد طراحی محیطی در محله‌های با امنیت پایین در تهران انجام گرفته است. در این راستا این پژوهش سعی در پاسخ‌گویی به سؤالات زیر داشته است:

۱. سطوح امنیت محیطی در فضاهای شهری محله‌های نمونهٔ پژوهش تهران

به چه صورت بوده است؟

۲. چگونه می‌توان با طراحی فضاهای همگانی با رویکرد CPTED در فضاهای ناامن شناسایی‌شده به ارتقای کیفیت محیطی آن کمک کرد؟

پیشینهٔ پژوهش

در ارتباط با موضوع پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی در دهه‌های گذشته تحقیقات گسترده‌ای در سطح بین‌المللی و داخلی انجام گرفته است که در این پژوهش به چند مورد از مرتبط‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود. جلوداران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر فضاهای شهری حاشیه با رویکرد امنیت در کاهش آسیب‌های اجتماعی» به این نتیجه دست یافت که زمینه‌سازی برای ایجاد فعالیت‌های اقتصادی منطق با شرایط و ویژگی‌های مهاجران از طریق آموزش‌های فنی حرفه‌ای و بالا بردن مهارت نیروی کار، علاقه‌مندی و رضایت ساکنان از محیط پیرامون، وجود عرصه‌های همگانی برای استفادهٔ گروه‌های سنی و فرهنگی مختلف و قابل رؤیت بودن موانع و حصارها از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار کاهش آسیب‌های اجتماعی محله حاج شمس علی همدان هستند [۱۲]. مهدی‌نژاد و قلی‌پور (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی شاخص‌های امنیت در پارک‌های شهری از دیدگاه کاربران با تأکید بر نظریهٔ CPTED پرداختند. نتایج آزمون همبستگی جزئی در تحقیق ایشان بین عوامل با یکدیگر با در نظر گرفتن عوامل دیگر نشان‌دهندهٔ ارتباط معنادار امنیت با عوامل زیبایی‌شناسی، معنا و تجمع و ارتباط غیرمعنادار با عوامل ساختاری-فیزیکی و الگوهای رفتاری بوده است [۱۳]. اکبرشاهی و سهیلی (۱۴۰۰) در پژوهشی به تبیین رابطهٔ عوامل کالبدی و کیفیت مفهوم قلمرو ثانویه با میزان امنیت اجتماعی ساکنان در محیط‌های مسکونی در پیشگیری از جرم بر پایهٔ رویکرد CPTED در مجتمع مسکونی چهارصد دستگاه شهر قزوین پرداختند. رتبه‌بندی شاخص‌های مطرح‌شده بر اساس آزمون فریدمن مشخص کرد که شاخص کیفیت عملکردی، اولویت اول دارد و پس از آن، به‌ترتیب هریک از شاخص‌های نظارت طبیعی، کیفیت کالبدی، تقویت حریم، خوانایی و قلمروگرایی در ارتقای امنیت اجتماعی در مجتمع‌های مسکونی تأثیرگذارند [۱۴]. سوهن (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «جرائم مسکونی و محیط ساخته‌شده محله: ارزیابی اثربخشی پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)» به این نتیجه دست یافت که نسبت مساحت مسکونی، میانگین تعداد طبقات ساختمانی، تراکم ایستگاه اتوبوس، تراکم خیابان و تراکم تقاطع به طور معناداری با جرم مسکونی مرتبط است [۱۵]. کیم و پارک (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی بهبود روشنایی خیابان‌های محله با استفاده از CPTED در محلات کره پرداختند. بر این اساس، پیشنهاد شده که چراغ‌های امنیتی بیشتری نصب شوند یا چراغ‌های موجود اصلاح یا جهت‌گیری شوند. هنگامی که تغییرات پیشنهادی در مناطق مورد مطالعه اعمال شده، نویسندگان متوجه شدند که شبیه‌سازی‌های آن‌ها «متوسط روشنایی افقی» و شرایط اساسی برای درک افراد را بهبود می‌بخشد [۱۶]. عربی و همکاران (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان «استفاده از تمام نسل پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)» برای طراحی بخش تاریخی شهری تهران انجام دادند. بر اساس CPTED موضعی (نوع ۳)، دیدگاه کلی این است که فرایند باید به سمت اصلاح کل ساختار بافت حرکت کند؛ زیرا این محدوده به عنوان هستهٔ مرکزی و قطب عمل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد ساختمان‌های دارای فعالیت مذهبی و مضامین مشابه، همراه با فرایندهای بازسازی یا مقاوم‌سازی حرکت نکرده‌اند؛ و ضعف عوامل مکان‌محور باعث افزایش نرخ جرم و افزایش نارضایتی ساکنان شده است [۱۷]. سو و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی به اندازه‌گیری ارتباط بین کیفیت طراحی شهری در سطح چشم و تراکم جرم و جنایت در خیابان در اطراف ورودی متروی نیویورک پرداختند. نتایج تحقیق یادشده نشان داد ارتباط قابل توجهی بین کیفیت طراحی شهری و تراکم جرم و جنایت وجود دارد. «شخص»، «ایمنی» و «پیچیدگی» با تراکم جرم بالاتر مرتبط هستند، در حالی که «نیمکت»، «نور خیابان»، «آسمان‌خراش»، «مقیاس انسانی» و «تصویرپذیری» با خطر کمتر جرم مرتبط هستند [۱۸].

خلافکاران، ارائه کردند [۱۴]. هیلر نیز در سال ۱۹۸۸، بر افزایش امنیت از طریق افزایش تحرک و جنبش در فضاهای شهری تأکید کرد. نیاز به ارتباط ویژگی‌های محیطی با وقوع جرم از طریق اصول نظارت، سخت شدن آماج جرم، قلمرویی، کنترل دسترسی، حمایت از فعالیت و تصویر/نگهداری ایجاد شد [۲۶ و ۲۷] و اصول اساسی رویکرد پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی را شکل داد. همچنین مینری و لیم معیارهای کالبدی تأثیرگذار در کاهش جرم‌خیزی فضا بر اساس رویکرد CPTED را فرم فضا، آسایش بصری و محیطی، اندازه فضا، سازمان فضایی و نفوذپذیری، کیفیت مسکن و کاربری زمین برمی‌شمارند [۲۸]. در حالی که در نسل اول CPTED، مکان و طراحی یک ساختمان بسیار مرتبط با جلوگیری از رویدادهای جنایی در نظر گرفته شد [۲۹]، اصول نسل دوم تلاش کردند ویژگی‌های فیزیکی مکان را با بعد اجتماعی محیط و ارتقای ایمنی از طریق انسجام اجتماعی، تعاملات و مشارکت جامعه به عنوان بخشی از توسعه پایدار ترکیب کنند [۳۰]؛ بنابراین این رویکرد که در طراحی‌های خود هم‌زمان با عوامل کالبدی، عوامل اجتماعی را نیز ملاک قرار می‌دهد زمینه‌های حذف و یا تعدیل نقاط جرم‌خیز و کور بافت را فراهم ساخته و با افزایش سطح حمایت و نظارت اجتماعی، به افزایش سطح امنیت در محله کمک می‌کند [۳۱].

قلمروگرایی: به طراحی فضاها به‌گونه‌ای گفته می‌شود که فضای خصوصی را به‌وضوح از فضای عمومی یا فضای نیمه‌عمومی متمایز می‌کند و حس مالکیت و محریمیت را برای استفاده‌کنندگان ایجاد می‌کند [۳۲] و سپس شناسایی غریبه‌ها و متجاوزان آسان و آشکار است [۳۳].

نظارت: سطح بالای نظارت طبیعی به این معناست که مردم می‌توانند کارهایی که افراد دیگر انجام می‌دهند را ببینند و بنابراین از برخی رفتارهای مجرمانه «محتمل» جلوگیری می‌کنند [۳۴]. اقدامات نظارتی شامل دید بدون مانع، گشت گارد امنیتی و دستگاه نظارت الکترونیکی (مانند تلویزیون مدار بسته) و علاوه بر این، اتخاذ نور روشن و نظارت بین فردی نیز فرصت‌های نظارت را ارتقا می‌دهد [۳۵].

حمایت از فعالیت‌ها: این نکته بسیار مهم است که در ساعاتی که استفاده از فضا کاهش می‌یابد، با ایجاد فعالیت‌های مناسب آن را زنده نگه داشت. شاخص حمایت از فعالیت‌ها با وجود فعالیت‌های مختلف و رویدادهای برنامه‌ریزی‌شده با هدف افزایش و تداوم حضور مردم در فضا امنیت را به دنبال می‌آورد. گودمن (۱۹۸۶) بیان می‌دارد که دسترسی فیزیکی و روانی به فضاهای عمومی نکته اصلی در برنامه‌ریزی تمام عرصه‌های عمومی شهری به حساب می‌آید. امری که هم فراهم‌کننده فرصت دسترسی و هم ابزاری برای افزایش کیفیت زندگی است [۱۳].

مدیریت و تصویر: اهمیت وضعیت فیزیکی و تصویر محیط ساختاری و تأثیری که می‌تواند بر جرم و ترس از جرم داشته باشد قبلاً تأیید شده است (لینچ ۱۹۶۰) و در حال حاضر طیف وسیعی از تحقیقات در این زمینه انجام می‌شود. در واقع، از دیدگاه تیلور (۱۹۹۱) تصویر محیطی که مجرمان از یک مکان دارند، با میزان آزار و اذیت در آنجا مرتبط است؛ بنابراین ایجاد یک تصویر مثبت از محیط سازه تضمین می‌کند که محیط فیزیکی به طور مؤثر عمل می‌کند و سیگنال‌های مثبتی را برای همه کاربران ارسال می‌کند [۹].

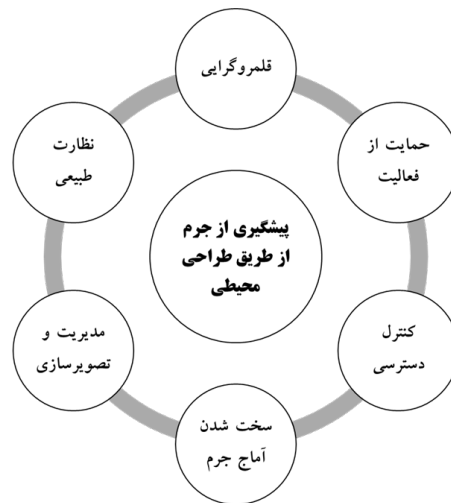
کنترل دسترسی: به مجوز ورود به مناطق خاص اشاره دارد. از طریق تنظیم مجوزهای دسترسی در طراحی جاده اصلی و ورودی، فرصت‌های جرم را کاهش می‌دهد. اقدامات برای افزایش کنترل دسترسی شامل سیستم کنترل دسترسی، حصار کشی، تابلوی راهنما و دیوارها است [۳۶].

سخت شدن آماج جرم: به معنای افزایش دشواری برای ارتکاب جرم است، اقداماتی که شامل اتخاذ دروازه و پنجره محکم، نصب درزگیر الکترونیکی و غیره می‌شود. در جاذبه‌های توریستی، اقساط تابلوهای اعلانات ایمنی، خدمات سطح بالای ژئوپارک و مدیریت پارکینگ، همگی ارتباط مثبتی با کاهش جرم دارند [۲۵].

نتایج پژوهش ریفیفا و تاریگان (۲۰۲۳) در خصوص مسکن عمودی در جاکارتای بزرگ نشان داد تمام جنبه‌های CPTED، اعم از دسترسی، قلمرو یا جامعه، باید در طراحی یک محیط مسکونی عمودی امن و راحت در نظر گرفته شود. مقیاس ساختمان نیز عامل اساسی در وقوع جرم است. هنگامی که مقیاس بیش از حد بزرگ است، نظارت و پیوند بین ساکنان شدید نیست. با این وجود، مهم است که تأکید شود که CPTED برای کاهش جرم و نه حذف آن ایجاد شده است [۱۹]. در پژوهش حاضر نیز به تاسی از تحقیقات گذشته از رویکرد CPTED برای طراحی استفاده شده است. نکته بارز در این پژوهش مقایسه محلات مختلف در مقیاس کلان‌شهری به لحاظ ابعاد امنیت شهری بوده است تا محله‌ای که بیشترین آسیب امنیت محیطی را دارد، شناسایی شود. سپس بر اساس برداشت‌های میدانی و عینی و تکنیک پهنه‌ای، فضاهایی که در سطح محله بیشترین آسیب را داشته‌اند شناسایی شده و بر اساس رویکرد مورد نظر به طراحی مجدد آن‌ها پرداخته شده است. بنابراین در این پژوهش سعی شده پیوندی بین نظرات شهروندان، جامعه‌نخبگانی و رویکرد طراحی محیطی در سطح عینی و ملموس اتخاذ شود.

■ مبانی نظری پژوهش

زمینه نظری شروع مباحث جرم‌شناسی و امنیت شهری را باید از مکتب جامعه‌شناسی شیکاگو و مطالعات اولیه اکولوژی شهری جست‌وجو کرد. این مکتب با اندیشمندانی همچون پارک در سیر تکوینی خودش به بررسی پدیده‌های اجتماعی مانند جرم و جنایت، امراض روانی در شهرها و ترسیم نقشه‌های آن پرداخت [۲۰]. CPTED در برنامه‌ریزی شهری و جرم‌شناسی در مسیرهای جداگانه، اما به هم پیوسته و همپوشانی توسعه یافته است. رویکرد محیطی از طریق کار انجام‌شده توسط افرادی که علاقه‌مند به نقش مکان در وقوع جرم و شرایط موقعیتی جرم بودند تکامل یافته است [۲۱]. ایده‌های اساسی CPTED را می‌توان بیش از ۵۰ سال پیش توسط جیکوبز (۱۹۶۱) ردیابی کرد. جیکوبز از برنامه‌ریزی شهری مدرن به دلیل ایجاد ناامنی و فضای منفی حاکم بر خیابان‌های شهرهای آمریکای شمالی انتقاد کرد. او از «شهر سنتی» با کارکردهای کاربری ترکیبی آن حمایت کرد. ایشان مفهوم «چشم‌ناظر در خیابان» را برای حمایت از استفاده از جوامع پرتراکم و کاربری مختلط (مناطق با کاربری مسکونی و تجاری) به منظور ارتقای نظارت بر فضاهای عمومی و خیابان‌ها پیشنهاد کرد [۲۲]. بی‌شک نظریه جیکوبز راهی جدید برای ترویج بحث در مورد مشکلات قدیمی بخش مرکزی شهرها مانند فقدان «کنترل اجتماعی» در مناطقی بود که مشخصه آن بی‌سازمانی اجتماعی است. بعدها نقش محیط در ارتقای ایمنی از طریق تحقیقات جفری (۱۹۷۱) آشکارتر شد [۲۱]. نظریه CPTED برای اولین بار توسط وی معرفی شد که بیان کرد که محیط طبیعی می‌تواند فرصت‌هایی را برای وقوع جرم فراهم کند [۲۳]. CPTED به عنوان «طراحی مناسب و استفاده مؤثر از محیط ساخته‌شده که می‌تواند منجر به کاهش وقوع جرم و بهبود کیفیت زندگی شود» تعریف شده است [۲۴]. CPTED همچنین به عنوان یکی از به‌صرفه‌ترین اقدامات پیشگیری از جرم در نظر گرفته شده است، زیرا از طریق پیش‌طراحی و برنامه‌ریزی عوامل محیطی، هزینه کلی پیشگیری از جرم را کاهش می‌دهد [۲۵]. بیشتر عناصر مورد تأکید رویکرد او شبیه به عناصری است که یک سال بعد توسط نیومن (۱۹۷۲) اعلام شد. ایده «فضاهای قابل دفاع» نیومن هنگامی مطرح شد که جرم و جنایت، به دلیل شرایط اقتصادی و اجتماعی، به مسئله‌ای وخیم تبدیل شده بود. نیومن باور داشت که با تغییر دادن محیط فیزیکی می‌توان شرایط موجود را تغییر داد و این امکان را به ساکنان در فضاهای شهری داد که به هنگام نیاز، از درایی و حقوق خوشان دفاع کنند. در ادامه این نظریات ویلسون و کلینگ در سال ۱۹۸۲ نظریه معروف خودشان را به عنوان «پنجره‌های شکسته» درباره تأثیر منظر فاقد نظم و آثار ناشی از بی‌توجهی ساکنان به ساختمان‌ها و فضاهای محله خودشان روی رفتار

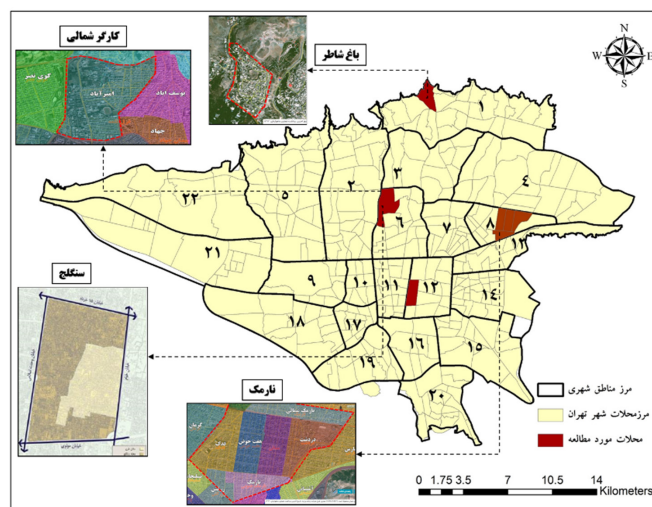


شکل ۱. اصول رویکرد پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی [۱۴]

پرسشگری قرار گرفته‌اند. درخور یادآوری است به تناسب جمعیت هر محله ۳۸۴ نفر بین چهار محله تقسیم شد. همچنین تعداد ۳۰ نفر از کارشناسان مسائل شهری شامل اساتید دانشگاه و مسئولان اجرایی نیز به عنوان جامعه خبرگان انتخاب و مورد پرسشگری قرار گرفتند. درخور یادآوری است نتایج حاصل از پرسشنامه خبرگان برای وزن‌دهی به معیارهای پژوهش در مدل مورد استفاده قرار گرفته است. روش گردآوری داده‌ها اسنادی-میدانی بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بر اساس رویکرد مورد نظر پژوهش، مشاهدات میدانی عمیق، مصاحبه و تصویربرداری از فضاهای شهری مورد نظر بوده است. برای وزن‌دهی به معیارهای پژوهش و طبقه‌بندی محلات نمونه به لحاظ میزان امنیت محیطی از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) توسط نرم‌افزار Expert Choice استفاده شده است. در مراحل بعدی با استفاده از روش کیفی فضاهای شهری محله سنگلج به عنوان محله نامن شناسایی شده و بر اساس ویژگی‌های طراحی محیطی به بازطراحی فضاهای نامن پرداخته شده است. درواقع برای ارائه طراحی مناسب سایت از روش آنالیز و مورفولوژی (تحلیل ریخت‌شناسی) بهره گرفته شده است.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر در شمار تحقیقات کمی-کیفی قلمداد می‌شود. بر اساس نوع جزء تحقیقات کاربردی و بر اساس روش جزء تحقیقات توصیفی-تحلیلی به شمار می‌رود. برای تبیین یک محله نامن ابتدا مقایسه‌ای بین ۴ محله نمونه در کلان‌شهر تهران انجام گرفت. تعیین محلات نمونه (کارگر شمالی، نارمک، باغ شاطر و سنگلج) بر اساس موقعیت فضایی در پهنه شهر، فرم فضایی-کالبدی، پایگاه اقتصادی محلات و نحوه رشد آن‌ها در دوران گسترش شهر گزینش شده‌اند. در این تحقیق شش بعد (نظارت، مدیریت و نگهداری، حمایت از فعالیت، ساختار، دسترسی و جابه‌جایی و حس مالکیت) در قالب ۱۱ شاخص در سطح محلات مورد سنجش قرار گرفته است. معیارها و شاخص‌های پژوهش بر اساس مبانی نظری و تحقیقات پیشین استخراج شده و مورد تأیید جامعه نخبگانی پژوهش نیز قرار گرفته است. در این ابعاد تمامی ویژگی‌های رویکرد CPTED مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان مثال، قلمروگرایی در معیار حس مالکیت به محله قرار گرفته است. جامعه آماری تحقیق ترکیبی از شهروندان محلات نمونه و متخصصان حوزه برنامه‌ریزی شهری بوده‌اند. با توجه به جمعیت حدود ۹۸۸۳۰ نفری محلات نمونه بر اساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۴ شهروند انتخاب و به صورت تصادفی مورد



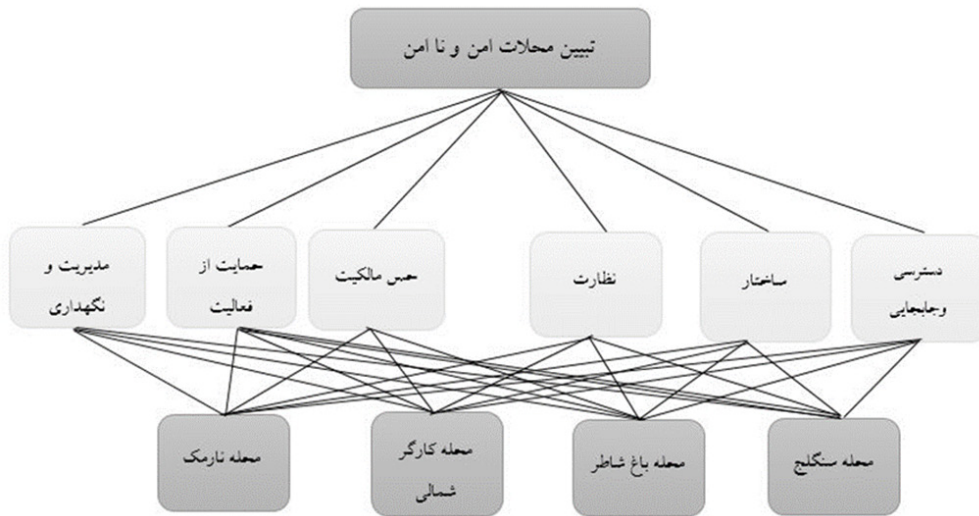
شکل ۲. موقعیت محلات مورد مطالعه در کلان‌شهر تهران

یافته‌ها

تبیین مدل و تعیین وزن معیارهای پژوهش

شهروندان (پرسشنامه) و چک‌لیست محقق بر اساس برداشت‌های میدانی استفاده شده و اعداد حاصل شده برای ورود به مدل به نوعی ترکیب این سه دیدگاه بوده است. همان‌گونه که در شکل ۳ نشان داده شده، از دیدگاه جامعه خبرگانی پژوهش، معیار حمایت از فعالیت‌ها با نمره ۰/۲۶۶ بالاترین امتیاز و معیار حس مالکیت با نمره ۰/۰۸۵ کمترین درجه اهمیت را به خود اختصاص داده است. همچنین معیارهای ساختار محلات، دسترسی و جابه‌جایی، نظارت و مدیریت و نگهداری به ترتیب نمره‌های ۰/۲۰۷، ۰/۱۶۸، ۰/۱۴۵ و ۰/۱۳۰ را به خود اختصاص داده‌اند.

برای تعیین میزان امن بودن محله‌های مورد مطالعه در پژوهش از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. همان‌گونه که در شکل زیر قابل مشاهده است چهار محله به عنوان گزینه نسبت به شش معیار سنجیده می‌شوند. نتایج حاصل از مدل یادشده برای هر معیار انجام شده است. در خور یادآوری است در وزن‌دهی به معیارهای پژوهش از نظرات متخصصان (پرسشنامه خبرگان) و در رتبه‌بندی محله‌ها نسبت به معیارها از نظرات



شکل ۳. نمودار ساختار سلسله‌مراتبی برای تعیین میزان امنیت در محله‌های نمونه پژوهش

Priorities with respect to:
Goal: choosing the safe region



Inconsistency = 0.11
with 0 missing judgments.

شکل ۴. وزن‌دهی به معیارهای پژوهش بر اساس فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

شاخص خوانایی را با وجود نشانه‌های شهری و امکان مسیریابی می‌توان مورد سنجش قرار داد که با توجه به قدیمی بودن ساکنان محله و همچنین وجود نشانه‌هایی از قبیل بیمارستان شریعتی (بیمارستان قلب) دانشکده‌های دانشگاه تهران، خوابگاه‌های دانشگاه و... این شاخص در وضعیت عالی قرار دارد. در معیار حمایت از فعالیت محله باغ شاطر با امتیاز ۰/۳۲۰ رتبه اول و محله سنگلج نیز در رتبه چهارم قرار گرفته است. در محله باغ شاطر هرچند که فضاهای عمومی متنوع و محلی دیده نمی‌شود؛ اما خرده‌فروشی و نانواپی‌ها در سطح محله به‌خوبی پراکنده شده و آژانس‌ها و کاربری‌های سازگار مختلفی در ورودی محله قرار دارند. پارک‌های محلی نیز در این محله دیده می‌شوند و مجتمع تفریحی سورت‌مه، نیز به عنوان یک مجتمع تفریحی و گردشگری با

اولویت‌بندی محلات نمونه نسبت به ابعاد امنیت محیطی

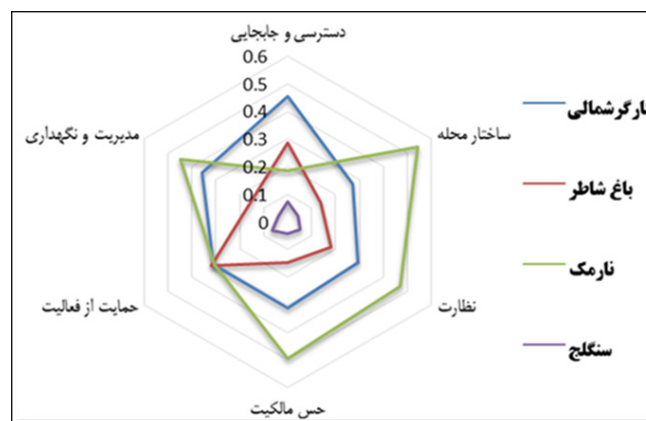
برای اولویت‌بندی محلات نمونه نسبت به معیارها از داده‌های پرسشنامه شهروندان و برداشت‌های میدانی محقق بهره گرفته شده است. بر اساس نتایج حاصل از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی در معیار دسترسی و جابه‌جایی محله کارگر شمالی با امتیاز ۰/۴۵۴ بیشترین امتیاز را به دست آورده و محله سنگلج با امتیاز ۰/۰۷۴ دارای کمترین امتیاز بوده است. مسیرها در محله کارگر، شطرنجی و غالباً خوانا است. به دلیل وجود کوچه‌های بن‌بست که در شرق محله و منتهی به اتوبان کردستان هستند، امکان فرار مجرمان با وسیله نقلیه بسیار پایین است. مسیر برای رانندگان کاملاً تعریف‌شده و سواره و پیاده به‌خوبی از یکدیگر جدا شده‌اند. ورودی‌ها و خروجی‌ها به‌خوبی قابل درک و خوانا هستند.

به چشم می‌خورد. فضاهای عمومی که در میدان‌های مختلف و با مبلمان‌های مناسبی که در فضا تعریف شده‌اند، حضورپذیری بیشتر ساکنان در فضا و اغلب سالمندان و زنان را به دنبال داشته است. ساکنان از امنیت محله در ساعات‌های تاریکی و نورپردازی در شب، رضایت دارند. به خاطر رضایت از فضا، وجود ساکنان قدیمی و تعلق خاطر ساکنان، میزان همکاری و مشارکت در مسائل و مشکلات محله زیاد است.

عملکرد فرامحله‌ای در این محله قرار دارد. از تحلیل داده‌های گردآوری شده در سطح محلات نمونه مشخص شد که محله نارمک در چهار بعد ساختار محله، نظارت، حس مالکیت و مدیریت و نگهداری به ترتیب با کسب امتیاز ۰/۵۴۳، ۰/۴۶۹، ۰/۴۹۳ و ۰/۴۵۰ رتبه اول را در موضوع امنیت محیطی فضاهای شهری کسب کرده است. در بدنه میدان‌های نارمک، اثری از کنج‌های پرت به چشم نمی‌خورد و بن‌بست‌های کوتاه و خوانا موجب شده تا بدنه‌های این فضاها، دارای قابلیت نمایشی مناسبی باشند. گوشه‌های مخفی و کور به ندرت در محله

جدول ۱. اولویت‌بندی محله‌های نمونه نسبت به معیارهای امنیت محیطی بر اساس مدل تحلیل سلسله‌مراتبی

معیار												محله (گزینه)
مدیریت و نگهداری		حمایت از فعالیت		حس مالکیت		نظارت		ساختار محله		دسترسی و جابجایی		
رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	
۲	۰/۳۵۸	۲	۰/۳۱۰	۲	۰/۳۱۱	۲	۰/۲۹۵	۲	۰/۲۷۲	۱	۰/۴۵۴	کارگر شمالی
۳	۰/۱۵۱	۱	۰/۳۲۰	۳	۰/۱۴۸	۳	۰/۱۸۳	۳	۰/۱۴۰	۲	۰/۲۸۵	باغ شاطر
۱	۰/۴۵۰	۳	۰/۳۰۶	۱	۰/۴۹۳	۱	۰/۴۶۹	۱	۰/۵۴۳	۳	۰/۱۸۷	نارمک
۴	۰/۰۴۱	۴	۰/۰۶۴	۴	۰/۰۴۸	۴	۰/۰۵۳	۴	۰/۰۴۴	۴	۰/۰۷۴	سنگلج



شکل ۵. اولویت‌بندی محله‌های نمونه نسبت به معیارهای امنیت محیطی بر اساس مدل تحلیل سلسله‌مراتبی

در آخرین مرحله از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی به اولویت‌بندی نهایی محلات نمونه نسبت به تمامی ابعاد امنیت محیطی پرداخته شده است. طبق آنچه به دست آمده است، محله‌های نارمک، کارگر شمالی، باغ شاطر و سنگلج به ترتیب با امتیاز ۰/۳۳۰، ۰/۲۲۱ و ۰/۰۵۶ در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفته‌اند؛ بنابراین محله نارمک به عنوان امن‌ترین محله و محله سنگلج در بخش مرکزی شهر تهران به عنوان ناامن‌ترین محله از دید متخصصان و شهروندان ارزیابی شده‌اند.

در محله سنگلج جداسازی مسیرهای سواره و پیاده از هم به خوبی صورت نگرفته است. به دلیل وجود انبارها، تردد بیش از حد موتورسیکلت‌ها و وانت‌بارها در کوچه‌ها زیاد است. همچنین برخی کوچه‌های این محله بسیار طولانی و تودرتو هستند. همین امر سبب افزایش حضور مجرمان و معتادان و کارتن‌خواب‌ها شده است. جداره‌های محله سنگلج، به دلیل همجواری با بازار، بسیار فعال بوده و این همجواری سبب شده تا طی روز، رفت‌وآمدهای

غیر محلی زیادی به درون محله وجود داشته باشد و همین نکته از امنیت محله می‌کاهد. امروزه، بسیاری از سفرهایی که به سنگلج می‌شود، کاری است و بیشتر از ورودی‌های اطراف محله به داخل سنگلج انجام می‌شود و به ندرت برخی مراجعان محله در داخل بافت محله ساکن هستند و به مراتب، میزان کمتری سفرهای درون‌محله‌ای با هدف انجام امور محلی، صورت می‌گیرد. این امر طی روز، افراد بسیاری را به داخل بافت می‌کشاند و با تاریک شدن هوا، این رفت‌وآمدها از بین می‌رود و با توجه به نامناسب بودن نور معابر در شب، مشکلاتی پدید می‌آورد و همچنین با توجه به ساختار فضایی محله و نبود فضای عمومی و پارک و کوچه‌های باریک و ساختمان‌های مخروطی و کمبود چشمان ناظر در فضا، ناامنی و ترس را پدید می‌آورد. همجواری با بازار، تبدیل شدن برخی واحدهای مسکونی به انبارها، فرسودگی واحدهای مسکونی، ساختار درون‌گرای محله و عدم تبدیل فضاهای محله با نیازهای روز ساکنان باعث شده ساکنان قدیمی تمایل خود را از سکونت در

حس مالکیت در محله کم شده و ساکنان جدید احساس مالکیت نسبت به فضاهای عمومی محله و علائم موجود در محله را ندارند. فضاها مرز مشخص ندارند و حریم در مکان‌های مختلف، دیده و حس نمی‌شود. نبود تابلوها و علائم، خوانایی محله را پایین آورده است.

محله از دست بدهند و مهاجرت کنند که این موضوع سبب متروک شدن برخی خانه‌ها شده است. این گونه ساختمان‌ها در سال‌های گذشته، موجب بروز مشکلاتی شده‌اند و ناامنی پدید آورده‌اند. با توجه به عزیمت بسیاری از ساکنان قدیمی محله و آمدن ساکنان جدید و صاحبان مشاغل و انباردارها،

Synthesis with respect to:

Goal: choosing the safe region

Overall Inconsistency = .10

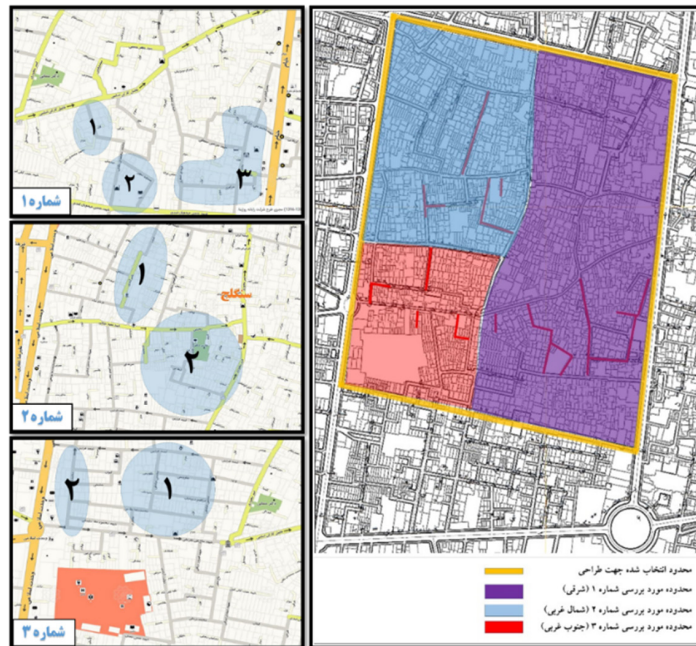


شکل ۶. اولویت‌بندی محله‌های نمونه پژوهش نسبت به موضوع امنیت محیطی بر اساس تحلیل سلسله‌مراتبی

توسعه شهری، محدوده‌ها و پهنه‌های ناامن در ضلع جنوبی محله (خیابان مولوی) واقع شده‌اند که حضور همیشگی کارتن‌خواب‌ها و معتادان و افزایش تعداد آن‌ها در شب از ویژگی‌های بارز آن است. در حالت کلی انتهای معابر فرعی و بن‌بست، ناامن‌ترین مکان‌های محله از دید ساکنان هستند. جهت شناسایی بهتر کوچه‌ها و فضاهای ناامن در محله، محدوده مورد طراحی به سه پهنه شرقی، شمال غربی و جنوب غربی تقسیم شده‌اند.

شناسایی و بازطراحی فضاهای ناامن در محله سنگلج

نتایج حاصل از استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی و مقایسه محلات نمونه نشان داد محله سنگلج به لحاظ ویژگی‌های امنیت محیطی شرایط نامساعدی دارد و به همین دلیل این محله به عنوان گزینه منتخب تحقیق جهت بازطراحی فضاهای ناامن در نظر گرفته می‌شود. بر اساس برداشت‌های میدانی و پرسشگری از شهروندان محله و همچنین، بر اساس اسناد فرادست



شکل ۷. تقسیم‌بندی محله سنگلج به محدوده‌های کوچک‌تر برای شناسایی فضاهای ناامن

کنج‌ها و تورفتگی‌های ناامن به وجود آمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها در کوچه‌ها بوده است. همچنین در پهنه جنوب غربی (شماره ۳) که در آن حدود ۶ فضای ناامن تشخیص داده شده دارای ویژگی‌هایی مانند افزایش حضور فروشندگان مواد مخدر در شب‌هنگام بازار طرخانی (هنگام تعطیلی)، استعمال مواد مخدر به صورت علنی در ابتدای کوچه‌ها و دیگر موارد مشابه بوده است. آنچه بسیار قابل توجه است، در فضاهای ناامن محله سنگلج حضور فروشندگان مواد مخدر، استعمال کنندگان مواد مخدر و بی‌خانمان‌ها بسیار چشمگیر بوده است.

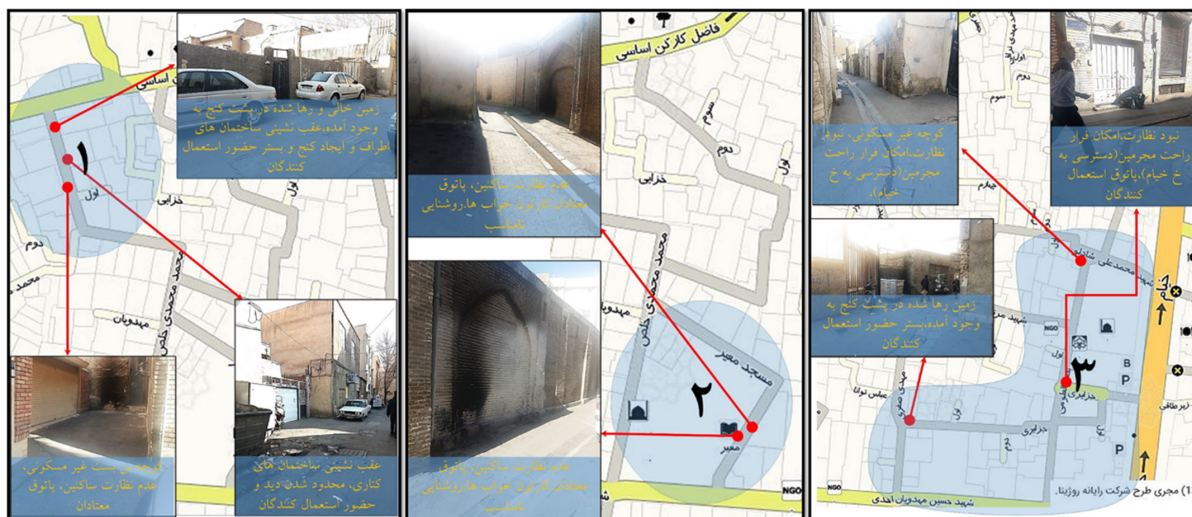
پس از تقسیم‌بندی محله سنگلج به محدوده‌های کوچک‌تر و شناسایی پهنه‌های ناامن بر اساس شاخص‌های رویکرد پژوهش برخی ویژگی‌های مهم این فضاها مشخص شد. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، در پهنه شرقی ویژگی‌هایی مانند نبود نظارت روی کوچه‌ها، وجود انبارها، نبود سکنه و به دنبال آن نبود تعلق و مسئولیت سکنه نسبت به حضور گروه‌های آسیب‌پذیر، کمبود خرده‌فروشی و کاربری‌هایی با حضورپذیری بیشتر دیده می‌شود. در پهنه شمال غربی (شماره ۲) که بر اساس پیمایش‌های میدانی دارای فضای ناامن بوده دارای ویژگی‌هایی همچون کمبود نور و روشنایی،

جدول ۲. شناسایی ویژگی‌های نقاط ناامن در پهنه‌های تعریف‌شده در محله سنگلج

محدوده	شاخص	نوع ناامنی
پهنه شرقی (۸ نقطه ناامن)	نظارت	۱. نبود نظارت روی کوچه‌ها؛ ۲. وجود انبارها
	دسترسی و جابه‌جایی	۳. تردد بیش از حد موتورسواران؛ ۴. تبدیل کوچه‌ها به محل پاتوق معتادان؛ ۵. باز بودن کوچه‌ها و امکان راحت فرار مجرمین
	حمایت از فعالیت	۶. کمبود خرده‌فروشی یا هر کاربری مرتبطی که حضورپذیری بیشتر و امنیت را به دنبال خود داشته باشد.
	حس مالکیت	۷. نبود سکنه و به دنبال آن نبود تعلق و مسئولیت کسی نسبت به حضور گروه‌های آسیب‌پذیر (معتادان)
پهنه شمال غربی (۶ نقطه ناامن)	مدیریت و نگهداری	۸. نماهای کثیف و به‌هم‌ریخته؛ ۹. کنج‌های ناامن به‌وجودآمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها؛ ۱۰. کمبود نور و چراغ
	نظارت	۱. نبود نظارت روی کوچه‌ها و حضور کارتن‌خواب‌ها؛ ۲. حضور راحت خرده‌فروشان مواد در اطراف پارک وزیر دفتر توسعه محله‌ای
پهنه جنوب غربی (۶ نقطه ناامن)	مدیریت و نگهداری	۳. کنج‌های ناامن به‌وجودآمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها؛ ۴. نماهای کثیف و ناهمگن؛ ۵. کمبود نور و چراغ
	نظارت	۱. حضور کارتن‌خواب‌ها در کوچه‌ها؛ ۲. استعمال مواد مخدر به صورت علنی در ابتدای کوچه‌ها
	حمایت از فعالیت	۳. افزایش حضور موادفروشان در شب هنگام تعطیلی بازار طرحانی
	مدیریت و نگهداری	۴. کنج‌های ناامن به‌وجودآمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها

کوچه یوسفی و کوچه‌های جنوبی منتهی به خیابان طرحانی در پهنه شماره ۳ است. این فضاها و بن‌بست‌های منتهی به آن، محل حضور و تجمع معتادان و کارتن‌خواب‌ها و همچنین، اثرات به‌جامانده از حضور آنان، مانند رد سیاهی آتش روی جداره دیوارها یا روی کنج‌های به‌وجودآمده بر اثر عقب‌نشینی ساختمان‌های نوساز بوده است.

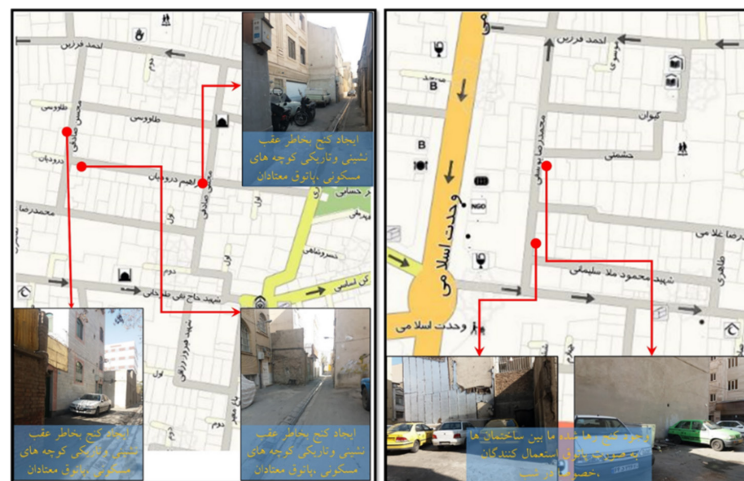
بر اساس پیمایش‌های میدانی محقق و مشاهده عمیق، تصاویری از فضاهای ناامن موجود در محله سنگلج گرفته شده و در زیر نمایش داده شده است. این تصاویر متعلق به کوچه‌های خلص، مسجد معبر، شادلو، جزایری و صفری و بحرالعلومی در پهنه شماره ۱، کوچه‌های مقدم، علیمردانیان، بن‌بست بهار، اطراف پارک و ابوالفضل در پهنه شماره ۲ و کوچه محسن صادقی، ابتدای



شکل ۸. فضاهای ناامن شهری در پهنه شماره ۱ محله سنگلج



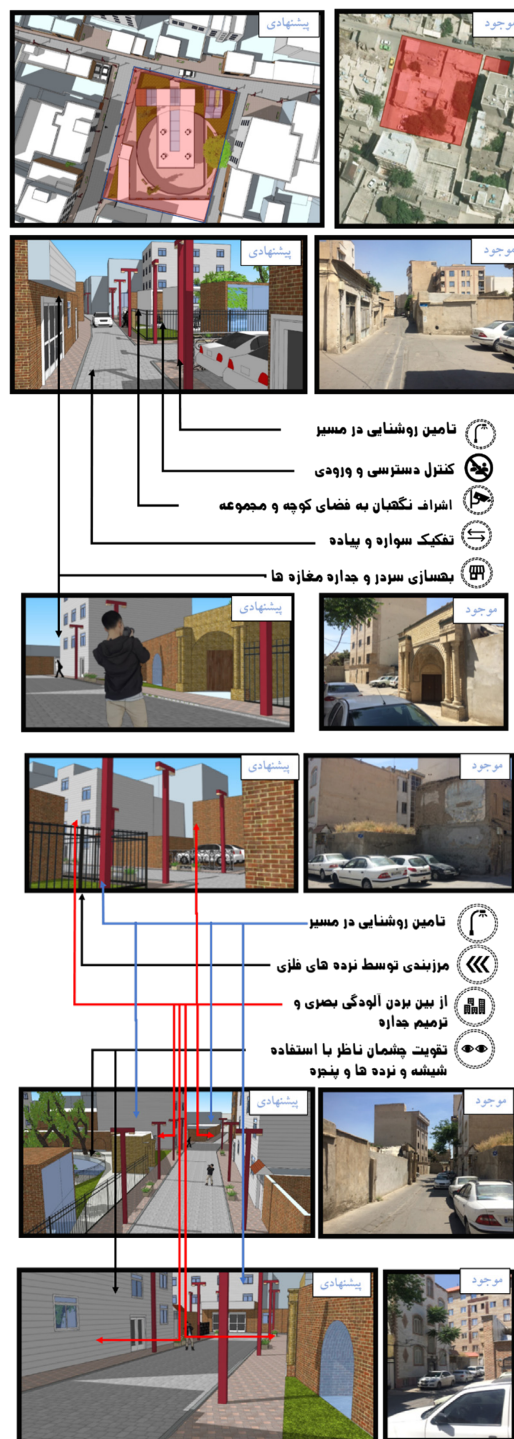
شکل ۹. فضاهای نامن شهری در پهنه شماره ۲ محله سنکلیج



شکل ۱۰. فضاهای نامن شهری در پهنه شماره ۳ محله سنکلیج

دسترسی دارد و استفاده از مبلمان در اطراف و مسیر کوچه، تعبیه پارکینگ با تعریف محدوده مشخص (مرزبندی توسط زردهای فلزی)، از بین بردن آلودگی بصری در جداره‌ها و ترمیم جداره‌ها جهت از بین بردن بهم‌ریختگی نماها در فضا، بهسازی سردر و جداره مغازه‌ها در خیابان شیشه‌گران (تقاطع حمامی و شیشه‌گران)، برطرف شدن معضل کمبود نور و چراغ در کوچه‌های محدوده مورد طراحی (جهت تقویت چشم ناظر)، تفکیک سواره و پیاده از طریق تنوع در کف‌سازی و تعریف حریم مشخص برای پیاده جهت حفظ ایمنی و امنیت از ایده‌های طراحی این فضای شهری نامن است.

بعد از شناسایی دقیق فضاهای شهری نامن بر اساس رویکرد پژوهش و ویژگی‌های مهم هریک از فضاها برخی از ایده‌های ممکن برای ارتقای کیفیت محیطی و افزایش امنیت این فضاها در قالب طراحی مجدد انجام گرفت که به برخی از آن‌ها در این پژوهش اشاره می‌شود. بر این اساس، کوچه خلص در محدوده شماره ۲ پهنه شرقی و کوچه حمامی در محدوده شماره ۱ پهنه شمال غربی به دلیل موقعیت قرارگیری و وجود نامنی بیشتر جهت طراحی و تحقق ایده‌ها انتخاب شده‌اند. حفظ سردر قدیمی به عنوان ورودی مجموعه از کوچه حمامی، تبدیل کنج و پاتوق معنادران به غرفه‌های صنایع‌دستی و غرفه‌های فرهنگی که از کوچه حمامی و داخل مجموعه به آن

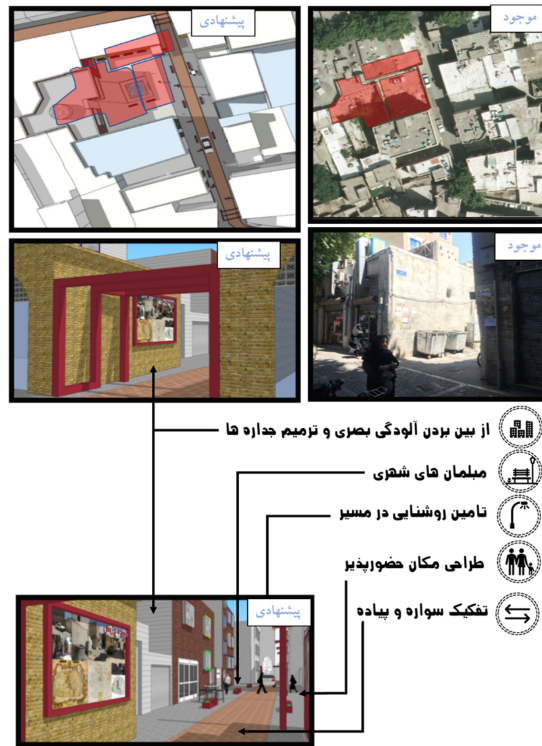


شکل ۱۱. فضای شهری کوچه حمامی در وضع موجود و طراحی مجدد با رویکرد ارتقای امنیت محیطی

گشودگی و طراحی کافه گالری فرش به سبب نزدیکی با محورهای فرش فروشی در خیابان خیام و تعبیه کیوسک نگهداری (جهت تقویت چشم ناظر) در ورودی کافه گالری، احیای مغازه فرسوده و تبدیل آن به کافه، تأمین روشنایی مسیر و انسجام در نورپردازی، تعبیه فضای نشستن جهت تماشای ویدئو پروژکتور یا جهت تماشای نمایش روباز، گردهمایی و همایش‌های

طراحی سردر در ابتدا و انتهای کوچه خلص، ترمیم جداره‌ها و ساماندهی نمای ساختمان‌ها، حذف زوائد بصری در جداره‌ها جهت از بین بردن به هم ریختگی نماها در فضا، استفاده از فریم‌های رنگی در نمای ساختمان‌ها و نظرخواهی از خود ساکنان در انتخاب رنگ جهت تقویت حس مشارکت و مسئولیت‌پذیری در آنان نسبت به فضای اطراف محل سکونت، تخریب بنای فرسوده جهت ایجاد

محلی، استفاده از نمای شیشه و شفاف جهت تقویت چشمان ناظر و طراحی ساختمان دوطبقه با کاربری هنری و تجاری از نکات قابل مشاهده در طراحی‌های پیشنهادی برای ارتقای امنیت محیطی فضا است.



شکل ۱۲. فضای شهری کوچه خلص در وضع موجود و طراحی مجدد با رویکرد ارتقای امنیت محیطی (الف)



شکل ۱۳. فضای شهری کوچه خلص در وضع موجود و طراحی مجدد با رویکرد ارتقای امنیت محیطی (ب)

■ بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام مطالعه حاضر، بازطراحی فضاهای همگانی در محله‌های ناامن شهری با استفاده از ویژگی‌های رویکرد CPTED بوده است. نتایج حاصل از مقایسه تطبیقی محله‌های مورد مطالعه با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی نشان داد محله نارمک در شرق تهران (منطقه ۸) به عنوان امن‌ترین محله و محله سنگلج در بخش مرکزی تهران (منطقه ۱۲) به عنوان ناامن‌ترین محله از دید ساکنان ارزیابی شده‌اند. نتایج تحلیل داده‌های پرسشنامه نشان داد حدود ۵۲ درصد ساکنان محله سنگلج از وقوع جرم در محله احساس نگرانی داشته‌اند. این میزان از نگرانی هنگام رفت‌وآمد در شب حدود ۵۶ درصد بوده است. در این راستا حدود ۴۳ درصد از ساکنان جرائمی همچون دزدی، خریدوفروش مواد مخدر، درگیری را از نزدیک در محله مشاهده کرده و ۳۹ درصد نیز به پلیس گزارش داده‌اند. قرارگیری محله در بخش مرکزی تهران، همجواری با بازار بزرگ تهران، تغییرات کاربری از مسکونی به انبار، خالی شدن جمعیت و به‌ویژه سکته بومی و کاهش حس تعلق مکانی، وجود گروه‌های آسیب‌پذیر مانند معزندان در کنار ویژگی‌های کالبدی از عوامل مؤثر در کاهش امنیت این محله بوده است. در واقع این مقایسه به ما فرصتی برای بررسی و مقایسه اصول CPTED، در تمامی محلات و استفاده از نکات مثبت در محلات امن را می‌دهد و آموزه‌هایی را برای امن‌تر کردن محله سنگلج ارائه می‌کند. تعریف مناسب مکان‌ها، مسیرها، فضاها و ورودی‌های محله، ایمن‌سازی و بازسازی مسیرهای پرخطر با امکان حضور مجرمان و وقوع جرم، حذف و تغییر کاربری‌های ناهماهنگ با محله، جایگزینی نماهای ناهماهنگ و فضاهای مخروبه و خالی از سکنه جهت حضور شهروندان و افزایش نظارت اجتماعی، تقویت نورپردازی، افزایش خوانایی محله با استفاده مناسب از علائم و تابلوها به‌ویژه در بناهای تاریخی مهم و کاربری‌های مهم در سطح محله سنگلج همگی از جمله آموزه‌هایی است که در محله‌های مورد مطالعه تحقیق کمابیش وجود داشته است. بعد از تبیین ویژگی‌های محله سنگلج به عنوان محله‌ای ناامن به صورت کیفی و بر اساس برداشت‌های میدانی محقق سطح محله به سه پهنه فضایی (شرقی، شمال غربی و جنوب غربی) تقسیم شد و هر پهنه نیز به نقاطی جزئی‌تر تقسیم شد. نتایج نشان داد حدود ۲۰ موقعیت یا فضای ناامن در سطح محله وجود دارد که از مهم‌ترین ویژگی‌های آن می‌توان به باز بودن کوچه‌ها و امکان راحت فرار مجرمان، کنج‌های ناامن به‌وجودآمده بر اثر عقب‌رفتگی ساختمان‌ها، کمبود نور و چراغ، کمبود خرده‌فروشی یا هر کاربری مرتبطی که حضورپذیری بیشتر و امنیت را به دنبال خود داشته باشد، تردد بیش از حد موتورسواران و نبود نظارت اجتماعی روی کوچه‌ها، حضور کارتن‌خواب‌ها و گروه‌های بزهکار و معزندان در برخی مسیرها اشاره کرد. درنهایت پژوهش حاضر ضمن تأیید نتایج پژوهش‌های قبلی در خصوص وجود فضاهای ناامن شهری در سطح برخی محلات و کاربرد تأثیرگذار معیارهای رویکرد پیشگیری از جرم در طراحی فضاهای ناامن شهری به این نکته اشاره می‌کند که امن کردن محلات شهری به‌ویژه در بخش مرکزی شهرها فقط با اقدامات کالبدی و طراحی امکان‌پذیر نیست، بلکه نیازمند هم‌زمان اقدامات اجتماعی، سیاست‌گذاری و مدیریتی نیز است.

■ مشارکت نویسندگان

سه‌م نویسنده اول (پژوهشگر اصلی) ۷۰ درصد و نویسنده دوم ۳۰ درصد بوده است.

■ تشکر و قدردانی

این مقاله حامی مالی و معنوی ندارد.

■ تعارض منافع

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

■ منابع

- [1] Azkia M, Mokhtarpour M. Measuring the impact of social values on the sense of urban security (case study: Tehran). *Urban Sociological Studies*, 2016; 21(7): 1-24. https://urb.dehaghan.iau.ir/article_653274.html?lang=fa [In Persian]
- [2] Mapar M, Jafari MJ, Mansouri N, Arjmandi R, Azizinezhad R, Ramos TB. A composite index for sustainability assessment of health, safety and environmental performance in municipalities of megacities. *Sustainable Cities and Society*. 2020; 60:102164. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102164>
- [3] Marome WA. Design Out Crime: Creating Safe and Sustainable Communities. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*. 2009;6(2):105-110. <https://doi.org/10.56261/jars.v6i2.168766>
- [4] Ahmadi H, Afrasiabi H, Souroush M. Study of Fear of Crime in High Crime Areas in Shiraz. *Journal of Applied Sociology*. 2009;20(2):65-80. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20085745.1388.20.2.3.7> [In Persian]
- [5] Soleimani Meranjani M, Shamai A, Parizadi T, Ahmadi M. An Analysis of Urbanism, Community and Neighborhood in the Modern Metropolis (Case Study: Tehran Metropolis). *Journal of Urban Social Geography*. 2021;8(1):243-65. DOI: [10.22103/JUSG.2021.2041](https://doi.org/10.22103/JUSG.2021.2041) [In Persian]
- [6] Ghaffari A, Marjan Nematimehr M, Abdi S. Evolution of Crime Prevention through Environmental Design. *Journal of Housing and Rural Environment*. 2014;32(144):3-16. <http://jhre.ir/article-1-554-en.html> [In Persian]
- [7] Bamanian M.R., Mahmoudinejad H, A research on measuring the factors affecting the sense of urban security, a case study: Kerman city. *Urban Management*. 2008; 19(9): 59-71. <https://ensani.ir/fa/article/>

- [download/209663](#) [In Persian]
- [8] Lee S, Lee C, Nam JW, Moudon AV, Mendoza JA. 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*. 2023; 232:104676. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2022.104676>
- [9] Cozens PM, Saville G, Hillier D. Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography. *Property management*. 2005;23(5):328-56. <https://doi.org/10.1108/02637470510631483>
- [10] DeKeseredy WS, Donnermeyer JF, Schwartz MD. Toward a gendered second generation CPTED for preventing woman abuse in rural communities. *Security Journal*. 2009; 22:178-89. <http://dx.doi.org/10.1057/sj.2009.3>
- [11] Reynald DM. Translating CPTED into crime preventive action: A critical examination of CPTED as a tool for active guardianship. *European Journal on Criminal Policy and Research*. 2011; 17:69-81. <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9135-6>
- [12] Joladaran H. Analysis of Peripheral Urban Spaces with Security by Design Approach in order to mitigate Social Injury (Case Study: Peripheral Areas of Hamedan City). *Haft Hesar J Environ Stud* 2017; 5 (20):19-3. <http://dori.net/dor/20.1001.1.23225602.1396.5.20.4.6> [In Persian]
- [13] Mahdinejad JD, Gholipour S. The Study of Security Indicators in Urban Parks from User's Point of View with Emphasis on CPTED Theory. *Journal of Environmental Science and Technology*. 2020;22(5):197-211. [10.22034/JEST.2020.31697.4001](https://doi.org/10.22034/JEST.2020.31697.4001) [In Persian]
- [14] Akbarshahi M, Soheili J. 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). *Journal of Housing and Rural Environment*. 2022;40(176):45-56. <http://dx.doi.org/DOI:%2010.22034/40.176.45> [In Persian]
- [15] Sohn DW. Residential crimes and neighborhood-built environment: Assessing the effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED). *Cities*. 2016; 52:86-93. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.11.023>
- [16] Kim D, Park S. Improving community street lighting using CPTED: A case study of three communities in Korea. *Sustainable cities and society*. 2017; 28:233-41. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2016.09.016>
- [17] Arabi M, Naseri TS, Jahdi R. 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*. 2020;11(2):519-33. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.11.003>
- [18] Su N, Li W, Qiu W. Measuring the associations between eye-level urban design quality and on-street crime density around New York subway entrances. *Habitat International*. 2023; 131:102728. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102728>
- [19] Rafifah F, Tarigan SG. Study of Accessibility and Territoriality in CPTED Application in Vertical Residential (Case Study: BB Apartment and Rusun Apron, Greater Jakarta). In *International Conference on Social Design Proceeding 2023 Jan 4 (Vol. 1)*. <https://ojs.uph.edu/index.php/ICSD/article/view/6431/2884>
- [20] Salarifar, M., Masoomi, M. An investigation into the impact of physical-environmental factors in designing urban open spaces on increasing social safety in informal settlements (Case Study: Informal settlements in Sabzevar). 2017; 8(30): 145-162. <https://dori.net/dor/20.10.1.22285229.1396.8.30.9.5> [In Persian]
- [21] Iqbal A, Ceccato V. Is CPTED useful to guide the inventory of safety in parks? A study case in Stockholm, Sweden. *International criminal justice review*. 2016;26(2):150-68. <https://doi.org/10.1177/1057567716639353>
- [22] Ceccato V. Public space and the situational conditions of crime and fear. *International Criminal Justice Review*. 2016;26(2):69-79. <https://doi.org/10.1177/1057567716639099>
- [23] Cozens P, Love T. A review and current status of crime prevention through environmental design (CPTED). *Journal of Planning Literature*. 2015;30(4):393-412. <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>
- [24] Ceccato V. Women's victimisation and safety in transit environments. *Crime prevention and community safety*. 2017;19(3-4):163-7. <http://dx.doi.org/10.1057/s41300-017-0024-5>
- [25] Chen G, Zhang S, Yan B, Miao S. Environmental safety evaluation of geopark based on CPTED concept and fuzzy comprehensive analysis. *Plus one*. 2021;16(11): e0260316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260316>
- [26] Kruger T, Landman K. Crime and the physical environment in South Africa: Contextualizing international crime prevention experiences. *Built environment*. 2008;34(1):75-87. <http://dx.doi.org/10.2148/benv.34.1.75>
- [27] Elika S, Elika S. Reducing Crime in Reconstruction of Earthquake-Stricken Urban Areas through CPTED Approach with Emphasis on Crisis Management Cycle (Case Study: Bam Reconstruction after the 2003 Earthquake). *Urban Management*, 2012; 10(29): p. 305-320. <https://sid.ir/paper/92249/fa>
- [28] Sakip SR, Abdullah A. Measuring crime prevention through environmental design in a gated residential area: A pilot survey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012; 42:340-9. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.04.198> [In Persian]
- [29] Kim D, Hong SW, Jeong Y. Crime prevention effect of the second-generation crime prevention through environmental design project in South Korea: An analysis. *Social Sciences*. 2019;8(6):187. <https://doi.org/10.3390/socsci8060187>
- [30] UNICRI (United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (UNICRI), and Massachusetts Institute of Technology (MIT)). *Improving Urban Security through Green Environmental Design: New Energy for Urban Security*. 2011. http://www.unicri.eu/news/files/2011-04-01_110414_CRA_Urban_Security_sm.pdf
- [31] Nourian F, Abdollahpour SS, Ghazi R, Ghazaei M. Assessment of the Impacts of Security on Livability of Urban Distressed Textures and Provision of Strategies to Improve It; Case Study: Ansar Neighborhood, Mashhad. *Armanshahr Architecture & Urban Development*. 2021;13(33):281-98. <https://doi.org/10.22034/aaud.2021.137079.1583> [In Persian]
- [32] Peeters MP, Vander Beken T. The relation of CPTED characteristics to the risk of residential burglary in and outside the city center of Ghent. *Applied Geography*. 2017; 86:283-91. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.06.012>
- [33] Beeler JN. *Security Planning for Public Spaces: Testing a Proposed CPTED Instrument in Berlin, Germany* (A thesis presented to the graduate school of the University of Florida in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in urban and regional planning). Gainesville: University of Florida. 2011.
- [34] Behzadfar M, Abdi F, Mohammadi M. Evaluation of the criteria in the first generation of cted approach on security of public space at dehkade farahzad of tehran based on anp model. 2013;6(10):119-34. https://www.armanshahrjournal.com/article_33313.html [In Persian]
- [35] Ziegler EH. American cities, urban planning, and place-based crime prevention. *The Urban Lawyer*. 2007; 39(4):859-875. <http://www.jstor.org/stable/23800959>
- [36] Ekblom P. Deconstructing CPTED... and reconstructing it for practice, knowledge management and research. *European Journal on Criminal Policy and Research*. 2011; 17:7-28. <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9132-9>