

Understanding Spatial-Criminological Causation of Crimes in Crime-Prone Areas and Preventive Measures from the Police Perspective with Emphasis on the CPTED Approach: A Case Study of the City of Babol

*Amir Gorjizadeh Otaghsara*¹, *Hasan Hajitabar Firozjaee*^{*2},
*Mehdi Esmaili*³

1. PhD Student of Criminal Law and Criminology, Faculty of Humanities, Ayatollah Amoli Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.

Email: Amir.gorjizadeh4@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Law, Faculty of Humanities, Qaemshahr Branch, Islamic Azad University, Mazandaran, Iran.

*. Corresponding Author: hajitabar@yahoo.com

3. Associate Professor, Department of Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: dresmaeli@yahoo.com



S.D.I.L.L.
The SD Institute of Law
Research & Study



Publisher:

Shahr-e- Danesh
Research And Study
Institute of Law

Article Type:

Original Research

Doi:

10.22034/jclc.2024.459465.2015

Received:

6 June 2024

Accepted:

22 October 2024

Published:

5 September 2024



ABSTRACT

Objective: The purpose of the present study is to investigate and analyze the etiology of the crime phenomenon in crime-prone areas. As a criminological proposition, this research is also linked to the subject of architecture with an interdisciplinary approach and explains the need to find the spatial-spatial roots of crime in cities.

Method: The present study is of a survey type and is applied in terms of purpose. The statistical population consists of the Babylon city police force; including all senior officers, non-commissioned officers, non-commissioned officers and employees, numbering 367 in 1402. In accordance with the Cochran formula, 187 people were estimated as a statistical sample and were selected using a random sampling method from 4 police stations and 7 police stations in Babylon city, 18 people from each police station and

Copyright & Creative Commons:

© The Author(s). 2021 Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



17 people from each police station to answer the questionnaire. The research tool was a questionnaire developed by the researcher and the Kolmogorov-Smirnov (K-S) test was used to examine the normality of the research variables. Since the research variables did not follow a normal distribution, the nonparametric one-tailed chi-square and Friedman tests were used to verify the study hypotheses.

Findings: The results of the chi-square test showed that from the perspective of the studied sample, the physical and spatial characteristics of crime-prone areas in Babol and the crime prevention and treatment (CPTED) strategies had an impact on the probability of crime occurrence and prevention in these areas at a confidence level of 0.95, and this finding can be generalized to the statistical population ($P < 0.05$).

Results: Crime prevention and treatment (CPTED) strategies play a role in reducing crime and social deviations in these areas by creating safe physical and spaces in crime-prone areas.

Keywords: Crime Hotspots, Physical and Spatial Characteristics, Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), Police, Babol.

Excerpted from the Ph.D. thesis entitled " Etiology explanation of crimes in crime-prone areas and its prevention from the police's point of view (Case study: Babol city)", Islamic Azad university Ayatollah Amoli.

Funding: The author(s) received no financial support (funding, grants, and sponsorship) for the research, authorship, and/or publication of this article.

Author Contributions:

Amir Gorjizadeh Otahsara: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing.

Hasan Hajitabar Firozjaee: Conceptualization, Methodology, Software, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration.

Mehdi Esmaili: Conceptualization, Methodology, Software, Formal analysis, Investigation, Data Curation, Writing - Review & Editing, Supervision.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Citation:

Amir Gorjizadeh Otahsara, Hasan Hajitabar Firozjaee, Mehdi Esmaili .“Understanding Spatial-Criminological Causation of Crimes in Crime-Prone Areas and Preventive Measures from the Police Perspective with Emphasis on the CPTED Approach: A Case Study of the City of Babol” *Journal of Criminal Law and Criminology* 12, no. 24 (September 5, 2024), 189-214.

Extended Abstract

This study seeks to elucidate the spatial-criminological causation of crime in areas identified as crime-prone, specifically from the perspective of law enforcement, while also examining their preventive strategies regarding this phenomenon. Numerous social, economic, and political challenges in developing countries can be attributed to the uneven growth and expansion of urban systems and spaces. Among these challenges is the rising incidence of crime and delinquency in urban environments, necessitating an in-depth exploration of crime-prone areas and the factors contributing to criminal proliferation within them. Field studies indicate that the urban fabric of Babol is characterized by ambiguity and disorder, with significant deficiencies in environmental quality, pollution levels, lighting, spatial form, visual pollution, and symbolic pollution in its crime-prone neighborhoods. This research specifically focuses on three categories of crime: drug addiction and trafficking; theft, pickpocketing, and extortion; and harassment, assault, and murder, analyzing their prevalence and expansion. A critical aspect of this study is the preventive role of police, underscored by the establishment of both general and specific laws delineating law enforcement duties. Per Article 2 of the Crime Prevention Law (2015), the Commander of the Law Enforcement Force serves as a member of the Supreme Council for Crime Prevention, which, as stated in Article 5, has its secretariat within the judiciary. This council is tasked with investigating the underlying causes of crime and formulating plans and programs aimed at crime prevention. Furthermore, this research emphasizes the perspectives of police personnel, as many studies on delinquency and crime rely on self-reported data, which may be subject to inaccuracies, such as memory lapses, minimization, reluctance to disclose potentially incriminating behaviors, or exaggeration. In contrast, police officers, who routinely engage with the behavioral patterns and characteristics of offenders, offer objective insights that are less influenced by biases regarding the social and environmental conditions surrounding crime.

Employing a descriptive survey methodology, this study aims to yield practical outcomes through a cross-sectional approach. The statistical population consists of the Law Enforcement Force in Babol, comprising 367 individuals, including senior officers, junior officers, non-commissioned officers, and support staff. The sample size was determined using the Morgan Table formula, resulting in an estimated sample of 187 individuals, selected through random sampling with 18 participants from

each police station and 17 from each outpost in Babol. Data collection was facilitated through a researcher-designed questionnaire containing 29 Likert-scale items (ranging from "very low" = 1 to "very high" = 5), focusing on two independent variables: the physical-spatial conditions of the environment and environmental crime prevention factors, both framed within the CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design) approach. Statistical analysis was conducted using Chi-square and Friedman tests, with SPSS employed to evaluate the data. To establish the face and content validity of the research instrument, the questionnaire was reviewed by experts holding doctoral degrees in criminal law, criminology, sociology, and economics. The reliability of the survey tool was assessed using Cronbach's alpha, yielding acceptable results ($\alpha > 0.70$). The findings indicate that the physical-spatial characteristics of crime-prone areas significantly influence the occurrence of the three categories of crime examined, with results demonstrating statistical significance within the sampled population. The CPTED approach posits that effective environmental design and appropriate land use can serve as deterrents to crime. This methodology emphasizes the creation of safe, crime-resistant environments that foster a sense of security among residents, thereby enhancing their quality of life and promoting feelings of respect, belonging, identity, and selfhood. As individuals transform their objective surroundings into mental constructs that form part of their identity, enhancing these sentiments among residents promotes social interaction, which in turn facilitates natural surveillance and collaborative engagement with local authorities and law enforcement in crime prevention efforts.

تبیین علت‌شناختی مکانی - فضایی جرایم در نقاط جرم‌خیز و پیشگیری از آن از نگاه پلیس با تأکید بر رویکرد CPTED (مطالعه موردی: شهر بابل)

امیر گرجی زاده اطاقسرا^۱، حسن حاجی تبار فیروزجایی^{۲*}، مهدی اسماعیلی^۳

۱. دانشجوی دکتری حقوق کیفری و جرم‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، واحد آیت‌الله‌املی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران.

Email: Amir.gorzizadeh4@gmail.com

۲. دانشیار گروه حقوق، دانشکده علوم انسانی، واحد قائم‌شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، قائم‌شهر، ایران.

* نویسنده مسئول: hajitabar@yahoo.com

۳. دانشیار گروه حقوق، دانشکده حقوق، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email: Amir.gorzizadeh4@gmail.com

چکیده:

هدف: هدف پژوهش حاضر بررسی و تحلیل علت‌شناختی پدیده جرم در نقاط جرم‌خیز است. این پژوهش به عنوان یک گزاره جرم‌شناختی، با رویکردی میان‌رشته‌ای، با موضوع معماری نیز پیوند می‌خورد و نیاز به ریشه‌یابی فضایی - مکانی جرم در گستره شهرها را تبیین می‌سازد. روش: پژوهش حاضر از نوع پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی است. جامعه آماری، مشتمل بر نیروی انتظامی شهر بابل؛ شامل تمام افسران ارشد، افسران جزء، افسران درجه‌دار و کارمندان، در سال ۱۴۰۲ به تعداد ۳۶۷ هستند. منطبق با فرمول کوکران، ۱۸۷ نفر به عنوان نمونه آماری برآورد و با روش نمونه‌گیری تصادفی بدین صورت که از ۴ کلانتری و ۷ پاسگاه شهر بابل، ۱۸ نفر از هر کلانتری و ۱۷ نفر نیز از هر پاسگاه، جهت پاسخگویی به پرسشنامه گزینش شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه‌ای بود که به‌وسیله محقق ساخته شده و از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (K-S) برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش استفاده شد. از آنجا که

کپی‌رایت و مجوز دسترسی آزاد:



کپی‌رایت مقاله در مجله پژوهش‌های حقوقی نزد نویسنده (ها) حفظ می‌شود. کلیه مقالاتی که در مجله پژوهش‌های حقوقی منتشر می‌شوند با دسترسی آزاد هستند. مقالات تحت شرایط مجوز Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0 منتشر می‌شوند که اجازه استفاده، توزیع و تولید مثل در هر رسانه‌ای را می‌دهد، به شرط آنکه به مقاله استناد شود. جهت اطلاعات بیشتر می‌توانید به صفحه سیاست‌های دسترسی آزاد نشریه مراجعه کنید.



نوع مقاله:

پژوهشی

DOI:

10.22034/jcl.2024.459465.2015

تاریخ دریافت:

۱۷ خرداد ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش:

۱ آبان ۱۴۰۳

تاریخ انتشار:

۱۵ اسفند ۱۴۰۳



متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال پیروی نکردند، آزمون‌های ناپارامتریک خی‌دو و فریدمن، جهت واریسی فرضیه‌های مطالعه به کار گرفته شدند.

یافته‌ها: نتیجه حاصل از آزمون خی‌دو نشان داد که از دیدگاه نمونه مورد بررسی، ویژگی‌های کالبدی و فضایی نقاط جرم‌خیز شهر بابل و راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (CPTED) در سطح اطمینان ۰/۹۵، بر احتمال وقوع جرائم و پیشگیری از آن در این نقاط تأثیرگذار بوده و این یافته، قابل تعمیم به جامعه آماری است ($P > 0.05$).

نتایج: راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (CPTED)، از طریق ایجاد کالبد و فضاهایی امن در نقاط مستعد جرم، در کاهش جرم و انحرافات اجتماعی این مناطق نقش دارند.

کلیدواژه‌ها:

نقاط جرم‌خیز، ویژگی‌های کالبدی و فضایی، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (CPTED)، پلیس، بابل.

برگرفته از رساله دکتری با عنوان «تبیین علت-شناختی جرائم در نقاط جرم‌خیز و پیشگیری از آن از نگاه پلیس (مطالعه موردی: شهر بابل)»، واحد آیت - الله آملی، دانشگاه آزاد اسلامی، آمل، ایران.

حامی مالی:

این مقاله هیچ حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان:

امیر گرجی زاده اطاقسرا: مفهوم سازی، روش شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبار سنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نوشتن - پیش نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش.
حسن حاجی‌تبار فیروزجایی: مفهوم سازی، روش شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبار سنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - پیش نویس اصلی، نوشتن - بررسی و ویرایش، نظارت، مدیریت پروژه.
مهدی اسماعیلی: مفهوم سازی، روش شناسی، استفاده از نرم‌افزار، اعتبار سنجی، تحلیل، تحقیق و بررسی، نظارت بر داده‌ها، نوشتن - بررسی و ویرایش، نظارت.

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

استناددهی:

گرجی زاده اطاقسرا، امیر، حسن حاجی‌تبار فیروزجایی و مهدی اسماعیلی. «تبیین علت‌شناختی مکانی - فضایی جرایم در نقاط جرم‌خیز و پیشگیری از آن از نگاه پلیس با تأکید بر رویکرد CPTED (مطالعه موردی: شهر بابل)». مجله پژوهش‌های حقوق جزا و جرم‌شناسی، ۱۲، ش. ۲۴ (۱۵ اسفند، ۱۴۰۳)، ۱۸۹-۲۱۴.

مقدمه

پدیده کانون‌ها یا نقاط جرم‌خیز به دنبال رشد محیط‌های نامطلوب شهری ظهور می‌کنند که جرم را در خود پرورش داده و آن را گسترش می‌دهند. اصطلاح کانون‌های جرم خیز نخستین بار توسط شرمن، کارتین و برگر^۱ در سال ۱۹۶۹ و برای تحلیل مکانی مورد استفاده قرار گرفت. مرکز کاهش جرم متعلق به وزارت انگلستان، کانون‌های جرم خیز را بدین شرح توضیح داده است: «یک ناحیه جغرافیایی که در آن وقوع بزه از حد متوسط بالاتر است، یا ناحیه‌ای که وقوع جرم در آن نسبت به توزیع جرم در کل ناحیه متمرکزتر است»^۲. کلارک^۳ (۱۹۹۸) نیز کانون‌های جرم خیز را محدوده‌ای می‌داند که نسبت به محدوده‌های دیگر، مردم برای درخواست کمک، بیشتر با پلیس تماس می‌گیرند.^۴ در واقع، نقاط داغ نشان‌دهنده نحوه قرارگیری خوشه‌های جرم و جنایت هستند که با افزایش مستقیم تمرکز فرصت‌های مجرمانه به وجود می‌آیند.^۵ به گفته وانگ و زانگ (۲۰۱۹)، توزیع فضایی مجرمان و جرم تصادفی نیست.^۶ بسیاری از مسائل اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در کشورهای در حال توسعه به دلیل رشد و گسترش ناموزون نظام‌ها و فضاهای شهری است. از جمله این مسائل، افزایش روز افزون جرایم و بزهکاری در محیط‌های شهری است که موجب توجه به پدیده مناطق جرم‌خیز و افزایش جرم در این مناطق می‌شود. مطالعات میدانی نشان داده است که بافت شهری بابل دچار ابهام و بی‌نظمی شده است. کیفیت محیط، آلودگی‌ها، نور، فرم فضا و آلودگی‌های دیداری و آلودگی نمادی در محلات و مناطق جرم‌خیز و مستعد آن در شهر بابل، تقریباً در وضعیت نامطلوبی قرار دارند.^۷ این عدم نظم به‌ویژه در مناطق حاشیه‌نشین شهر بابل مشهودتر است. حاشیه‌نشینان به‌طور عمده در بخش‌های جنوب شرقی شهر بابل، به‌ویژه در محلات جوکی محله و هفت تن، کتی و همچنین در منطقه موزیرج سکونت دارند؛ که با ساخت و سازهای غیرمتعارف و سلیقه‌ای باعث بسیاری از مشکلات اجتماعی و امنیتی در شهر بابل شده‌اند.

1. Sherman, Gartin & Buerger

2 . Clarke

۳. علی اصغر عباسی اسفنجیر، ولی‌الله قربانی اصل، «نقش مؤلفه‌های اجتماعی در پیشگیری از جرایم شهری (سرقت و مواد مخدر) نمونه‌ی موردی منطقه سه شهر ساری». مطالعات جامعه‌شناختی شهری. ۶. ۲۰ (۱۳۹۵). ۱۶۲.

4. Miller, J., Caplan, J. M. & Ostermann, M. "Assessing the effects of local crime hotspots on parole recidivism". ARCHIWUM KRYMINOLOGII, 20(2016), 52.

5. Wang, Z., & Zhang, H. "Understanding the spatial distribution of crime in hot crime areas". Singapore Journal of Tropical Geography, 40, 3(2019), 470.

۶. رضا لحمیان «بررسی ارتباط بین طراحی و بازطراحی فضاهای شهری و وقوع جرم (موردپژوهی: شهر بابل)». فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه‌ای، ۷. ۲۵ (۱۳۹۶)، ۱۵۶.

Amir Gorjizadeh Otahgsara, Hasan Hajitabar Firozjaee, Mehdi Esmaili. "Understanding Spatial-Criminological Causation of Crimes in Crime-Prone..." Journal of Criminal Law and Criminology 12, no. 24 (September 5, 2024), 189-214.

خانواده‌ها در این مناطق دارای جمعیت زیاد و فشرده‌گی و تراکم بالا بوده و با مشکلات فراوانی مواجه هستند.^۷

در پژوهش حاضر، سه دسته جرایم شامل «اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر»، «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» و «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل»، به‌عنوان جرایم مورد بررسی، مورد واکاوی قرار گرفتند. علت توجه و پرداختن به این جرایم، میزان شیوع و گسترش آنها است. بر اساس گزارش آماری مرکز آمار و فناوری اطلاعات قوه قضائیه (۱۴۰۰)، طبقه‌بندی فراوانی زندانیان در کل کشور بر اساس نوع جرم در پایان سال ۱۴۰۰ نشان می‌دهد که رتبه اول به جرائم مواد مخدر، رتبه دوم به جرائم سرقت و ربودن اموال دیگران، و رتبه سوم به جرائم خشن مانند ضرب و جرح و درگیری اختصاص دارد. همچنین، از آمار کل موجودی زندان‌های استان مازندران در سال ۱۴۰۰ به میزان ۷۲۱۷ نفر بود، مشخص گردید که فراوانی زندانیان بر اساس نوع جرم بدین ترتیب بوده است: ۱. جرایم مواد مخدر (۴۶ درصد)، ۲. جرایم سرقت (۲۵/۹ درصد) و ۳. جرایم خشن همچون ضرب و جرح و درگیری و نزاع (۱۳/۸ درصد).^۸

آنچه مبحث پیشگیری از جرم از نگاه پلیس را برجسته و قابل تفحص می‌کند، این است که دولت با وضع قوانین عام و خاص در حوزه داخلی، با رویکردهای خاص پیشگیری و مبارزه با جرایم به طور عام یا جرم خاص و یا تعیین وظایف نهادهای مختلف در حوزه مقابله با جرایم، وظایفی نیز برای پلیس تعیین نموده است. به موجب ماده ۲ قانون پیشگیری از وقوع جرم مصوب ۱۳۹۴/۰۶/۲۱، فرمانده نیروی انتظامی یکی از اعضای شورای عالی پیشگیری است که طبق ماده ۵، دبیرخانه آن در قوه قضائیه قرار دارد و وظایفی را در جهت بررسی علل، پیشگیری و طرح‌ها و برنامه‌هایی در زمینه جرم و مجرمین بر عهده دارد.^۹

علاوه بر این، اغلب پژوهش‌های مرتبط با بزهکاری و جرم متکی بر داده‌های خود اظهاری هستند که با اشتباهاتی چون فراموشی، ناچیز انگاری، اکراه در افشای رفتارهای زمینه‌ساز پیگرد قانونی یا

۷. حسین احمدیان شیباده، «حاشیه نشینی و تأثیر آن بر امنیت اجتماعی شهر بابل مطالعه موردی: جوکی محله، سیاه تلی، چنگیزخانی»، دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران، (۱۳۹۶)، ۸۷۱.

۸. سعید حیدری و همکاران، «تحلیل پدیدارشناختی ادراک زندانیان جرایم خشن استان مازندران در موقعیت‌های خرده فرهنگ لات بازی»، جامعه پژوهی فرهنگی، ۱۳، ۳ (۱۴۰۱)، ۵۸.

۹. ابراهیم رجبی تاج امیر و دیگران، «نقش پلیس در پیشگیری و کنترل جرم در سیاست جنایی تقنینی ایران». پژوهش‌های جرم‌شناختی پلیس، ۲، ۳ (۱۴۰۰)، ۹۳.

اطلاعاتی منجر به صدور احضاریه و بعضاً مبالغه روبه‌رو می‌شوند؛^{۱۰} از این رو، با عنایت به توضیحات فوق، در پژوهش حاضر اهتمام شد تا به بررسی دیدگاه گروه شغلی پلیس که با روحيات و عناصر رفتاری مجرمان در ارتباط بوده و با بروز اشکال تخلفات توسط آنان درگیر هستند و در قیاس با مجرمین، به دور از تعصبات و فرافکنی‌ها در خصوص عوامل و شرایط اجتماعی و محیطی جرم، به‌طور واقع‌گرایانه نظر می‌دهند.

از این رو، مسئله و هدف مورد بررسی در پژوهش حاضر، دریافت علت شناختی مکانی - فضایی پدیده جرم در نقاط جرم خیز از دیدگاه پلیس و همچنین بررسی دیدگاه پیشگیرانه آنان نسبت به این پدیده است که در پژوهش‌های پیشین، به این مسئله پرداخت نشده است؛ بر این اساس، فرضیات مورد بررسی در این پژوهش عبارت‌اند از:

- از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) موجب بروز جرم «اعتیاد و خریدوفروش مواد مخدر» در این نقاط می‌گردند.
- از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) موجب بروز جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» در این نقاط می‌گردند.
- از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) موجب بروز جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل» در این نقاط می‌گردند.
- از دیدگاه پلیس، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی)، موجب کاهش وقوع جرم در نقاط جرم خیز می‌گردند.

۱- مفاهیم، مبانی و چهارچوب نظری

نظریه‌پردازان و اندیشمندان مختلفی به بحث از جرم و عوامل زیستی، جغرافیایی، روان‌شناختی، ذهنیت، زبان و قدرت پرداخته‌اند. عده‌ای نیز نقش مکان و فضای مستعد جرم را قابل تبیین دانسته‌اند. در میان رویکردها و نظریات مختلف، رویکرد «پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی»،^{۱۱} از رویکردهای مطرح در شهرسازی و جرم‌شناسی، برای ارتقای امنیت در فضای شهری و موضوع مورد بررسی در این پژوهش مطرح می‌شود. این رویکرد ریشه در پیشگیری وضعی داشته و با اذعان به اینکه روش‌های سنتی مبارزه

۱۰. اکبر علیوردی‌نیا و محمدرضا حسنی، «بررسی اعتبار و پایایی مقیاس بزهکاری آینده‌نگر، پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران»، ۶، ۳ (۱۳۹۶)، ۷۶.

11. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)

Amir Gorjizadeh Otagh Sara, Hasan Hajitabar Firozjaee, Mehdi Esmaili. "Understanding Spatial-Criminological Causation of Crimes in Crime-Prone..." Journal of Criminal Law and Criminology 12, no. 24 (September 5, 2024), 189-214.

با جرایم، یعنی اعمال قوانین کیفری توسط دستگاه قضایی و پلیس و حتی اعمال روش‌های اصلاحی و تربیتی در مکان‌های بسته مانند زندان و مؤسسات مشابه، در پیشگیری یا کاهش وقوع جرم چندان مؤثر نبوده‌اند، مطرح شده است.

ایجاد امنیت از طریق طراحی محیطی، برای اولین بار توسط جین جیکوبز^{۱۲} در سال ۱۹۶۱ عنوان شد. هم‌زمان، نظریات الیزابت وود^{۱۳} و اسپلمو آنجل^{۱۴} هر دو در سال ۱۹۶۱ و سپس ایده‌های مربوط به پیشگیری طراحی «فضاهای قابل دفاع» توسط اسکار نیومن^{۱۵} در سال ۱۹۷۳ گسترش یافت. مفهوم پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی که توسط جرم‌شناس، سی ری جفری^{۱۶} در دهه ۱۹۶۰ در ایالات متحده عنوان و توسعه یافت، پارادایم جدیدی را برای کنترل فضاهای عمومی به ساکنان معرفی کرد. این چشم‌انداز بیان می‌کند که چنین استراتژی‌های طراحی از تصمیمات مجرم که مقدم بر اعمال مجرمانه هستند، جلوگیری می‌کند. این امر که عموماً به‌عنوان «طراحی جرم» شناخته می‌شود، در دیدگاه جفری شامل جنبه‌های نظارت طبیعی، کنترل دسترسی و قلمرو گرایی است.^{۱۷} با پیشرفت این رهیافت، شش استراتژی پیشگیری محیطی از جرم در نظر گرفته شد که عبارت‌اند از: ۱. قلمروی ۲. نظارت ۳. کنترل دسترسی ۴. سخت شدن هدف ۵. تصویر و مدیریت محل ۶. پشتیبانی از فعالیت.^{۱۸} به‌طور کلی، مطالعات جرم‌شناسی سال‌های اخیر در تشریح نظریه پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی، سه رویکرد را در زمینه پیشگیری از جرم در محیط ساخته شده مطرح کرده است. اولین رویکرد، پیشگیری از جرم از راه طراحی محیطی است. در این روش بر کاهش فرصت‌های جرم خیز از راه روش‌های برنامه‌ریزی و طراحی تأکید می‌شود. دومین رویکرد، پیشگیری از جرم از راه مدیریت محله‌ای معین است. این رویکرد مفهوم طراحی را با تغییرات مدیریتی و نوع استفاده از یک محل ترکیب می‌کند. سومین رویکرد، سیاست‌های پیشگیری از موقعیت‌های جرم است. هدف این روش، کاهش جرم و

12. Jane Jacobs

13. Wood

14. Angel

15. Newman

16. Jeffery

17. Raj, M.P., Patil, D.R. "Perceptions of 3rd Generation CPTED: Emerging Applications of Technology in Public Space Designs in Smart Cities". *Qeios*, 1(2023), 4.

18. Lee, A.C.H., Lianto, F., Trisno, R. "Addition of the concept of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) in Laguna Apartments", *International Journal of Application on Sciences Technology and Engineering*, 1,1(2023), 368.

جنایت با حذف و یا مسدود کردن فرصت‌های مجرمانه است. با وجود تفاوت‌های این سه رویکرد، آنچه در آنها مشترک است توجه به محل‌های وقوع جرم و چگونگی طراحی و مدیریت آنها در پیشگیری از جرم است.^{۱۹}

با دقت به چهارچوب نظری مطرح شده و بر اساس تحقیقات مینری^{۲۰} (۲۰۰۵)، معیارهای کالبدی تأثیرگذار در جرم خیزی فضا بر اساس رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی که به‌عنوان مؤلفه‌های مورد سنجش در پرسشنامه جهت بررسی سه فرضیه نخست استفاده شده‌اند، در قالب جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۱: مؤلفه‌ها و شاخص‌های رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی جهت طراحی سنجش‌های مورد بررسی

مؤلفه	شاخص
اندازه فضا	- مقیاس فضا: دارا بودن مقیاس انسانی مناسب - احساس ازدحام: تراکم جمعیتی مناسب نه ازدحام نه خلوتی
اندازه فضا	همچون کف، بدنه، اجزای منظر در فضا قابلیت نمایانی فرم فضا: قابل رؤیت بودن تمام اجزای فضای شهری همچون عدم وجود خانه‌های متراکم و تو در تو، بافت‌های فرسوده، خانه‌های بدون هویت و دورافتاده، راه‌ها و باغ‌های متروکه و استفاده از دوربین‌های مدار بسته (نظارت بالقوه)
آسایش	- آسایش بصری: (آسایش نمادی: جهت‌یابی مناسب با علائم و نشانه‌ها و آسایش محیطی)، (آسایش دیداری: هماهنگی نماها از نظر فرم، رنگ و نوع مصالح)، (آسایش نوری: نورپردازی مناسب فضا نه تاریکی و نه خیرگی)، - آسایش محیطی: (آسایش محیطی: تمیز بودن فضا و نبود زباله و کثیفی فضا)، (آسایش صوتی: شنیده شدن صدای کمک خواهی افراد)
سازمان فضایی و نفوذپذیری	- وضعیت نفوذپذیری قلمروها - وضعیت دسترسی - وضعیت زنجیره‌ای حمل و نقل عمومی
کیفیت محیط و کاربری زمین	- کیفیت عمومی مسکن - بهره‌مندی از خدمات عمومی واحدهای مسکونی ^{۲۱}

همچنین جهت بررسی فرضیه آخر، از شش استراتژی پیشگیری محیطی از جرم در رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی که در مباحث فوق به آنها اشاره شد، استفاده شده است.

۱۹. محمدرضا پورجعفر و دیگران «فضاهای قابل دفاع به عنوان سرمایه‌ای اجتماعی در کاهش میزان جرم‌های شهری و ارتقای امنیت محیطی (با توجه به شهرهای سنتی ایران)». جامعه‌شناسی تاریخی، ۲، ۳(۱۳۸۹)، ۷۵.

20. Minnery

21. J. Minnery & B. Lim, "Measuring Crime Prevention through Environmental Design", Journal of Architectural and Planning Research, 22, 4(2005), 334.

جدول ۲: مؤلفه‌ها و شاخص‌های پیشگیری از جرم رویکرد CPTED جهت طراحی سنجه‌های مورد بررسی

مؤلفه	شاخص
قلمرویی	- نظارت همسایگان و افراد مخبر در محله - نظارت پلیس از طریق ایستگاه‌های شبانه و حضور پلیس - نظارت از طریق دوربین‌های مداربسته و ایجاد روشنایی مناسب
نظارت	- مشخص کردن حریم فضاها، عمومی، اجتماعی و خصوصی و افزایش کنترل و مراقبت از این عرصه‌ها - احساس تعلق و مالکیت نسبت به آنها توسط ساکنین محله
کنترل دسترسی	- کنترل و توقف دسترسی مجرمان به کوچه‌های بن‌بست و ورودی‌های در دسترس به کوچه‌ها و محله‌ها - کنترل و توقف دسترسی مجرمان به خانه‌ها و باغ‌های فرسوده و متروکه و تودرتو
سخت شدن هدف	- افزایش استانداردهای امنیتی خانه‌ها، مغازه‌ها و اشیاء عمومی - افزایش امنیت فیزیکی وسایل نقلیه و شخصی
تصویر و مدیریت محل	- ارتقا و بهبود تصویر مثبت از محله و محیط - حفظ و نگهداری مرتب محیط توسط ساکنین
پشتیبانی از فعالیت	- حضور پایدار ساکنین در سطح محله - حضور فعالیت‌های مستمر عمومی در محل

۲- روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع زمینه‌یابی (پیمایش)، از منظر هدف، کاربردی و از بعد زمان، مقطعی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را نیروی انتظامی شهر بابل، شامل تمام افسران ارشد، افسران جزء، افسران درجه‌دار و کارمندان، به تعداد ۳۶۷ نفر تشکیل می‌دهند. جهت محاسبه حجم نمونه از فرمول کوکران بهره‌گیری شد و بر این اساس، حجم نمونه با این فرمول، ۱۸۷ نفر برآورد شد. جهت انتخاب نمونه آماری، از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. بدین‌سان که از ۴ کلانتری و ۷ پاسگاه شهر بابل، ۱۸ نفر از هر کلانتری و ۱۷ نفر نیز از هر پاسگاه، جهت پاسخگویی به پرسشنامه برگزیده شدند. اطلاعات مورد نیاز پژوهش از طریق پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شد که حاوی ۲۹ گویه لیکرتی پنج گزینه‌ای (خیلی کم=۱ تا خیلی زیاد=۵) در قالب دو متغیر مستقل طراحی شده است: شرایط کالبدی - فضایی محیط (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) که شامل ۱۶ گویه برای هر یک از سه نوع جرم مورد بررسی است و عوامل محیطی پیشگیری از جرم (مبتنی بر رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) که شامل ۱۳ گویه هستند. متغیر وابسته پژوهش نیز سه نوع جرم مطرح شده در فرضیات پژوهش است. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون خی دو^{۲۲} (آزمون مربع کای) و فریدمن^{۲۳} استفاده شد. داده‌ها با نرم‌افزار^{۲۴} تحلیل شدند. جهت تعیین روایی صوری و محتوایی ابزار پژوهش، پرسشنامه‌ها در اختیار تعدادی از کارشناسان، متخصصان و صاحب‌نظران دارای

22. Chi-squared test

23. Friedman test

24. SPSS23

درجه دکتری در رشته‌های حقوق جزا و جرم‌شناسی، جامعه‌شناسی و اقتصاد قرار گرفت. با استفاده از نقطه نظرهای آنان، روایی پرسشنامه‌ها مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، از آنجا که همبستگی بین ابزار سنجش (شاخص‌ها) و چهارچوب نظری رعایت شده و با پیش‌فرض‌های نظری نیز پیوستگی دارد، قابل ذکر است که از اعتبار سازه‌ای نیز برخوردار هستند. به جهت واری‌پایایی ابزار پیمایش، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. بدین منظور، نخست نمونه‌ای اولیه متشکل از ۳۰ پرسشنامه، پیش‌آزمون گردید و سپس با بهره‌جویی از داده‌های حاصل، میزان ضریب پایایی این ابزار محاسبه شد. در آزمون مجدد، میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه کل و همچنین مؤلفه‌های آن به حد قابل قبولی ($\alpha > 0.70$) رسید.

۳- یافته‌های پژوهش

در این بخش، یافته‌های پژوهش در قالب جداول توصیفی و تحلیلی، جهت شناخت جمعیت نمونه و آزمون فرضیات آورده شده است.

۳-۱- توصیف متغیرهای جمعیت شناختی

بر اساس یافته‌های توصیفی به دست آمده، از میان نمونه مورد بررسی، ۹۰/۵ درصد مرد و ۹/۵ درصد زن بوده‌اند. ۳۹/۴ درصد از نمونه آماری، دارای سابقه خدمت ۱۰ تا ۲۰ سال و ۴۶/۸ درصد سابقه خدمت بیشتر از ۲۰ سال را عنوان کردند. ۱۳/۶ درصد نیز سابقه کاری بین ۱ تا ۱۰ سال داشته‌اند.

۳-۱-۱- توصیف متغیرهای اصلی

جدول ۳. توصیف متغیرهای تحقیق برحسب شاخص‌های آماری به تفکیک جرایم مورد بررسی

متغیر	جرایم	اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر		سرقت، جیب‌بری و اخاذی		مزاومت، ضرب و جرح و قتل	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
تعمیرات ساختمانی - کالاهای مصرفی - کالاهای لوکس	اندازه فضا	۱۱/۲۳ (۱۵)	۲/۲۱	۱۳/۵۶ (۱۵)	۱/۸۹	۱۳/۹۶ (۱۵)	۱/۴۱
	فرم فضا	۱۳/۲۱ (۱۵)	۱/۱۳	۱۲/۲۱ (۱۵)	۱/۳۳	۱۱/۲۳ (۱۵)	۱/۲۳
	آسایش	۱۸/۴۱ (۲۵)	۱/۱۲	۱۶/۲۱ (۲۵)	۱/۱۵	۲۰/۱۵ (۲۵)	۱/۵۶
	سازمان فضایی و نفوذپذیری	۱۲/۵۳ (۱۵)	۲/۵۸	۱۳/۵۰ (۱۵)	۲/۱۴	۱۰/۰۴ (۱۵)	۱/۰۴
کیفیت محیط و کاربری زمین	کیفیت محیط و کاربری زمین	۵/۲۳ (۱۰)	۱/۲۳	۷/۴۲ (۱۰)	۱/۲۳	۶/۴۱ (۱۰)	۱/۹۸
	کل	۶۰/۶۰ (۸۰)	۱/۹۶	۶۲/۹ (۸۰)	۱/۹۸	۶۱/۷۸ (۸۰)	۱/۹۵
	قلمروگرایی	۷/۷ (۱۰)	۱/۶۳	۸/۶۸ (۱۰)	۱/۸	۷/۲۵ (۱۰)	۱/۶۹
	نظارت	۱۲/۶۱ (۱۵)	۱/۰۲	۱۴/۲۱ (۱۵)	۱/۲۱	۱۳/۴۵ (۱۵)	۱/۲۲
کنترل دسترسی یا ورودی	کنترل دسترسی یا ورودی	۷/۱۵ (۱۰)	۱/۵۲	۸/۲۳ (۱۰)	۱/۵۵	۶/۲۰ (۱۰)	۱/۲۵
	تصویر محیط	۶/۵۲ (۱۰)	۱/۹۵	۷/۴۸ (۱۰)	۱/۲۱	۶/۷۴ (۱۰)	۱/۴۲
	سخت کردن آماج جرم	۷/۱۲ (۱۰)	۲/۰۱	۹/۵۶ (۱۰)	۱/۰۸	۷/۳۲ (۱۰)	۱/۹۸
	فعالیت‌های پشتیبانی	۷/۴۷ (۱۰)	۱/۶	۸/۹۶ (۱۰)	۱/۳۲	۸/۲۳ (۱۰)	۱/۲۱
کل	۴۸/۵۷ (۶۵)	۱/۷	۵۷/۱۲ (۶۵)	۱/۰۷	۴۹/۲ (۶۵)	۱/۶۸	

مطابق با ارقام جدول فوق، از دیدگاه نمونه آماری، هر دو متغیر شرایط کالبدی - فضایی و عوامل

محیطی پیشگیری از جرم، به ترتیب با میانگین‌های ۶۲/۹ از ۸۰ و ۵۷/۱۲ از ۶۵، بیشترین میانگین را در جرایم مربوط به سرقت، جیب‌بری و اخاذی نشان داده‌اند. همچنین، میانگین شاخص‌های متغیرهای مذکور نیز در خصوص هر یک از انواع جرم به‌صورت مجزا ذکر شده است.

۳-۲- آزمون فرضیه‌ها

با توجه به نرمال نبودن متغیرهای پژوهش در آزمون کولموگروف - اسمیرنوف ($p < a = 0/05$)، جهت آزمون فرضیات از آماره‌های ناپارامتریک خی دو و فریدمن استفاده شد.

۳-۲-۱- فرضیه اول

به نظر می‌رسد از نگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز موجب بروز جرم «اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر» در این نقاط می‌گردند. از آنجا که سطح سنجش داده‌ها ترتیبی و متغیر پیش‌بین از نوع فاصله‌ای و غیر پارامتریک است، جهت سنجش فرضیه مذکور از آماره خی دو و فریدمن استفاده شده است.

جدول ۴: جدول نمرات مشاهده شده و مورد انتظار در خصوص جرم «اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر»

متغیر / گزینه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۰	۸	۶۰	۹۳	۲۹
	۴۷/۵	۴۷/۵	۴۷/۵	۴۷/۵	۴۷/۵
	-۴۷/۵	-۳۹/۵	۱۲/۵	۴۵/۵	-۱۸/۵

جدول فوق به بررسی تفاوت فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار در خصوص تأثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز در بروز جرم «اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر» می‌پردازد. طبق یافته‌ها، فراوانی مشاهده شده متغیر ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز در گزینه متوسط و زیاد ($47/5 > 93$ و 60) بیشتر از فراوانی مورد انتظار بوده و نشان دهنده رو به بالا بودن دیدگاه جمعیت نمونه در خصوص اثرگذاری این متغیر بر وقوع این نوع از جرم در مناطق جرم خیز شهر بابل است.

جدول ۵: آزمون خی دو

متغیر	خی دو	Df	سطح معناداری
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۸۶/۹۲	۳	۰/۰۰

نتیجه آزمون خی دو ($P < 0/05$) نشان می‌دهد که تفاوت میان فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار در جدول ۳ معنادار است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی و فضایی نقاط جرم خیز شهر بابل بر میزان جرم «اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر» در این نقاط تأثیرگذار بوده و این یافته، قابل تعمیم به جامعه آماری است.

جدول ۶: نتایج آزمون فریدمن

متغیر	تعداد	آماره فریدمن	درجه آزادی	معنی‌داری
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۱۹۰	۷۷/۱۰	۱۲	۰/۰۰

جدول ۶ نشان می‌دهد که شاخص‌های فضایی - کالبدی نقاط جرم خیز از لحاظ اولویت‌بندی از دیدگاه پاسخگویان، تفاوت معناداری دارند ($P < 0.05$ ، $df = 12$ ، $\chi^2 = 77.10$ = مجذور کای). بر اساس این اولویت‌بندی، مؤلفه «سازمان فضایی و نفوذپذیری»، اولویت نخست را در میزان اثرگذاری بر این مورد از جرم نسبت به سایر مؤلفه‌های کالبدی - فضایی رویکرد پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی را دارا بود.

۳-۲-۲- فرضیه دوم

به نظر می‌رسد از نگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز موجب بروز جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» در این نقاط می‌گردند.

جدول ۷: جدول نمرات مشاهده شده و مورد انتظار در خصوص جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی»

متغیر / گزینه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	مشاهده شده	۰	۲۰	۱۱۰	۵۸	
	مورد انتظار	۶۲/۷	۶۲/۷	۶۲/۷	۶۲/۷	۶۲/۷
	باقیمانده	-۶۲/۷	-۶۲/۷	-۴۲/۷	۴۷/۳	-۴/۷

بررسی تفاوت فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار در خصوص تأثیرگذاری ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز در بروز جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» در جدول فوق به نمایش درآمده است. منطبق با یافته‌ها، فراوانی مشاهده شده متغیر ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز در گزینه‌های زیاد و خیلی زیاد ($47/5 > 110$ و 58) بیشتر از فراوانی مورد انتظار بوده که نشان دهنده بالا بودن میزان دیدگاه جمعیت نمونه در خصوص اثرگذاری این متغیر بر وقوع این مورد از جرم در مناطق جرم خیز شهر بابل است.

جدول ۸: آزمون خی دو

متغیر	خی دو	Df	سطح معناداری
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۱/۰۹۲	۳	۰/۰۰

سطح معنی‌داری آزمون فوق ($p < 0.05$) نشان می‌دهد که تفاوت میان فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار در جدول ۷ معنادار بوده، می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی و فضایی نقاط جرم خیز شهر بابل بر میزان جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» در این نقاط تأثیرگذار بوده و این یافته، قابل تعمیم به جامعه آماری است.

جدول ۹: نتایج آزمون فریدمن

متغیر	تعداد	آماره فریدمن	درجه آزادی	معنی‌داری
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۱۹۰	۶۴/۶	۴	۰/۰۰

جدول فوق به بررسی معنی‌داری تفاوت اثرگذاری هر یک از شاخص‌های ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز بر وقوع جرم «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» پرداخته است. سطح معنی‌داری این آماره ($Sig < ۰/۰۵$)، نشانگر آن است که از نگاه نمونه مورد بررسی، تفاوت معنی‌داری از لحاظ اولویت‌بندی شاخص‌های ویژگی‌های کالبدی-فضایی نقاط جرم خیز و اثر آنان بر این نوع از جرم وجود دارد ($P/۰۵ > ۰, df=۴, ۶/۶=مجذورکای$). چنانکه شاخص «اندازه فضا»، از این میان، در اولویت نخست قرار گرفت.

۳-۲-۳- فرضیه سوم

به نظر می‌رسد از نگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز موجب بروز جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل» در این نقاط می‌گردند.

جدول ۱۰: جدول نمرات مشاهده شده و مورد انتظار «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل»

متغیر / گزینه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۰	۸	۵۱	۸۵	۴۵
	۴۷/۲	۴۷/۲	۴۷/۲	۴۷/۲	۴۷/۲
	-۴۷/۲	-۳۹/۲	۳/۸	۳۷/۸	-۲/۲

مطابق ارقام جدول، فراوانی مشاهده شده متغیر «ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز» در گزینه «زیاد» ($۴۷/۲ > ۸۵$) بیشتر از فراوانی مورد انتظار بوده و نشان دهنده بالا بودن میزان دیدگاه جمعیت نمونه در خصوص اثرگذاری این متغیر بر وقوع جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل» در مناطق جرم خیز است.

جدول ۱۱: آزمون خی دو

متغیر	خی دو	Df	سطح معناداری
ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز	۱/۰۹۲	۳	۰/۰۰

سطح معنی‌داری آزمون فوق ($p < ۰/۰۵$) بیانگر آن است که تفاوت میان فراوانی مشاهده شده و فراوانی مورد انتظار در جدول ۱۰ معنادار بوده و این نتیجه حاصل می‌شود که از دیدگاه نمونه مورد بررسی، ویژگی‌های کالبدی و فضایی نقاط جرم خیز شهر بابل بر میزان جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل» در این نقاط تأثیرگذار بوده و این یافته، قابل تعمیم به جامعه آماری است.

جدول ۱۲: نتایج آزمون فریدمن

متغیر	تعداد	آماره فریدمن	درجه آزادی	معنی داری
ویژگی‌های کالبدی-فضایی نقاط جرم خیز	۱۹۰	۹۱/۳	۳	۰/۰۰

با توجه به سطح معنی داری آزمون فریدمن، این نتیجه حاصل شد که پاسخگویان تفاوت معنی داری از نظر اولویت‌بندی شاخص‌های کالبدی-فضایی مؤثر بر جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل» در نقاط جرم خیز را بیان کردند ($P < 0.05$, $df = 3$, $91/3 =$ مجذورکای). بر این اساس، مؤلفه «فرم فضا» نسبت به سایر مؤلفه‌های کالبدی-فضایی در نقاط جرم خیز، از دیدگاه نمونه مورد بررسی، در رتبه نخست اهمیت در خصوص اثرگذاری بر این نوع از جرم بوده است.

۳-۲-۴- فرضیه چهارم

به نظر می‌رسد از دیدگاه پلیس، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی)، موجب کاهش وقوع جرم در نقاط جرم خیز می‌گردند. از آنجا که سطح سنجش داده‌ها ترتیبی و متغیر پیش‌بین از نوع فاصله‌ای و غیر پارامتریک است، جهت سنجش فرضیه مذکور از آماره خی دو و فریدمن استفاده شد. لازم به ذکر است که در فرضیه چهارم، واژه «جرم» به سه نوع جرمی اشاره دارد که در پژوهش حاضر مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۱۳: نمرات مشاهده شده و مورد انتظار

گزینه شاخص		خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم	مشاهده شده	۰	۰	۱۹	۱۱۰	۶۱
	مورد انتظار	۶۳/۳	۶۳/۳	۶۳/۳	۶۳/۳	۶۳/۳
	باقیمانده	-۶۳/۳	-۳/۳	-۴۴/۳	۴۶/۷	-۲/۳

جدول فوق تفاوت بین فراوانی مشاهده شده پاسخگویان در پاسخ به پرسش‌های راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم و فراوانی مورد انتظار جامعه آماری را نمایان می‌کند. بدین ترتیب، با توجه به باقی‌مانده مثبت این متغیر در گزینه‌های زیاد، می‌توان نتیجه گرفت که از دیدگاه نمونه مورد بررسی، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم از اهمیت بالایی در پیشگیری از وقوع جرایم در نقاط جرم خیز شهر بابل دارند.

جدول ۱۴: آزمون خی دو

متغیر و شاخص‌ها	خی دو	Df	(sig)
راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم	۶۵/۵	۲	۰/۰۰

جدول فوق بیانگر آن است که از نگاه نمونه مورد بررسی، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم، موجب کاهش وقوع جرم در نقاط جرم خیز شده و از لحاظ آماری معنی‌دار است ($P/0.5 >$) همچنین، این نتیجه قابل تعمیم به جامعه آماری است.

جدول ۱۵: نتایج آزمون فریدمن

متغیر	تعداد	آماره خی دو (کای اسکوتر)	درجه آزادی	معنی داری
راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم	۱۹۰	۲۸۱/۹	۴	۰/۰۰

نتایج آزمون فریدمن در جدول فوق ($P/0.5 >$ ، $df=4$ ، $281/9$ = مجذورکای) بیانگر آن است از دیدگاه پاسخگویان، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم در نقاط جرم خیز شهر بابل، دارای اولویت‌بندی متفاوت و معنی‌داری هستند که در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۱۶: اولویت‌بندی راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم

شاخص	میانگین رتبه‌ای	اولویت
نظارت	۳/۶۷	اول
قلمروگرایی	۳/۵۹	دوم
کنترل دسترسی یا ورودی	۲/۹۳	سوم
سخت کردن آماج جرم	۲/۷۴	چهارم
تصویر محیط	۲/۲۸	پنجم
فعالیت‌های پشتیبانی	۲/۱۰	ششم

بر اساس یافته‌های جدول فوق، در دیدگاه نمونه مورد بررسی، شاخص «نظارت» و گویه‌های آن مهم‌ترین عامل پیشگیری محیطی در وقوع جرم محسوب می‌شوند، در حالی که شاخص «فعالیت‌های پشتیبانی» و گویه‌های آن در این زمینه رتبه آخر را دارند. اولویت‌بندی شاخص‌های راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم به تفکیک جرایم مورد بررسی، در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۷: اولویت‌بندی شاخص‌های مربوط به راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم به تفکیک جرایم مورد بررسی

جرم	اعتیاد و خرید و فروش مواد مخدر	سرقت، جیب‌بری و اخاذی	مزامحت، ضرب و جرح و قتل
شاخص	میانگین رتبه‌ای	اولویت	میانگین رتبه‌ای
نظارت	۳/۳۶	اول	۳/۲۳
قلمروگرایی	۳/۲۴	دوم	۳/۶۵
کنترل دسترسی یا ورودی	۳/۰۱	سوم	۲/۴۸
سخت کردن آماج جرم	۲/۷۹	چهارم	۲/۳۲
تصویر محیط	۲/۱۲	ششم	۲/۱۳
فعالیت‌های پشتیبانی	۲/۶۹	پنجم	۲/۷۹

بر اساس یافته‌های جدول فوق، از دیدگاه پلیس، شاخص «نظارت» در جرایم «اعتیاد و خرید و

فروش مواد مخدر» و «سرقت، جیب‌بری و اخاذی» به‌عنوان مهم‌ترین شاخص راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم و شاخص «قلمروگرایی»، احتمال وقوع جرم «مزاحمت، ضرب و جرح و قتل»، در اولویت قرار دارد.

نتیجه‌گیری

ایمن‌سازی فضاهای شهری به‌عنوان فصل مشترک مابین جرم‌شناسی و معماری فضاهای شهری، امروزه به‌عنوان یکی از ضروریات مطرح است. از جدیدترین و متداول‌ترین راهکارهای پیشگیری و کاهش از جرایم شهری و حفظ امنیت آن، از طریق سازکارهای محیط مصنوعی، بهره بردن بهینه از راهبرد طراحی مناسب محیطی یا (پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) در نظر گرفته شده است. برآیند حاصل از مطالعه حاضر و ارزیابی فرضیات مؤید این مبحث است. طبق یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه اول، دوم و سوم، این نتیجه حاصل شد که از دیدگاه پلیس، ویژگی‌های کالبدی - فضایی نقاط جرم خیز به میزان زیادی بر بروز سه نوع جرایم مورد مطالعه در پژوهش حاضر اثرگذار بوده و این نتایج در جامعه آماری معنادار بودند. این برآیند با دریافت‌های حاصل از مطالعات حاتمی و ذاکر حقیقی (۱۳۹۹)، غفاری (۱۳۹۹)، بارخواهی و حقی (۱۳۹۶)، ویسبورد^{۲۵} (۲۰۱۴) کلانتری و همکاران (۱۳۹۸)، خضری و همکاران (۱۳۹۹)، رجبی (۱۳۹۶)، اکبری و حسینی (۱۳۹۶)، سلیمانی مقدم و دینیاری (۱۴۰۰)، پیروزفر و همکاران (۲۰۱۹)، لحمیان (۱۳۹۶)، علیزاده و عنبری (۱۳۹۶)، لحمیان و فیروزمند (۱۳۹۵)، لطفی و همکاران (۱۳۹۴)، زبیری و همکاران (۱۳۹۸)، گاپتا^{۲۶} (۲۰۲۱)، محمدی و همکاران (۱۳۹۹) و حیدرخانی و همکاران (۱۳۹۶) همسو بود. نتیجه فرضیه دوم پژوهش عبارت از آن بود که از دیدگاه پلیس، راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم (پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی)، موجب کاهش وقوع جرایم مورد بررسی در نقاط جرم خیز شهر بابل می‌گردند و این نتیجه قابل تعمیم به جامعه آماری است. یافته‌های حاصل با نتایج پژوهش‌ها و تحقیقات گلباغی ماسوله و همکاران (۱۴۰۱)، سلیمانی مقدم و دینیاری (۱۴۰۰)، بهزادپور و ساروخانی (۱۳۹۹)، گاپتا (۲۰۲۱)، پیروزفر و همکاران (۲۰۱۹)، کوزنز و لاو^{۲۷} (۲۰۱۵)، قشلاق‌پور و باباخانی (۱۴۰۰)، مرصوصی و همکاران (۱۳۹۳)، سلیمی و همکاران (۱۳۹۴)، حسینی و کریمی (۱۳۹۶)، سجودی و همکاران (۱۴۰۰)،

25. Weisburd

26. Gupta

27. Cozens & Love

جوادی و همکاران (۱۳۹۵)، میهینجاک و ساویل^{۲۸} (۲۰۱۹)، ماتی جوساتین و دامبریوناس^{۲۹} (۲۰۱۵)، کوزنز و ملن هورست^{۳۰} (۲۰۱۴)، مرزبالی و همکاران (۲۰۱۶) و کومال و دارهیکا^{۳۱} (۲۰۲۳) مشابه بود. در تحقیقات علوم انسانی و اجتماعی، عوامل فردی، محیطی و ساختاری در کنار و تعامل با یکدیگر قابل بحث و تبیین هستند؛ و بیانگر تک عاملی بودن رخدادهای پدیده‌های اجتماعی و به عبارتی چندعاملی بودن پدیده جرم و بزهکاری در جرم‌شناسی و حقوق کیفری است. بدین ترتیب، در کنار سایر عوامل، محیط و عناصر آن به‌عنوان یک منبع و عامل مهم در تأثیرگذاری بر رفتار انسانی مطرح شده است؛ این موضوع، تازه نبوده و از قدیم‌الایام در آثار فلاسفه به چشم می‌خورد.

رویگرد «پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی» بر این اصل استوار است که می‌توان با طراحی درست محیط و کاربری مناسب فضا، از وقوع جرم نیز پیشگیری کرد. این رویکرد سعی دارد تا با تأکید بر سازگار ایجاد محیط‌هایی ایمن و مقاوم در برابر جرم، از طریق ارتقاء احساس امنیت در افراد و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی ساکنین، در ایجاد حس احترام، تعلق، این‌همانی و هویت در افراد، به هدف خویش نائل شود. چراکه انسان دنیای عینی را تبدیل به ذهنیت خود می‌کند و آن را بخشی از هویت خود می‌داند و هویت خویش را در محیط نیز جستجو می‌کند.

افزایش این احساسات در میان ساکنین یک محله، تعامل اجتماعی بین افراد را ترویج می‌کند که خود عاملی جهت حضور و نظارت طبیعی در محیط و از سویی دیگر، این امر به همکاری و تعامل اهالی محله با ادارات محلی و نیروهای اجرایی برای نظارت بر محیط و پیشگیری از جرم و جنایت نیز کمک می‌کند. ملزومات و مقدمات دستیابی به اهداف فوق در این رویکرد که در پژوهش حاضر نیز مورد بررسی و تأیید از سوی پلیس به‌عنوان اصلی‌ترین نهاد حفظ و امنیت در جامعه قرار گرفته‌اند، شامل نورپردازی مناسب، کاهش مکان‌های پنهان برای متجاوزان و سیاهه‌های کور و نقاط ناامن در محیط شهری، جلوگیری از تداخل بین مکان‌های مختلف و تعیین وظایف و کاربری‌های مشخص برای هر مکان به‌عنوان مثال، جداسازی مناطق مسکونی از مناطق تجاری یا صنعتی، استفاده از دوربین‌های مدار بسته و سیستم‌های امنیتی به‌منظور نظارت بر محیط‌ها و رصد فعالیت‌های مشکوک، عدم دسترسی سهل به مکان‌های مستعد جرم و... هستند.

28.Mihinjac & Saville

29.Matijosaitiene & Dambriunas

30.Melenhorst

31.Komal & Radhika

واضح است که ترکیب اصول طراحی مناسب شهری توسط متخصصان شهری و معماری، با همکاری نهادهای امنیتی و سازمان‌های مسئول، در کنار مردم و آگاهی عمومی می‌تواند به افزایش امنیت شهرها کمک کند. بر مبنای پژوهش حاضر، امید است راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم با در نظر داشتن چالش‌ها و محدودیت‌های پیشگیری وضعی، در تعامل با سایر انواع پیشگیری کیفری و اجتماعی، به‌عنوان چشم‌اندازی روشن مورد بررسی و برنامه‌ریزی قرار گیرد.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

- احمدیان شیاده، حسین. «حاشیه‌نشینان و تأثیر آن بر امنیت اجتماعی شهر بابل مطالعه موردی: جوکی محله، سیاه تلی، چنگیزخانی»، دومین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران، تهران، (۱۳۹۶)، ۸۶۸-۸۹۲.
- اکبری، نسیم و محمد نبی حسینی. «بررسی نقاط جرم خیز در فضاهای شهری (نمونه موردی محله شهرک قائم استان قم)»، کنفرانس سالانه معماری، شهرسازی، جغرافیا و عمران، شیروان، (۱۳۹۶).
- بهزادپور، محمد، سمیه ساروخانی. «بررسی میزان پیشگیری از جرم با استفاده از طراحی محیط»، معماری شناسی، ۳، ۱۷ (۱۳۹۹)، ۱۵۰ تا ۱۵۹.
- پورجعفر، محمدرضا، فاطمه رضایی فر، علی اکبر تقوایی. «فضاهای قابل دفاع به‌عنوان سرمایه ای اجتماعی در کاهش میزان جرم های شهری و ارتقای امنیت محیطی (با توجه به شهرهای سنتی ایران)». جامعه‌شناسی تاریخی، ۲، ۳ (۱۳۸۹)، ۶۵-۹۲.
- جوادی هدایت‌آباد، مسعود، مزده رستگارمقدم حلاج و سارا نقه‌الاسلامی. «تأثیر و بررسی نقش طراحی محیطی CPTED بر امنیت نقاط جرم خیز شهر مشهد نمونه موردی: قلعه آبکوه». کنفرانس پژوهش‌های معماری و شهرسازی اسلامی و تاریخی ایران، شیراز، (۱۳۹۶).
- حاتمی، یاسر، کیانوش ذاکر حقیقی. «تأثیرگذاری فضاهای کالبدی بر احساس امنیت اجتماعی در محلات شهری. مطالعه موردی: شهر همدان». مجله آمایش جغرافیایی فضا، ۱۰، ۳۶ (۱۳۹۹)، ۱۹۷-۲۱۸.
- حسینی دیوشلی، سیده فرگل، امیررضا کریمی آذری. «استخراج راهبردهای محیطی مؤثر در پیشگیری از جرایم بر اساس نظریه (CPTED) مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی شهر رشت». فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، ۱۶، ۴۸ (۱۳۹۶)، ۴۵۹-۴۷۶.
- حیدری، سعید، علی رحمانی فیروزجاه، علی اصغر عباسی اسفنجیر، مصطفی مهرآیین. «تحلیل پدیدارشناختی ادراک زندانیان جرایم خشن استان مازندران در موقعیت‌های خرده فرهنگ لات بازی». جامعه پژوهی فرهنگی، ۱۳، ۳ (۱۴۰۱)، ۵۷-۸۱.
- خضری، فرشید، مصطفی اجتهادی و صلاح‌الدین قادری. «مورد پژوهی محله جرم‌خیز: ساختارها، فرایندهای و سازکارهای وقوع جرم در محله هرنندی شهر تهران». رفاه اجتماعی، ۲۰، ۷۶ (۱۳۹۹)، ۳۱۲-۲۷۱.
- رجبی تاج امیر، ابراهیم، فاطمه افشاری و جواد افشاری. «نقش پلیس در پیشگیری و کنترل جرم در سیاست جنایی تقنینی ایران». پژوهش‌های جرم‌شناختی پلیس، ۲، ۳ (۱۴۰۰)، ۸۷-۱۱۷.
- رجبی، آزیتا. «کاربرد نظریه CPTED در کاهش جرایم شهری». آمایش محیط، ۱۰، ۳۸ (۱۳۹۶)، ۲۷-۴۶.
- زیاری، کرامت‌اله، کوروش محمدی و فریاد پرهیز. «بررسی رابطه فضایی-مکانی تراکم جمعیت و ناهنجاری‌های اجتماعی در شهر کرمانشاه (نمونه موردی: جرم اعتیاد به مواد مخدر)». توسعه پایدار شهری، ۲، ۴ (۱۴۰۰)، ۱-۱۴.
- سجودی، مریم، حسین حاتمی نژاد و رامین قربانی. «بررسی میزان امنیت محیطی با تأکید بر رویکرد (CPTED): مطالعه موردی محله فرهنگ شهر رشت». مطالعات جغرافیایی نواحی ساحلی، ۲، ۲ (۱۴۰۰)، ۳۱-۶۰.
- سلیمانی مقدم، پرویز، ستاره دینیاری. «واکاوی جایگاه روشنائی در کاهش جرایم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED محدوده مورد مطالعه: کیانپارس - اهواز». علوم و تکنولوژی محیط زیست، ۲۳، ۳ (۱۴۰۰)، ۱۳-۲۵.
- سلیمی سبحان، محمدرضا، منیر یاری، جهانگیر حیدری. «رویکرد پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی و منافع‌سازی کانون‌های جرم‌خیز شهری». نشریه پژوهش‌های اطلاعاتی و جنایی، ۱۰، ۳ (۱۳۹۴)، ۳۵-۶۲.

- عباسی اسفجیر، علی اصغر، ولی‌الله قربانی اصل. «نقش مؤلفه‌های اجتماعی در پیشگیری از جرایم شهری (سرقت و مواد مخدر) نمونه‌ی موردی منطقه سه شهر ساری». مطالعات جامعه‌شناختی شهری. ۶، ۲۰ (۱۳۹۵)، ۱۵۷-۱۸۶.

- علیزاده، کنایون، سید حسین عنبری. «نقش فضاهای بی‌دفاع شهری در وقوع جرم با تأکید بر پارک‌های منطقه ۹ مشهد». فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۸، ۲۹ (۱۳۹۶)، ۱۴۱-۱۶۰.

Dor: 20.1001.1.22285229.1396.8.29.8.2

- علیوردی‌نیا، اکبر، محمدرضا حسنی. «بررسی اعتبار و پایایی مقیاس بزهکاری آینده‌نگر». پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران، ۶، ۳ (۱۳۹۶)، ۷۳-۹۶.

Doi: 10.22108/ssoss.2017.85517.0

- غفاری، وحید. «عوامل مکانی و اجتماعی مؤثر بر نگرش شهروندان شهر فیروزآباد به مناطق جرم‌خیز»، ششمین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی، (۱۳۹۹).

- قشلاق پور، سهیل، ملیحه باباخانی. «تحلیل عوامل پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) در مسکن مهر، مورد مطالعاتی: شهرک مهر شهرستان نظرآباد». معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۴، ۳۶ (۱۴۰۰)، ۱۶۱-۱۷۵.

- کلاتری، محسن، وحید عباسی فلاح، یعقوب ابدالی و مهدی احساسی خواه. «تحلیل فضایی کانون‌های جرم خیز در بافت کالبدی شهر پاکدشت». شهر پایدار، ۱، ۳ (۱۳۹۷)، ۱۰۷-۱۲۲.

Doi: 10.22034/jsc.2020.187370.1019

- گلباغی ماسوله، سید علی جبار؛ ملک مطیعی، ساسان. «پیشگیری وضعی با رویکرد طراحی محیطی در کاهش سرقت منازل اجتماعی (مطالعه‌ی موردی مسکن مهر شهر رشت)». آموزه‌های فقه و حقوق جزاء، ۱، ۲ (۱۴۰۱)، ۸۵-۱۰۶.

Doi: 10.30495/jcld.2022.693617

- لحمیان رضا. «بررسی ارتباط بین طراحی و بازطراحی فضاهای شهری و وقوع جرم (موردپژوهی: شهر بابل)». فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۷، ۲۵ (۱۳۹۶)، ۱۵۵-۱۶۶.

Dor: 20.1001.1.22516735.1396.7.25.12.5

- لحمیان، رضا و مارال فیروزمند. «نقش بافت کالبدی شهر در پیشگیری از جرایم: نمونه موردی شهر بابل»، پنجمین همایش ملی فضای جغرافیایی، رویکرد آزمایشی، مدیریت محیط، اسلامشهر، (۱۳۹۵).

- لطفی، صدیقه، رحیم بردی آنامرانژاد، حیدر واحدی. «ارزیابی مؤلفه‌های کالبدی فضاهای عمومی و تأثیر آن در احساس امنیت اجتماعی شهروندان بابل». پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران، ۴، ۱ (۱۳۹۴)، ۱۳۱-۱۵۲.

Dor: 20.1001.1.23221453.1394.4.1.9.7

- محمدی جانکی، فیروز، مجید قورچی بیگی. «نقش طراحی محیطی در پیشگیری از جرم». مطالعات حقوق خصوصی، ۳۹، ۲ (۱۳۸۸)، ۳۴۵-۳۶۸.

Dor: 20.1001.1.25885618.1388.39.2.14.0

مرصوصی، نفیسه؛ اسماعیل صفرعلی زاده و رباب حسین زاده. «نقش طراحی محیطی در پیشگیری از وقوع جرایم شهری (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر اصفهان)». فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، ۵، ۱۰ (۱۳۹۳)، ۱۱۱-۱۲۴.

Dor: 20.1001.1.25383930.1393.5.10.7.7

ب) منابع خارجی

- Cozens, Paul & Terence Love. "A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)". *Journal of Planning Literature*. 30, 4(2015), 393-412.
- Cozens, Paul, and Paul Melenhorst. "Exploring Community Perceptions of Crime and Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) in Botswana". *Papers from the British Criminology Conference 14* (2014), 65-83.
- Gupta, R., and P. Kumar. "Prevention of Crime through Urban Environmental Design Using GIS." *Journal of Global Resources*, 7, 2 (2021), 32-45.
- Komal, K., and G. Radhika. "Evaluating Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) Principles in Educational Institutions: Occupant Insights." *Qeios* 4 (2023).
- Lee, A. C. H., Lianto, F., and Trisno, R. "Addition of the Concept of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) in Laguna Apartments." *International Journal of Application on Sciences Technology and Engineering* 1, 1 (2023), 365-372.
- Marzbali, M. H., Abdullah, A., Ignatius, J., and Tilaki, M. J. M. "Examining the Effects of Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) on Residential Burglary." *International Journal of Law, Crime and Justice* 46 (2016), 86-102.
- Matijosaitiene, I., Dambriunas, M. Possibilities of Application of. Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) in Lithuanian Commercial Objects". *European Scientific Journal, ESJ*, 11, 10(2015).
- Mihinjac, M, Saville, G, J, "Third-Generation Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)", *Social Sciences*. 8, 6(2019), 182-199.
- Miller, J., Caplan, J. M. & Ostermann, M. "Assessing the effects of local crime hotspots on parole recidivism". *ARCHIWUM KRYMINOLOGII*, 20(2016), 49-65.
- Minnery, J., and Lim, B. "Measuring Crime Prevention through Environmental Design." *Journal of Architectural and Planning Research* 22, 4 (2005), 330-343.
- Piroozfar, P. Farr E, R.P. Aboagye-Nimo, E. Osei-Berchie, Janet. "Crime prevention in urban spaces through environmental design: A critical UK perspective Author links open overlay panel", *Cities*, 95(2019), 102411.
- Raj, M.P., Patil, D,R. "Perceptions of 3rd Generation CPTED: Emerging Applications of Technology in Public Space Designs in Smart Cities". *Qeios*, 1(2023).

- Wang, Z., & Zhang, H. "Understanding the spatial distribution of crime in hot crime areas". *Singapore Journal of Tropical Geography*, 40, 3(2019), 496-509.
- Weisburd, D, Groff. E, R. Yang. S-M. "Understanding and Controlling Hot Spots of Crime: The Importance of Formal and Informal Social Controls", *Prevention Science*.15, 1(2014), 31-43.

This Page Intentionally Left Blank