

Construction, Normalisation and Validation of Urban Park Environmental Security Scale based on users' preference (Case study: Mellat Park, Tehran, Iran)

Soudabeh Gholipour - Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Design, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

Jamal-e-Din Mahdinejad¹ - Department of Architecture, Faculty of Architecture and Urban Design, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

Bahram Saleh Sedghpour - Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.

Received: 21 July 2020 Accepted: 18 February 2021

Highlights

- Relevant key issues were extracted from users' responses to an open-ended questionnaire and their application to a closed-ended questionnaire.
- The environmental variables affecting the security of urban public spaces were documented and summarized.
- The factors and criteria effective on users' sense of security were extracted using exploratory factor analysis.

Extended abstract

Introduction

One of the most important components of environmental quality, environmental security plays an important role in the use of urban spaces. In fact, the feeling of fear and lack of security in urban environments, including parks, has turned into a problem in today's societies. Parks are areas in cities where any citizen can spend their leisure time and enjoy park-based recreational activities. Many factors affecting the security of urban parks can be attributed to their design and physical conditions. Therefore, it is necessary to identify these factors and provide appropriate solutions to improve their conditions. Since an urban park needs a conscious design that provides the users' satisfaction, it is necessary to consider their characteristics, which can be achieved through their participation.

Theoretical Framework

To explain the theoretical concept of security, two distinct dimensions are mentioned. The first is the objective dimension, which is evaluated using objective environmental and behavioral parameters, and the second is the mental dimension, which is understood based on the security of the community. Both dimensions can have a positive or negative effect on the other. Therefore, it is necessary to consider the two dimensions together in order to improve public security.

Methodology

Since a comprehensive questionnaire was not found to measure the security of urban parks based on users' preferences, a researcher-made questionnaire was prepared, and its validity and reliability were verified. The research method was qualitative and qualitative-quantitative. In the first step, the qualitative research method was used based on content analysis, and the questions of the open-ended questionnaire were implemented in textual form based on the contents of the experts' statements. The components were obtained from content analyses of users' responses to the semi-structured open-ended questionnaire, and the closed-ended questionnaire was developed on that basis. The final questionnaire was designed as a closed-ended one to quantify the variables faster and be capable of running on a larger scale. The questions

1 Responsible author: mahdinejad@sru.ac.ir

had the structure of a four-point Likert scale, with the answers ranging from strong disagreement to strong agreement. The questionnaire was distributed among 250 visitors of Mellat Park, Tehran. Since the differences in the environmental, socio-economic, and physical characteristics of different places can give different senses of security or fear to citizens, a major park in Tehran (Mellat Park) was chosen for a case study. It extends over an area of about 34 hectares in Municipal District 3. The purpose of this study was to construct, normalize, and validate a security scale for urban parks from the users' perspective.

Results and Discussion

Content validity was verified through preliminary implementation, open interviews with users, and expert approval. In the preliminary step, reliability was measured using the internal coordination of the questions with Cronbach's alpha. The final questionnaire was distributed among 250 park visitors. The results indicated that the questionnaire was valid and standard, and eight explanatory factors were obtained from the users' preferences as the data obtained in SPSS 22 were analyzed using the exploratory factor analysis technique. These included artificial element design, control and surveillance, plant design, readability, physical accessibility, aesthetics, activity patterns, and space size and extent. From the users' point of view, artificial element design was the most significant factor, followed by control and surveillance, plant design, readability, and physical accessibility, and aesthetics, activity patterns, and space size and extent were ranked next.

Conclusion

Understanding users' perceptions of landscape design methods and considering their preferences and desires helps landscape designers with their jobs. It can be considered as a topic for future research how each of the obtained components can induce a feeling of fear or security in urban park users. Examples include specification of the relationship between vegetation or readability and the feeling of fear or the standard for each of the service elements, pieces of furniture, etc. Through presentation of a model, the hidden relationships between factors can be achieved, and a theoretical pattern composed of many different components can be examined both entirely and partially. Of course, it should be noted that none of these factors alone induces fear or security; rather, there are a number of factors that contribute to a complex interaction, such as personal characteristics (age, gender, etc.) and social characteristics (familiarity with the environment, solitary presence, frequency of presence, etc.), which can be investigated in future research.

Key words: Urban Parks, Environmental Security, User Preference, Mellat Park.

Acknowledgment

This article was extracted from Soudabeh Gholipouri's doctoral thesis, entitled Modeling the environmental security in urban parks based on users' preferences, developed under the supervision of Dr. Jamal-e-Din MahdiNejad and advisory of Dr. Bahram Saleh Sedghpour at Shahid Rajaee Teacher Training University.

Citation: Gholipour, S., Mahdinejad, J., Saleh Sedghpour, B., (2022) Construction, Normalisation and Validation of Urban Park Environmental Security Scale based on users' preference (Case study: Mellat Park, Tehran, Iran), *Motaleate Shahri*, 10(41), 59–72. doi: 10.34785/J011.2021.513/Jms.2022.112.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



ساخت، هنجاریابی، اعتبارسنجی مقیاس امنیت محیطی پارک‌های شهری

مبنتی بر ترجیح کاربران^۱

نمونه مورد مطالعه: پارک ملت تهران

سودابه قلی‌پور - دانشجوی دوره دکتری، گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
جمال‌الدین مهدی‌نژاد^۲ - استاد، گروه معماری، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
بهرام صالح صدق‌پور - دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۳۱ تیر ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۳۰ بهمن ۱۳۹۹

چکیده

یکی از معضلات جوامع امروزی، احساس ترس و عدم احساس امنیت در محیط‌های شهری و بالتبع در پارک‌هاست. بنابراین پارک‌های شهری نیازمند طراحی آگاهانه‌ای هستند که رضایت مخاطب را به همراه داشته باشد و در برنامه‌ریزی و طراحی آنها توجه به ویژگی‌های مخاطب نیز لازم است و این مهم می‌تواند با مشارکت و همفکری کاربران به دست‌آید و افزایش امنیت محیطی به عنوان یکی از مهم‌ترین اصول کیفیت بخشی به محیط اگر بر پایه ترجیح کاربران باشد، می‌تواند به بهبود فضاها کمک کند. از آنجا که تفاوت در ویژگی‌های هر مکان از جنبه زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی می‌تواند احساس امنیت یا ترس متفاوتی را به شهروندان القا کند، در این پژوهش از یک پارک بزرگ در تهران (پارک ملت) به عنوان نمونه مورد مطالعه استفاده شده است. هدف پژوهش حاضر ساخت، هنجاریابی و اعتبارسنجی مقیاس امنیت در پارک‌های شهری از دیدگاه کاربران است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نوع تحلیل عاملی اکتشافی است. برای ساخت گویه‌های مرتبط با امنیت از طریق مصاحبه با متخصصان و کاربران، کدگذاری باز و براساس مبانی نظری، پرسشنامه‌ای در حیطه‌ی امنیت تنظیم شده است. روایی محتوایی از طریق اجرای مقدماتی و مصاحبه باز با کاربران و تأیید متخصصان انجام گرفته و پایایی آن در مرحله مقدماتی با هم‌آهنگی درونی سؤالات و آلفای کرونباخ سنجیده شده است. پرسشنامه در مرحله نهایی در بین ۲۵۰ کاربر در پارک ملت تهران توزیع شده است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که پرسشنامه از اعتبار و هنجاریابی برخوردار است و با وارد کردن داده‌های به دست آمده در نرم‌افزار SPSS 22 و به‌کارگیری تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی، هشت عامل تبیین‌کننده در ترجیح کاربران به دست آمده که عبارتند از طراحی عناصر مصنوع، کنترل و نظارت پذیری، طراحی کاشت، خوانایی، دسترسی پذیری فیزیکی، زیبایی‌شناسی، الگوهای فعالیت و اندازه و وسعت فضا. در بین عامل‌های هشت‌گانه، عامل طراحی عناصر مصنوع بیشترین سهم و عامل اندازه و وسعت فضا کمترین سهم را در توضیح واریانس دارند. شاخص‌های مطرح شده این پژوهش می‌تواند در بهبود عملکرد طراحان، مجریان و مدیران شهری در پیاده‌سازی الگوهای مناسب برای طراحی پارک‌های شهری ایمن که منطبق بر ترجیحات کاربران باشد، مورد توجه قرار گیرد.

واژگان کلیدی: پارک‌های شهری، امنیت محیطی، ترجیح کاربران، پارک ملت تهران.

نکات برجسته

- استخراج مفاهیم کلیدی از پرسشنامه باز پاسخ و استفاده از این مفاهیم در پرسشنامه بسته پاسخ.
- مستندسازی و جمع‌بندی متغیرهای محیطی مؤثر بر امنیت فضاهای عمومی شهری.
- استخراج عوامل و معیارهای مؤثر بر احساس امنیت کاربران با استفاده از تحلیل عامل اکتشافی.

۱ این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتری رشته معماری با عنوان «مدل‌یابی ترجیح کاربران از امنیت محیطی پارک‌های شهری» است که به وسیله نویسنده اول و با راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی مصوب شده است.

۲ نویسنده مسئول مقاله: mahdinejad@sru.ac.ir

۱. مقدمه

در جامعه شهری امروزی، توسعه فضاهای سبز شهری مهم است (Maruthaveeran, 2017: 85) و پارک‌ها بخشی از فضاهای شهری هستند که بر زندگی انسان‌ها تأثیر می‌گذارند. پارک‌های شهری دارای نقش اجتماعی، اقتصادی و اکولوژیکی هستند و شاخصی برای ارتقای کیفیت فضای زندگی و توسعه جامعه محسوب می‌شوند (Balram & Dragicevic, 2005: 149). در پارک‌های عمومی سعی می‌شود که تمام وسایل سرگرمی و رفاهی، تقریباً برای هرگونه سلیقه، فکر و سن وجود داشته باشد (Hekmati, 1992: 324). امنیت محیطی یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت محیطی و احساس امنیت یکی از بارزترین وجوه بالندگی یک اجتماع و بسترساز رشد، توسعه و ثبات جامعه است (Maleki, 2016: 135). بسیاری از عوامل مؤثر در امنیت پارک‌های شهری را می‌توان ناشی از چگونگی طراحی و شرایط کالبدی آنها دانست. بنابراین ضروری است که این عوامل شناسایی و راهکارهای مناسبی برای بهبود وضعیت آنها ارائه شود. هدف این تحقیق استخراج شاخص‌های مؤثر بر احساس امنیت کاربران و پایایی، اعتبارسنجی و هنجاریابی آن است. طراحی منظر با رویکرد مشارکتی و همفکری با کاربران می‌تواند سازنده فضاهایی باشد که شایسته طبع والای انسانی است و این اثر می‌تواند جاودانه باشد؛ در واقع معماری با مردم شکل بگیرد. شاخص‌ها و مفاهیمی که برای این پژوهش انتخاب شده‌اند از مولفه‌های استخراج شده از مصاحبه باز با کاربران و جمع‌بندی بیشترین موارد تأکید از نظر اندیشمندان و متخصصان حوزه طراحی و برنامه‌ریزی شهری و کارشناسان فضای سبز به دست آمده است که در بخش‌های عوامل فیزیکی - ساختاری، پیکره‌بندی فضایی، زیبایی‌شناسی، معنا و الگوهای فعالیت و کنترل مکان پرداخته خواهد شد. عوامل زیست‌محیطی در این پژوهش دیده نشده است.

پژوهش‌های بسیاری در زمینه امنیت محیطی به بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر احساس ترس و امنیت کاربران در نمونه‌های موردی مختلف پرداخته‌اند که در زیر به صورت خلاصه به برخی از آنها اشاره می‌شود. برخی از پژوهشگران داخلی به تأثیر رویکرد CPTED¹ در امنیت محیطی پارک‌ها پرداخته‌اند (Almasifar & Ansari, 2010; Hadavi & Rahimi, 2018; Mahdinejad & Gholidpour, 2020). ایزدی و حقی در مقاله‌ای متغیرها را در هفت عامل تبیین‌کننده احساس امنیت، شامل پیاده‌مداری، زیبایی‌شناسی، اجتماع‌پذیری، امنیت شبانه، نظارت مستقیم، آسایش محیطی و ساختار محیط دست‌بندی کردند (Izadi & Haghi, 2015). رفیعیان و همکاران در مقاله‌ای شش معیار هویت مکان، خاطره‌انگیزی، فرم و ساختار، حس مکان، خوانایی و ادراک عمومی و بصری را سازنده احساس امنیت بر اساس منظر شهری معرفی کردند (Rafieian, et al., 2014).

پژوهشگران خارجی نیز به بررسی عوامل ترس و احساس امنیت در پارک‌های شهری و فضاهای سبز پرداخته‌اند. در این خصوص مارون‌ویران و بوش ویژگی‌هایی چون پوشش گیاهی متراکم، حضور تنها در پارک، نامنظمی در چیدمان عناصر در پارک، آشنایی با پارک، علائم اختلال جسمی، حضور نیافتگی‌های اجتماعی، اطلاعات پیشین از جرائم و سابقه قربانی شدن را از عوامل مؤثر در میزان احساس امنیت استفاده‌کنندگان از پارک‌های شهری کووالامپور دانستند

(Maruthaveeran & Bosch, 2015). مک کورمیک و هلند نیز به طبقه‌بندی عوامل مؤثر بر کاهش جرائم در پارک‌های شهری پرداختند. حذف سطوح زباله‌ها، تخریب نقاشی‌های دیواری، علائم و استفاده از روشنایی بیشترین تأثیر و حضور پرسنل پارک، استفاده از دوربین‌های مدار بسته، باجه‌های تلفن تماس اضطراری یا حضور گروه‌های شهروند، کمترین تأثیر را دارند (McCormick & Holland, 2015). مک کورد و هاوسر به بررسی عواملی پرداختند که به جرم بیشتر در پارک‌های محله‌ای منجر می‌شود و بیان کردند که میزان جرم در پارک با میزان جرم در محیط اطراف پارک و ویژگی‌های پارک در ارتباط است (McCord & Houser, 2015). ثانی و همکاران نیز به ارزیابی امنیت درک شده توسط کاربران در طول فعالیت‌های تفریحی در پارک‌های شهری پرداختند و چندین معیار تأثیرگذار بر امنیت را از رویکرد CPTED شناسایی کردند (Thani, et al., 2016). لی و همکاران در اندازه‌گیری احساس ترس مبتنی بر رویکرد CPTED، سه عامل دوربین‌های مدار بسته، روشنایی خیابان و مدیریت و نگهداری مناسب را در کاهش جرم مؤثر دانستند (Lee, et al., 2016). کیمپتون و همکاران نیز در پژوهشی که در فضاهای سبز در استرالیا انجام دادند، به این نتایج دست یافتند که امکانات رفاهی در فضاهای سبز، ساختار اجتماعی محله و نزدیکی به فضاهای جرم‌خیز بر تعداد و زمان وقوع جرم در فضاهای سبز تأثیرگذار است (Kimpton, et al., 2017). گیانگ و همکاران نیز در پژوهشی که برای سنجش تفاوت ادراک امنیت بین کاربران زن و مرد انجام دادند، به این نتایج دست یافتند که مناظر پوشیده از گیاهان برای هر دو گروه نسبتاً ایمن تلقی می‌شود و امنیت درک شده از پوشش گیاهی هندسی نسبت به پوشش گیاهی طبیعی در هر دو گروه بیشتر است (Jiang, et al., 2017). مارون‌ویران در بررسی استفاده از پارک شهری، ترجیحات و رفتار ساکنان کووالامپور (مالزی) دلایل انتخاب پارک از دیدگاه کاربران را مورد بررسی قرار دادند. اکثر پاسخ‌دهندگان، پارک‌های کووالامپور را بی‌خطر دانستند؛ زیرا اکثریت آنها به صورت گروهی یا با اعضای خانواده یا دوستانشان از پارک بازدید می‌کنند. همچنین نگرانی اصلی اکثر پاسخ‌دهندگان، تراکم بالای جمعیت استفاده‌کننده از فضاهای سبز به دلیل تراکم فشرده شهری و جمعیت زیاد شهر است و آن را در کاهش امنیت پارک‌ها مؤثر دانستند (Maruthaveeran, 2017). همچنین مک جیم در پژوهش خود با عنوان بررسی عوامل ترس در پارک‌های شهری در هنگ‌کنگ به این نتایج دست یافتند که عوامل ترس از جرم عمدتاً توسط مسائل طراحی و مدیریت پارک تحت تأثیر قرار می‌گیرد و وجود ورودی‌ها و دسترسی‌های ناکافی را بیشترین عامل ترس در میان هجده ویژگی بررسی شده در پژوهش عنوان کرده‌اند (Mak & Jim, 2018). لیس و همکاران نیز در تحقیقی که در بین دانشجویان دختر در سه کشور لهستان، لتونی و چین انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که تراکم پوشش گیاهی به دلیل فراهم کردن مکان‌های مخفی می‌تواند بر احساس ترس تأثیر بگذارد (Lis, et al., 2019). در تحقیقی که به وسیله سونتی و همکاران به منظور استخراج عوامل مؤثر در ایجاد انگیزه برای افراد در استفاده از فضاهای سبز انجام گرفته، بیشترین عوامل تأثیرگذار در عدم استفاده از این فضاها را نبود تسهیلات رفاهی مانند زمین‌های بازی، سرویس‌های بهداشتی، ترس و عدم احساس امنیت دانستند (Sonti, et al., 2020). همچنین عبدالحمید والفاخارانی در پژوهشی که

تا امنیت عمومی ارتقا یابد (Rafieian, et al., 2012: 53 quoted from World Health Organization, 1998:297). به تعبیری دیگر، ابعاد عینی براساس آمار وقوع جرم و جنایت قابل توصیف است؛ اما ابعاد ذهنی که از آن با تعبیر "احساس امنیت" یاد می‌شود، تأثیرپذیری زیادی از عوامل روانشناختی دارد (Moayed, 2013: 184).

در پارک‌های عمومی مصر انجام دادند، از امنیت به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار در استفاده از پارک‌ها در کشورهای در حال توسعه نام بردند (Abdelhamid & Elfakharany, 2020).

۲. چارچوب نظری

۲.۱. امنیت

کلمه امنیت از اصطلاح لاتین به معنی "عدم مراقبت" گرفته شده است (Dower, 1995; Machlis, et al., 2011). برای تبیین مفهوم نظری امنیت دو بعد متمایز بیان می‌کنند. نخست بعد عینی آن است که با پارامترهای عینی محیطی و رفتاری ارزیابی و دوم بعد ذهنی که براساس امنیت از جمع درک می‌شود. هر دو بعد می‌توانند بر یکدیگر تأثیر مثبت یا منفی بگذارند. بنابراین لازم است که به این دو بعد با هم توجه کنیم

۲.۲. مستندسازی و جمع‌بندی متغیرهای محیطی مؤثر بر امنیت فضاهای عمومی شهری

با استناد به نظریات و رویکردهای نظریه‌پردازان و با مطالعه پژوهش‌ها در عرصه امنیت، عوامل و معیارهای مؤثر در احساس امنیت کاربران که در بخش بعدی توسط کاربران از پرسشنامه بازپاسخ به دست آمده، استخراج شده که در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: مستندسازی و جمع‌بندی متغیرهای محیطی مؤثر بر امنیت فضاهای عمومی شهری

عناصر طبیعی	- خطرناک بودن پوشش گیاهی متراکم به دلیل پنهان کردن حضور مجرمان و محدود کردن چشم‌انداز جرم (Wolfe & Mennis, 2012: 112; Maruthaveeran & van den bosh, 2015: 703) - وضعیت درختان و پوشش گیاهی سامان یافته‌تر، ضریب امنیت فضا بالاتر (Salehi, 2009: 134)
عناصر مصنوع	- توسعه فعالیت‌های خدماتی - رفاهی مؤثر بر امنیت اجتماعی پارک (Alinejad, 2013: 101) - مبلمان فضای پارک و نحوه چیدمان آن مؤثر بر احساس امنیت کاربران (Lynch, 1993: 92)
دسترسی پذیری فیزیکی	- دسترسی پذیری به فضاهای عمومی، نکته اصلی در برنامه‌ریزی تمام عرصه‌های عمومی شهری (Peponis, et al., 1990; Salehi, 2009: 135)
مقیاس انسانی	- ابعاد و مقیاس انسانی مظهر امنیت (Rafieian, et al., 2014: 48; Newman, 2008: 82-83; Salehi, 2009: 134)
اندازه فضا	- افزایش امنیت با بزرگ‌تر شدن فضا (Yeoh & Yeow, 1997: 275) - افزایش امنیت با کوچک بودن فضا (Newman, 2008) - فضاهای وسیع و بزرگ عامل اضطراب و نگرانی (Rafieian, et al., 2014: 48) - اضطراب آور بودن فضاهای بی‌کران و خالی و فراهم کردن شرایط امکان ازدحام زیاد در فضاهای کوچک و فراهم کردن شرایط آسیب‌پذیری (Salehi, 2008: 155)
تراکم	- افزایش امنیت از طریق افزایش تحرک و جنبش در فضاهای شهری (Yeoh & Yeow, 1997: 275) - وجود جمعیت هم‌عامل با زائرانده و هم‌وادرانده و زمینه‌ساز جرم (Sograni, 1998: 7) - تأثیر سطح اشغال و تراکم بافت بر احساس امنیت کاربران (Lynch, 1993: 92)
گشودگی فضایی	- افزایش ضریب امنیت فضا با کمتر بودن شکاف و محل‌های غیرقابل رویت (Salehi, 2009: 134)
هندسه	- الگوهای ساختاری مختلف مؤثر بر احساس امنیت کاربران (Ghorbaniyan, 2013; Feyzi, et al., 2014: 12)
شیب	- مسیرهایی که شیب کمتری دارند احساس امنیت بیشتری را در کاربران ایجاد می‌کنند (Almasifar & Ansari, 2010: 29).
کیفیت و تنوع مسیرهای حرکتی	- ارتقای امنیت فیزیکی و روانی پیاده‌رو توسط کیفیت شبکه معابر پیاده و پوشش آن (Pour Ahmad, et al., 2017: 57)
نظم	- ارتباط بین رفتارهای خشونت‌آمیز با فضاهای شهری مانند ناموزونی فیزیکی، محیطی، بی‌قوارگی کالبدی و نابسامانی مکانی (Mohseni, et al., 2016: 137) - نشانه‌های بی‌نظمی فیزیکی ایجادکننده ترس و ناامنی در میان مراجعه‌کنندگان به پارک‌های شهری (Maruthaveeran & van den Bosch, 2015)
مصالح و رنگ	- مصالح و رنگ مؤثر بر احساس امنیت کاربران (Bakhtiar Nasrabadi, et al., 2011: 104)
تنوع	- ویژگی‌های توالی، تنوع، شگفتی و مجرد بودن و محصوریت فضاهای شهری ایجادکننده احساس امنیت (Chapman, 2007: 179)
انطباق پذیری	- سهولت خوانش فضا و احساس امنیت با انطباق پذیری فرم و عملکرد (Rafieian, et al., 2014)
حس تعلق	- حس تعلق، ویژگی مناسب برای پیشگیری از جرم (Office of the deputy prime minister, 2004: 13) - احساس تعلق با تقویت قلمرو و حریم‌ها در پارک و احساس امنیت (Ansari et al., 2010: 33)
جهت‌یابی	- احساس امنیت در فضا با تسهیل در امر تشخیص جهت (Lynch, 1993: 92) - ارزیابی رفتن احساس امنیت روانی با ازدست رفتن امکان شناسایی فرد در فضا (Newman, 2008) - تأثیر جنبه‌های اجتماعی و روانی جهت‌یابی بر احساس امنیت فردی (Lang, 2009: 153)
نشانه‌گذاری مکان	- تأثیر نشانه‌گذاری مکان و وجود کیفیاتی که مانع گمراه شدن در فضا می‌گردد بر احساس امنیت (Wekerle & Whitman, 1995; Russ, et al., 2017: 22; Moulaye, et al., 2017)

جدول شماره ۱: مستندسازی و جمع بندی متغیرهای محیطی مؤثر بر امنیت فضاهای عمومی شهری

دوری‌گزیدن افراد از محل‌هایی با نمادهای آلودگی‌های دیداری که حاکی از عدم نظارت بر مکان است و فراهم شدن شرایط برای حضور بیشتر افراد مجرم و فعالیت‌های ناسالم (Salehi, 2009: 134 - 135)	کنترل بر فعالیتهای و الگوهای رفتاری
- شاخص مطرح شده رویکرد CPTED - نامنی پارک‌ها با کم‌نوری و دید کم (Cozens, et al., 2003) - افزایش شناسایی متخلفان با سیستم روشنایی خوب و افزایش شانس کمک به قربانی (Wekerle & Whitzman, 1995: 28)	روشنایی
- شاخص مطرح شده رویکرد CPTED - بالا رفتن امنیت فضا با کنترل مکان با ایجاد فضاهای امن و نگهداری (Crowe, 2000)	کنترل دسترسی (دسترسی به پناهگاه، اتافک نگهداری و ...)
- شاخص مطرح شده رویکرد CPTED - تأثیر تأمین خلوت و کنترل قلمرو مکانی بر احساس امنیت (Lang, 2009: 170) - تأثیر فضاهای تعریف شده بر احساس امنیت (Chapman, 2007: 179) - تفکیک قلمروهای خصوصی، نیمه خصوصی و نیمه عمومی از قلمروهای عمومی و امکان کنترل بر وقوع جرائم (Salehi, 2009: 135) - بالا رفتن امنیت فضا با تعریف فضا و قلمرو (Crowe, 2000)	قلمروگرایی
- شاخص مطرح شده رویکرد CPTED - پیشگیری از اقدامات مجرمانه با نظارت (Davis, 2010: 17) - ارتقای امنیت فضا با نظارت‌های غیراجتماعی مانند دوربین‌های مدار بسته با ایجاد این حس که محیط تحت نظر است (Ditton, 2000: 683; Crowe, 2000) - بالا رفتن امنیت فضا با حضور سازمانی (پلیس، نگهبان و ...) در سطح پارک (Crowe, 2000) - تئوری چشم‌های خیابان (Jacobs, 1961)	نظارت پذیری
- احساس امنیت با دربی داشتن تعاملات مثبت در فضاهای مردم‌گرا (Bakhtiar Nasrabadi, et al., 2011: 104 quoted from Squaz) (Research)	تعاملات اجتماعی
- ویژگی مناسب برای پیشگیری از جرم (Office of the deputy prime minister, 2004: 13) - پاسخگویی فضا به الگوهای رفتار مردم و نیازهای آنها و جبری عمل نکردن موجب احساس امنیت می‌شود (Lang, 2009: 125)	قرارگاه‌های رفتاری
- افزایش امنیت با حضور مردم در فضا (Maruthaveeran & van den bosh, 2015)	حضور پذیری
- احساس امنیت بیشتر با جریان فعالیت‌ها در فضا در طول همه اوقات شبانه روز (Salehi, 2009: 136)	تنوع فعالیت‌ها

۱- زمین‌های ورزشی - سرویس‌های بهداشتی - فروشگاه مواد غذایی - پارکینگ - ...

۲- وجود تجهیزات و مبلمان (پایه‌های روشنایی - تابلوهای راهنما - سط زباله - آلابی و سکوی نشستن - جایگاه آب آشامیدنی - نیمکت - لوازم ورزشی) - ایمنی تجهیزات و مبلمان

۳. روش

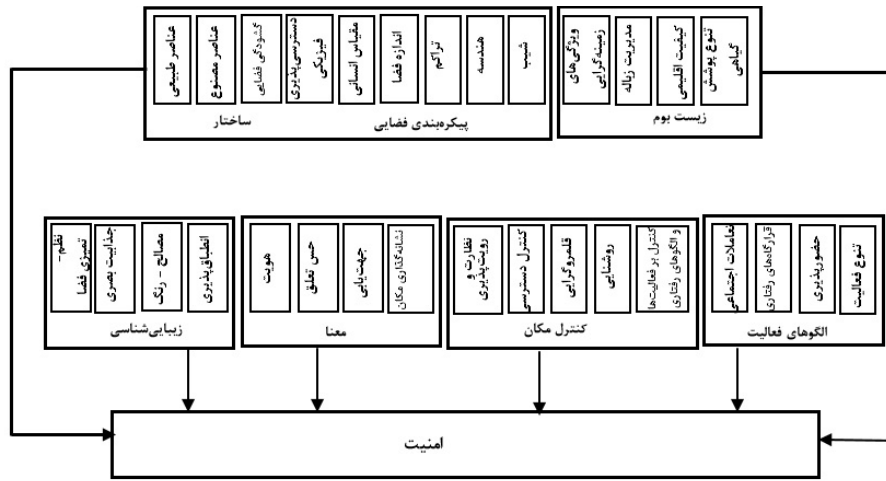
روش تحقیق به صورت کیفی و کیفی - کمی است. در مرحله نخست، از روش تحقیق کیفی تحلیل محتوا بهره‌گیری می‌شود. در این بخش سوالات پرسشنامه بازپاسخ از ضبط و محتوای گفته‌های متخصصان به صورت متنی پیاده‌سازی شد و مؤلفه‌ها نیز از تحلیل محتوای پاسخ‌های کاربران به پرسشنامه باز پاسخ نیمه ساختاریافته به دست آمده و با توجه به آن پرسشنامه بسته پاسخ تدوین شده است.

۳.۱. ابزار و روش تحقیق

روش به کار گرفته شده در این تحقیق روش پیمایشی و نگرش‌سنجی و ابزار تحقیق، پرسشنامه محقق ساخته برای سنجش متغیرهاست. در تنظیم سوالات باز پاسخ از هشت سوال استفاده شده و تعداد ۲۵ مقوله با تکنیک تحلیل محتوا از پرسشنامه‌ها استخراج گردید. در تنظیم اولیه سوالات پرسشنامه بسته پاسخ، در مجموع ۳۹ سوال برای سنجش مقولات به دست آمده تنظیم شده است. در پرسشنامه نهایی تعداد سوالات به ۳۱ سوال کاهش یافته است که وضعیت عناصر طبیعی در سه گویه (وضعیت درختچه‌ها، درختان و حضور آب) و زیبایی‌شناسی در چهار گویه (تنوع پوشش گیاهی، نظم، انطباق پذیری و مصالح - رنگ) و مسیرهای حرکتی در دو گویه (کیفیت و تنوع مسیرهای حرکتی و شیب) و برای بقیه متغیرها یک سوال مورد پرسش قرار گرفته است.

۳.۱.۱. کدگذاری باز

در این مرحله بعد از استخراج گویه‌های به دست آمده با استفاده از نظریات و رویکردهای نظریه پردازان و پژوهش‌های انجام شده در عرصه امنیت شهری به مصاحبه با متخصصان حوزه طراحی و برنامه‌ریزی شهری و کارشناسان فضای سبز پرداخته شد. در مجموع در حدود ۲۵ مفهوم استخراج گردید که در هفت دسته ساختار، پیکره‌بندی فضایی، زیبایی‌شناسی، معنا، کنترل مکان، الگوهای فعالیت و زیست بوم جا گرفتند. نمودار شماره ۱، مؤلفه‌ها و مفاهیم مستخرج از کدگذاری باز و دسته بندی آنها را نشان می‌دهد. متخصصان در رابطه با اولویت بندی میزان اهمیت و ضرورت شاخص‌ها و این که آیا نیاز به حذف و یا اضافه شدن شاخص‌ها وجود دارد و همچنین این که کدام شاخص نیاز به بازنگری و تغییر دارد، نظر داده‌اند. در مرحله بعد سوالات پرسشنامه باز پاسخ که به تأیید متخصصان رسید، در بین کاربران پارک توزیع شد و شاخص‌های استخراج شده از این مرحله با شاخص‌هایی که از کدگذاری استخراج شده مورد قیاس قرار گرفته و شاخص‌های دارای اهمیت کمتر از نظر کاربران با مشورت متخصصان حذف گردید و پرسشنامه بسته پاسخ نهایی با طیف لیکرت برای سنجش ترجیحات کاربران تدوین شده است



نمودار شماره ۱: مؤلفه‌ها و مفاهیم مستخرج از کدگذاری و دسته‌بندی آنها^۱

^۱ ویژگی‌های زمین‌گرایی، مدیریت زیانه، کیفیت اقلیمی، هویت و جذابیت محیطی از جمله مقوله‌هایی هستند که در مصاحبه باز که از کاربران صورت گرفته، به آن اشاره کم شده و به دلیل قرار گرفتن در مقوله با تکرار کم در پرسشنامه نهایی استفاده نشده است.

۳.۱.۲. مصاحبه باز

در این مرحله با هدف شناسایی موضوعات کلیدی مرتبط با سوال تحقیق، تعدادی سوال به صورت پرسشنامه باز پاسخ به همراه نقشه گرافیکی از پارک ملت تهیه شد و پس از تأیید روایی محتوایی آن توسط متخصصان در اختیار کاربران پارک مبتنی بر در دسترس بودن و تمایل به پاسخگویی با ویژگی‌های جمعیتی مختلف قرار گرفته است. از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که به هر سوال پاسخ بدهند و کلمه امنیت و ترس را در پاسخ خود به کار نبرند. کاربرانی انتخاب شده‌اند که حداقل ده بار از پارک بازدید کرده باشند؛ زیرا با حضور واقعی در فضا جزئیات بیشتری توسط فرد حاصل می‌شود و تحلیل‌ها

واقعی ترمی شود (Schroeder & Anderson, 1984). با تکنیک تحلیل محتوا، برای هر پاسخ یک شاخص انتخاب و شاخص‌ها به ترتیب فراوانی پاسخ رتبه‌بندی شده‌اند و سه شاخص با بیشترین فراوانی به هر بخش اختصاص داده شده‌است. هر شاخص به یک سوال نسبت داده شده‌است. بدین معنی که در سوال‌هایی ممکن است شاخصی با درجه فراوانی بیشتر برگزیده نشده باشد؛ زیرا آن شاخص با درجه فراوانی بیشتر از آنچه در این سوال پاسخ داده شده در سوال دیگر بوده و به این دلیل شاخص‌های بعدی انتخاب شده‌است. جدول شماره ۲، پاسخ‌های کاربران به پرسشنامه باز پاسخ و استخراج شاخص‌ها از پاسخ‌های آنها را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲: تحلیل نظرات پاسخ‌دهندگان

شاخص‌ها	سئوالات-پاسخ‌ها
	سؤال ۱
	اگر تنهایی در روز به پارک بیایید کدام قسمت‌ها را انتخاب می‌کنید و چرا؟
پاسخ	- بخش‌هایی که از همه قسمت‌ها قابلیت دیده شدن را داشته باشد. - بخش‌هایی که حضور افراد، به ویژه عابرین در آن بخش‌ها بیشتر است. - بخش‌هایی که افراد بزهکار در آن حضور نداشته باشند.
	سؤال ۲
	اگر با دوستانتان در روز به پارک بیایید کدام قسمت‌ها را انتخاب می‌کنید و چرا؟
پاسخ	- بخش‌هایی که از نظر وضعیت خدمات رفاهی مناسب باشد. - بخش‌هایی که از نظر وضعیت مبلمان و تجهیزات مناسب باشد. - بخش‌هایی که حریم شخصی حفظ شود.
	سؤال ۳
	در قرار ملاقات و پیوستن به دوستانتان در پارک در روز کدام قسمت‌ها را انتخاب می‌کنید و چرا؟
پاسخ	- بخش‌هایی که پیدا کردن آن آسان باشد. - بخش‌هایی که با وجود نشانه‌ها در آن می‌توان به راحتی آدرس داد و از گم شدن جلوگیری کرد. - دسترسی پذیری فیزیکی (دسترسی به ورودی)
	سؤال ۴
	اگر در شب بخواهید ساعتی در پارک بمانید، کدام قسمت‌ها را انتخاب می‌کنید و چرا؟
پاسخ	- بخش‌هایی که روشنایی آن مناسب باشد. - بخش‌هایی که به محل نگهداری نزدیک باشد. - بخش‌هایی که گشودگی فضا مکان مخفی به وجود نیاورد.

جدول شماره ۲: تحلیل نظرات پاسخ دهندگان

شاخص‌ها	سئوالات-پاسخ‌ها
	سؤال ۵ کدام پارک در شهر را برای حضور انتخاب می‌کنید و چرا؟
	پاسخ - پارکی که نزدیک به محل زندگی‌ام باشد یا با اتومبیل شخصی یا وسایل نقلیه عمومی به راحتی بتوانم به آنجا بروم. - پارکی که به آن احساس تعلق داشته باشم. - پارکی که عناصر طبیعی (فضاهای سبز، آب) در آن به اندازه‌ای باشد که حس بودن در طبیعت را در من القا کند و احساس سرزندگی کنم.
	سؤال ۶ اگر قرار باشد یک پارک در شهر خود را به دوستانتان پیشنهاد بدهید، کدام است و چرا؟
	پاسخ - پارکی که از نظر زیبایی شناسی بر دیگر پارک‌ها برتری داشته باشد.* - پارکی که فعالیت‌های مختلف در آن وجود دارد. - پارکی که هیاهو و سروصدای زیادی نداشته باشد و خیلی شلوغ یا خیلی خلوت نباشد.
	سؤال ۷ اگر قرار باشد والدین، پدر بزرگ یا مادر بزرگ خود را برای ساعاتی در پارک تنها بگذارید، کدام قسمت پارک را انتخاب می‌کنید و چرا؟
	پاسخ - بخشی‌هایی که هم سن و سال‌های ایشان وجود دارد تا بتوانند به راحتی با آنها ارتباط برقرار کنند. - بخش‌هایی که دسترسی نزدیک به خدمات رفاهی و تجهیزات و مبلمان داشته باشد. - بخش‌هایی که مسیر حرکتی آن امکان پیاده روی آسان را برای آنها فراهم کند.
	سؤال ۸ اگر قرار باشد در روز با کودک به پارک بروید کدام قسمت پارک را انتخاب می‌کنید و چرا؟
	پاسخ - بخش‌هایی که تنها اختصاص به فعالیت کودک داشته باشد. (زمین بازی کودکان و ...) - بخش‌هایی که اندازه فضا مناسب باشد. (نه خیلی بزرگ نه خیلی کوچک) - بخش‌هایی که هندسه آن به گونه‌ای باشد که بتوانم کامل بر آن تسلط داشته باشم.

*در جنبه زیبایی شناسی، پاسخ دهندگان به جنبه‌های ظاهری اشاره داشته‌اند از جمله: رنگ، مصالح، تنوع، نظم

انگلیسی و توسط شخصی به نام (پولسن) صورت گرفته است. پوشش‌های گیاهی متنوعی در این پارک وجود دارد و از امکانات پارک می‌توان به مسجد، رستوران، آب‌نما، زمین بازی کودکان، زمین‌های اسکیت، دریاچه (برای قایقرانی)، کلینیک گل و گیاه، تندیس‌های مشاهیر، دفتر اجرائیات، حیات وحش شامل پرندگان و حیوانات که مورد بازدید عموم قرار می‌گیرد و سرویس بهداشتی اشاره کرد (<http://parks.tehran.ir/default.aspx?tabid=217&ArticleId=1191>, 2018).

۳.۲. معرفی مورد مطالعه

بوستان ملت در منطقه سه شهرداری تهران قرار دارد و براساس موقعیت خاص خود در دو بخش متفاوت احداث گردیده است (تصویر شماره ۱). قسمتی از بوستان که به بلوار کنار جاده موسوم است، به موازات خیابان ولیعصر (عج) در قطعه‌ای از پیاده‌رو گسترده شده و در سال ۱۳۴۷ تأسیس گردید. بخش دیگر بوستان بر روی تپه‌ها بنا شده و در سال ۱۳۵۳ احداث گردیده است. طراحی این قسمت به سبک بوستان‌های



تصویر شماره ۱: نقشه پارک ملت و موقعیت آن در شهر تهران

۳.۳. اعتبارسنجی و هنجاریابی

از آنجایی که پرسشنامه جامعی برای سنجش امنیت پارک‌های شهری مبتنی بر ترجیحات کاربران یافت نشد، پرسشنامه محقق ساخت تهیه و روایی و پایایی آن کنترل شده است. پرسشنامه نهایی از نوع بسته تدوین شده است تا کمی کردن اعداد سریع‌تر صورت پذیرد و قابلیت اجرا را در مقیاس وسیع‌تر دارا باشد. سوال‌ها به صورت طیف چهارتایی لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم بوده است. طیف لیکرت معمولاً به صورت پنج‌تایی یا هفت‌تایی است؛ ولی با توجه به روانشناسی افراد که عموماً به سمت وسط گرایش دارند و گاهی بدون تفکر جواب وسط را انتخاب می‌کنند، از طیف چهارتایی استفاده شده تا جواب‌ها به واقعیت نزدیک‌تر باشد و افراد با دقت بیشتری به سوالات پاسخ دهند. در مرحله پایلوت، پرسشنامه اولیه توسط نمونه‌ای کوچک از کاربران پارک (۳۰ نفر) تکمیل شد. روش‌های مختلفی برای سنجش پایایی پرسشنامه وجود دارد. یکی از این روش‌ها استفاده از آلفای کرونباخ است. این روش برای زمانی مناسب است که نمرات سوال به صورت چندارزشی باشد؛ مثل نمرات حاصل از نگرش‌سنجی که پاسخ‌دهنده به هر سوال در طیفی از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم جواب می‌دهد و هیچ یک از گزینه‌ها الزاماً درست یا غلط نمی‌شود (Saif, 2004: 456). زمانی که آلفای کرونباخ بالاتر از ۰٫۷ باشد، پرسشنامه قابل قبول است. آلفای کرونباخ پرسشنامه با ۳۱ سوال و حذف هشت سوال، ۰٫۸۴۸ به دست آمده که قابل قبول است (جدول شماره ۳). سوالات حذف شده بعد از مرحله نخست توزیع پرسشنامه در زیر آورده شده است.

Q1: چمن‌های پارک از نظر رنگ، ساختار و اندازه بر احساس امنیت من تأثیر می‌گذارد.

Q11: فقدان موانع حرکتی در ورودی و مسیرهای پارک بر میزان امنیت من از پارک مؤثر است.

Q25: در قسمت‌هایی از پارک که پوشش گیاهی امکان دیده شدن توسط سایرین را به من می‌دهد، در من حس امنیت ایجاد می‌کند.

Q27: با حضور در نقاط کور و دنج پارک احساس ناامنی می‌کنم. (بار منفی)

Q28: در پارک خدمات رفاهی وجود دارد که به صورت شبانه‌روزی فعالیت دارند و در میزان امنیت من تأثیرگذار است.

Q32: بخش‌هایی از پارک که با پرچین‌ها، نرده‌های کوتاه و ... از دیگر قسمت‌ها جدا شود، در من حس امنیت ایجاد می‌کند.

Q34: وجود فضاهایی با الگوهای رفتاری ناهنجار (ورود به محوطه چمن، آسیب‌رسانی به تجهیزات پارک، نزاع و درگیری و ...) در پارک حس ناامنی به من می‌دهد. (بار منفی)

Q35: از این که بخش‌های مختلف پارک توسط افراد غیرمرتبط مورد استفاده قرار گیرد، حس امنیت من را مختل می‌کند.

جدول شماره ۳: پایایی کل پس از انجام اصلاحات و حذف سوالات نامتجانس

Cronbach's Alpha	N of Items
0.848	31

روایی پرسشنامه نیز از جنبه صوری و سازه مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش روایی محتوایی پرسشنامه از روش والتز و باسل استفاده شده است و متخصصان «مربوط بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی چهار قسمتی را از نظر خودشان از ۱- «مربوط نیست»، ۲- «نسبتاً مربوط است»، ۳- «مربوط است» تا ۴- «کاملاً مربوط است» مشخص می‌کنند و رتبه‌های ۱ و ۲ محتوای نامرتب و ۳ و ۴ محتوای مرتبط در نظر گرفته می‌شود (Waltz and Bausell, 1981). حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰٫۷۹ است و اگر شاخص CVI گویه‌ای کمتر از ۰٫۷۹ باشد، آن گویه بایستی حذف شود.

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصینی که به گویه نمره 3 و 4 داده اند}}{\text{تعداد کل متخصصین}}$$

برای سنجش روایی سازه نیز از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است که در بخش بحث و یافته‌ها توضیح داده می‌شود. در مرحله بعد، پس از اجرای آزمون مقدماتی و حذف و تغییر جملات نامناسب پرسشنامه نهایی اصلاح شده در بین ۲۵۰ کاربر پارک با ویژگی‌های جمعیتی مختلف توزیع شده است. داده‌های به دست آمده از پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS 22 وارد شده است. به منظور هنجاریابی مقیاس امنیت آمار توصیفی (حداکثر، میانه و حداقل)، چولگی و کشیدگی عامل‌های هشت‌گانه و نمرات T و Z به دست می‌آید (جدول‌های شماره ۴ و ۵). از آنجا که مقدار چولگی و کشیدگی در بازه ۲ و ۲- قرار دارد، توزیع داده‌ها نرمال است. با توجه به میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰، T‌های به دست آمده قابل تفسیر هستند.

جدول شماره ۴: آمار توصیفی عامل‌های استخراج شده از تحلیل عاملی اکتشافی

عامل‌ها	Skewness	Kurtosis	Mean	Maximum	Minimum
۱	۰٫۰۰۷	۰٫۲۷۹	۱۴٫۰۵	۲۰	۷
۲	-۱٫۰۶۹	۱٫۷۷۹	۱۷٫۶۸	۲۰	۱۰
۳	-۰٫۳۹۳	-۰٫۴۰۵	۱۰٫۱۲	۱۲	۴
۴	-۰٫۴۷۷	۰٫۴۷۳	۱۳٫۳۷	۱۶	۷
۵	-۰٫۰۲۱	۱٫۲۷۴	۹٫۶۲	۱۶	۴
۶	-۰٫۲۹۲	۰٫۲۸۰	۹٫۵۰	۱۲	۵
۷	-۰٫۲۵۰	-۰٫۲۱۶	۸٫۱۰	۱۲	۴
۸	-۰٫۰۷۰	۰٫۵۱۸	۹٫۱۶	۱۲	۵

جدول شماره ۵۵: هنجار درصدی و استاندارد عامل های هشتگانه براساس شاخص نمره کل

عامل طراحی عناصر مصنوع					عامل کنترل و نظارت پذیری				
نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T	نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T
۷	۱	۰٫۴	-۲٫۸۷	۲۱٫۳۰	۱۰	۳	۱٫۲	-۳٫۹۷	۱۰٫۳۰
۸	۴	۱٫۶	-۲٫۴۷	۲۵٫۳۰	۱۲	۱	۰٫۴	-۲٫۹۴	۲۰٫۶۰
۹	۵	۲٫۰	-۲٫۰۶	۲۹٫۴۰	۱۳	۲	۰٫۸	-۲٫۴۲	۲۵٫۸۰
۱۰	۷	۲٫۸	-۱٫۶۵	۳۳٫۵۰	۱۴	۸	۳٫۲	-۱٫۹۰	۳۱
۱۱	۱۳	۵٫۲	-۱٫۲۴	۳۷٫۶۰	۱۵	۱۴	۵٫۶	-۱٫۳۸	۳۶٫۲۰
۱۲	۳۶	۱۴٫۴	-۰٫۸۴	۴۱٫۶۰	۱۶	۳۸	۱۵٫۲	-۰٫۸۷	۴۱٫۳۰
۱۳	۳۲	۱۲٫۸	-۰٫۴۳	۴۵٫۷۰	۱۷	۳۷	۱۴٫۸	-۰٫۳۵	۴۶٫۵۰
۱۴	۴۷	۱۸٫۸	-۰٫۰۲	۴۹٫۸۰	۱۸	۴۵	۱۸٫۰	-۰٫۱۷	۴۸٫۳۰
۱۵	۴۳	۱۷٫۲	۰٫۳۹	۵۳٫۹۰	۱۹	۵۷	۲۲٫۸	۰٫۶۸	۵۶٫۸۰
۱۶	۲۹	۱۱٫۶	۰٫۸۰	۵۸	۲۰	۴۵	۱۸٫۰	۱٫۲۰	۶۲
۱۷	۱۲	۴٫۸	۱٫۲۰	۶۲					
۱۸	۸	۳٫۲	۱٫۶۱	۶۶٫۱۰					
۱۹	۸	۳٫۲	۲٫۰۲	۷۰٫۲۰					
۲۰	۵	۲٫۰	۲٫۴۳	۷۴٫۳۰					
عامل طراحی کاشت					عامل خوانایی				
نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T	نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T
۴	۱	۰٫۴	-۳٫۸۲	۱۱٫۸۰	۷	۱	۰٫۴	-۳٫۸۲	۱۱٫۸۰
۶	۲	۰٫۸	-۲٫۵۷	۲۴٫۳۰	۸	۲	۰٫۸	-۳٫۲۲	۱۷٫۸۰
۷	۶	۲٫۴	-۱٫۹۵	۳۰٫۵۰	۹	۱	۰٫۴	-۲٫۶۲	۲۳٫۸۰
۸	۲۹	۱۱٫۶	-۱٫۳۳	۳۶٫۷۰	۱۰	۶	۲٫۴	-۲٫۰۲	۲۹٫۸۰
۹	۶۶	۲۶٫۴	-۰٫۷	۴۳	۱۱	۱۴	۵٫۶	-۱٫۴۲	۳۵٫۸۰
۱۰	۳۵	۱۴٫۰	-۰٫۰۸	۴۹٫۲۰	۱۲	۵۶	۲۲٫۴	-۰٫۸۲	۴۱٫۸۰
۱۱	۳۵	۱۴٫۰	۰٫۵۵	۵۵٫۵۰	۱۳	۵۴	۲۱٫۶	-۰٫۲۲	۴۷٫۸۰
۱۲	۷۶	۳۰٫۴	۱٫۱۷	۶۱٫۷	۱۴	۴۲	۱۶٫۸	۰٫۳۸	۵۳٫۸۰
					۱۵	۵۰	۲۰٫۰	۰٫۹۸	۵۹٫۸۰
					۱۶	۲۴	۹٫۶	۱٫۵۸	۶۵٫۸۰
عامل دسترسی پذیری فیزیکی					عامل زیبایی شناسی				
نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T	نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T
۴	۲	۰٫۸	-۳٫۶۱	۱۳٫۹۰	۵	۱	۰٫۴	-۳٫۳۲	۱۶٫۸۰
۶	۴	۱٫۶	-۲٫۳۳	۲۶٫۷۰	۶	۴	۱٫۶	-۲٫۵۸	۲۴٫۲۰
۷	۷	۲٫۸	-۱٫۶۸	۳۳٫۲۰	۷	۱۷	۶٫۸	-۱٫۸۴	۳۱٫۶۰
۸	۳۴	۱۳٫۶	-۱٫۰۴	۳۹٫۶۰	۸	۲۱	۸٫۴	-۱٫۱۱	۳۸٫۹۰
۹	۹۴	۳۷٫۶	-۰٫۴۰	۴۶	۹	۸۳	۳۳٫۲	-۰٫۳۷	۴۶٫۳۰
۱۰	۳۱	۱۲٫۴	۰٫۲۵	۴۷٫۵	۱۰	۷۲	۲۸٫۸	-۰٫۳۷	۴۶٫۳۰
۱۱	۴۵	۱۸٫۰	۰٫۸۹	۵۸٫۹۰	۱۱	۳۲	۱۲٫۸	۱٫۱۱	۶۱٫۱۰
۱۲	۳۲	۱۲٫۸	۱٫۵۳	۶۵٫۳۰	۱۲	۲۰	۸٫۰	۱٫۸۴	۶۸٫۴۰
۱۶	۱	۰٫۴	۴٫۱۱	۹۱٫۱۰					
عامل الگوهای فعالیت					عامل اندازه و وسعت فضا				
نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T	نمره خام	تعداد	درصد	نمره Z	نمره T
۴	۸	۳٫۲	-۲٫۳۲	۲۶٫۸۰	۵	۱	۰٫۴	-۳٫۲۶	۱۷٫۴۰
۵	۱۵	۶٫۰	-۱٫۷۵	۳۲٫۵۰	۶	۶	۲٫۴	-۲٫۴۸	۲۵٫۲۰
۶	۲۰	۸٫۰	-۱٫۱۹	۳۸٫۱۰	۷	۱۵	۶٫۰	-۱٫۶۹	۳۳٫۱۰
۷	۴۴	۱۷٫۶	-۰٫۶۲	۴۳٫۸۰	۸	۳۶	۱۴٫۴	-۰٫۹۱	۴۰٫۹۰
۸	۵۲	۲۰٫۸	-۰٫۰۶	۴۹٫۴۰	۹	۱۱۳	۴۵٫۲	-۰٫۱۳	۴۸٫۷۰
۹	۶۰	۲۴٫۰	۰٫۵۱	۵۵٫۱۰	۱۰	۴۰	۱۶٫۰	۰٫۶۶	۵۶٫۶۰
۱۰	۳۲	۱۲٫۸	۱٫۰۷	۶۰٫۷۰	۱۱	۲۹	۱۱٫۶	۱٫۴۴	۶۴٫۴۰
۱۱	۱۴	۵٫۶	۱٫۶۴	۶۶٫۴۰	۱۲	۱۰	۴٫۰	۲٫۲۳	۷۲٫۳۰
۱۲	۵	۲٫۰	۲٫۲۱	۷۲٫۱۰					

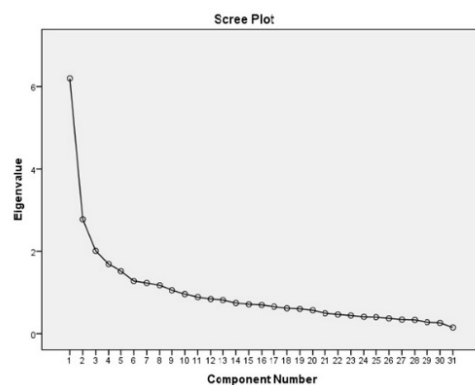
۴. بحث و یافته‌ها

براساس سوالات تحقیق، برای سنجش روایی پرسشنامه، حصول اطمینان نسبت به انطباق و نامگذاری هر مؤلفه با ماهیت واقعی آن، بررسی و مطالعه روایی سازه، از روش تحلیل عاملی استفاده می‌شود. در تحلیل عاملی باید سوالاتی که برای ارزیابی یک شاخص یا صفت طرح شده‌اند، دارای بار عاملی مشترک بوده و این عوامل، معنادار باشند. برای انجام تحلیل عاملی ابتدا آزمون کفایت نمونه‌برداری (KMO) برای حصول اطمینان از کفایت حجم نمونه محاسبه شده که بیشتر از ۰٫۷ و قابل قبول است. سپس از آنجا که همبستگی بین پرسش‌های آزمون زیربنای تحلیل عوامل است، برای این که مشخص شود همبستگی بین متغیرها که پایه تحلیل عامل قرار می‌گیرد، برابر صفر است یا خیر، از آزمون کرویت بارلت استفاده شد که مقدار sig کوچکتر از ۰٫۰۵ و قابل قبول است (Christiansen, et al., 2014) و نتایج آن در جدول شماره ۶ آمده است.

از اطلاعات به دست آمده از ماتریس دوران یافته در تحلیل عاملی اکتشافی که مفهوم شناسایی شده است؛ درصد تجمعی این که مفهوم ۶۱ درصد است که نشان می‌دهد که ۶۱ درصد کاربران به این که مفهوم باور دارند و محتویات ذهنی افراد قابل شناسایی و سازماندهی بوده و ۳۹ درصد آن سازماندهی نشده است. عواملی که دارای ویژگی بیشتر از یک هستند، در تحلیل باقی می‌مانند و آنهایی که دارای مقادیر ویژه کمتر از یک هستند، از تحلیل خارج می‌شوند (Costello & Osborne, 2005). عوامل خارج شده از تحلیل، عواملی هستند که حضور آنها، باعث تبیین بیشتر واریانس نمی‌شود. عواملی که باقی می‌مانند، به اندازه درصد واریانس، توانایی سنجش مورد تحلیل را دارند. از نمودار اسکری نیز می‌توان برای استخراج عامل‌ها استفاده کرد (نمودار شماره ۲). بر طبق این نمودار، عامل‌هایی مناسب برای استخراج هستند که در شیب تند نمودار و مقدار ویژه بالاتر از یک قرار می‌گیرند (Basto & Pereira, 2012) که در نمودار شماره ۲، تعداد آن‌ها مقدار بالاتر از یک قرار دارد.

جدول شماره ۶: آزمون Bartlett و KMO

آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر مییر	آزمون کرویت بارلت	
	کای اسکوتر	۰٫۷۷۴
درجه آزادی	۲۳۸۰٫۳۵۹	
سطح معناداری	۴۶۵	
	۰٫۰۰۰	



نمودار شماره ۲: نمودار اسکری برای تعیین عامل‌ها

عامل اول: مقدار ویژه این عامل، ۲٫۸۸۴ است که ۹٫۳۰۴ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای گشودگی فضایی - هندسه - قلمروگرایی - تنوع و کیفیت مسیرهای حرکتی - شیب به ترتیب ۶۲، ۵۲، ۳۷، ۳۳ و ۳۰ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان طراحی عناصر مصنوع نامگذاری کرد.

عامل دوم: مقدار ویژه این عامل، ۲٫۳۷۹ است که ۷٫۶۷۳ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای کنترل دسترسی (دسترسی به پناهگاه، اتاقت نگهبانی و ...)، روشنایی، نظارت‌پذیری، وضعیت تجهیزات و مبلمان، وضعیت خدمات رفاهی به ترتیب ۴۹، ۴۰، ۲۸، ۲۶ و ۲۱ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان کنترل و نظارت‌پذیری نامگذاری کرد.

عامل سوم: مقدار ویژه این عامل، ۲٫۳۲۰ است که ۷٫۴۸۵ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای وضعیت عناصر طبیعی (درختان بلند)، وضعیت عناصر طبیعی (درختچه‌ها)، تنوع پوشش گیاهی به ترتیب ۷۹، ۷۵ و ۲۸ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان طراحی کاشت نامگذاری کرد.

عامل چهارم: مقدار ویژه این عامل، ۲٫۲۶۶ است که ۷٫۳۱۰ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای جهت‌یابی، نشانه‌گذاری مکان، حضورپذیری، حس تعلق به ترتیب ۶۴، ۵۱، ۲۹ و ۱۳ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان خوانایی نامگذاری کرد.

عامل پنجم: مقدار ویژه این عامل ۲٫۲۳۴ است که ۷٫۲۰۶ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای دسترسی‌پذیری به امکانات، تجهیزات و خدمات رفاهی، دسترسی‌پذیری به پارکینگ و وسایل حمل‌ونقل عمومی، دسترسی‌پذیری به ورودی به ترتیب ۶۸، ۶۷ و ۲۰ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان دسترسی‌پذیری فیزیکی نامگذاری کرد.

عامل ششم: مقدار ویژه این عامل ۱٫۹۰۵ است که ۶٫۱۴۶ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای نظم، مصالح و رنگ، انطباق‌پذیری به ترتیب ۵۳، ۵۲ و ۱۴ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان زیبایی‌شناسی نامگذاری کرد.

عامل هفتم: مقدار ویژه این عامل ۱٫۸۶۷ است که ۶٫۰۲۴ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای قرارگاه‌های رفتاری، کنترل بر فعالیت‌ها و الگوهای رفتاری، تعاملات اجتماعی به ترتیب ۵۱، ۴۳ و ۳۹ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان الگوهای فعالیت نامگذاری کرد.

عامل هشتم: مقدار ویژه این عامل ۱٫۷۳۳ است که ۵٫۵۹۲ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای تراکم، اندازه فضا، مقیاس انسانی به ترتیب ۵۹، ۴۷ و ۱۹ درصد رابطه دارد. این عامل را می‌توان اندازه و وسعت فضا نامگذاری کرد.

عامل نهم به دلیل آن که تعداد سوالات تشکیل دهنده آن کمتر از سه گویه است، معنادار محسوب نمی‌شود (Sarmad, et al., 2016: 26). در نتیجه دو گویه چهار و سی و یک حذف شده است. جدول شماره ۷، عوامل استخراج شده پس از چرخش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۷: عوامل استخراج شده پس از چرخش

	Component								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Q13	.788	.019	.119	-.103	.039	.169	.062	.127	-.108
Q14	.719	.091	-.046	-.014	.056	.006	.095	.247	-.190
Q26	.605	.308	-.093	.209	.002	-.090	.105	-.047	.242
Q18	.579	-.081	.110	.302	.033	.300	-.066	.131	-.031
Q15	.549	.044	.195	.213	.088	.141	.216	.023	.225
Q25	-.025	.701	.033	.248	.030	-.051	.186	.122	.061
Q24	-.041	.637	.020	.144	.037	.201	-.100	.285	-.099
Q27	.130	.532	.274	-.065	.117	.030	.293	-.189	.234
Q5	.133	.513	.236	.255	.299	.062	-.035	-.021	-.177
Q3	.291	.458	.044	.008	.373	.166	-.076	.076	.083
Q2	.095	.072	.889	.019	.047	.102	.115	.094	.093
Q1	-.031	.083	.866	.116	.033	.034	.057	.065	.051
Q19	.227	.111	.532	-.133	-.097	.301	.103	.291	-.160
Q21	.093	.134	-.001	.803	.067	.049	-.019	.135	.037
Q22	.059	.218	.024	.718	.177	-.021	.051	.080	.051
Q30	.111	.183	.216	.541	.177	-.098	-.022	-.091	-.443
Q20	.362	-.143	.003	.364	.170	.208	.157	.139	.191
Q8	-.001	.109	.112	.140	.827	-.048	.001	.101	.043
Q7	.075	.066	-.051	.127	.821	.126	.031	.011	.025
Q6	.070	.339	-.189	.344	.448	.112	.107	.097	.200
Q16	.121	.051	-.002	-.017	.083	.730	.092	.093	-.040
Q17	.136	.121	.215	.050	-.025	.721	.172	-.004	-.093
Q9	.188	.322	.075	.105	.254	.382	-.244	-.188	.339
Q29	.280	.007	.159	-.025	-.074	.073	.717	-.046	.007
Q23	-.216	.219	-.028	.252	-.017	-.006	.659	.067	.011
Q28	.203	-.085	.083	-.089	.099	.228	.626	.076	-.113
Q12	.162	.247	.140	.060	.059	-.044	.030	.772	-.013
Q11	.308	-.032	.113	.237	.069	.156	.007	.688	.100
Q10	.051	.041	.112	.039	.264	.415	.112	.436	.315
Q4	.034	.165	.218	.059	.300	-.170	-.090	.111	.605
Q31	.184	.268	.114	-.041	.228	.108	.359	-.013	-.390
Extraction Method: Principal Component Analysis.									
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.									
a. Rotation converged in 13 iterations.									

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

تأمین امنیت و کاهش احساس ترس از جرم زمینه مناسبی را برای افزایش حضور و فعالیت افراد در فضاهای شهری فراهم می‌سازد؛ بنابراین با طراحی محیطی مناسب می‌توان محل وقوع جرم را برای فعالیت مجرمان نامناسب ساخت و از جانب دیگر ترس از وقوع جرم را برای قربانیان و سایر شهروندان کاهش داد. در این پژوهش، مؤلفه‌هایی که بر انتظارات بازدیدکنندگان تأثیر دارند، به عنوان عامل‌های کلیدی به دست آمده که عبارتند از طراحی عناصر مصنوع، کنترل و نظارت‌پذیری، طراحی کاشت، خوانایی، دسترسی‌پذیری فیزیکی، زیبایی‌شناسی، الگوهای فعالیت و اندازه و وسعت فضا. با توجه به این نکته که بار عاملی بزرگتر نشان دهنده‌ی اهمیت بیشتر آن گویه است، از دید کاربران، عامل طراحی عناصر مصنوع عامل بسیار بزرگ و معنی‌دار است و در درجه نخست قرار دارد و عامل‌های کنترل و نظارت‌پذیری، طراحی کاشت، خوانایی و دسترسی‌پذیری فیزیکی در درجه دوم

اهمیت و عامل‌های زیبایی‌شناسی، الگوهای فعالیت و اندازه و وسعت فضا در درجه سوم اهمیت قرار دارند. همچنین شاخص‌های گشودگی فضایی و هندسه در عامل طراحی عناصر مصنوع، شاخص‌های کنترل دسترسی و روشنایی در عامل کنترل و نظارت‌پذیری، شاخص عناصر طبیعی در عامل طراحی کاشت، شاخص‌های جهت‌یابی و نشانه‌گذاری مکان در عامل خوانایی، شاخص‌های دسترسی به امکانات، تجهیزات و خدمات رفاهی و دسترسی به پارکینگ و وسایل حمل‌ونقل عمومی در عامل دسترسی‌پذیری فیزیکی، شاخص‌های نظم و مصالح-رنگ در عامل زیبایی‌شناسی، شاخص قرارگاه رفتاری در عامل الگوهای فعالیت و شاخص تراکم در عامل اندازه و وسعت فضا بیشترین نقش را دارند. نتایج تحقیق همسو با رویکرد CPTED است که براساس آن با به‌کارگیری طراحی مناسب و هدفمند محیط انسان‌ساخت، معماران و شهرسازان می‌توانند مجال ترس از جرم و تبهکاری را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود بخشند. همچنین نتایج با نظریات جین جیکوبز، رای جفری

تشکیل یافته، هم به طور کلی و هم به گونه‌ای جزئی مورد آزمون و واریسی قرار دهد. البته این نکته باید در نظر گرفته شود که هر یک از این عوامل به دست آمده به تنهایی در ایجاد ترس یا امنیت نقش ندارند، بلکه مجموعه‌ای از عوامل در این رابطه سهیم هستند و این مسئله در یک تعامل پیچیده با عوامل دیگر چون ویژگی‌های شخصی (سن، جنس، ...)، ویژگی‌های اجتماعی (آشنایی با محیط، حضور تنها، دفعات حضور، ...) و ... قرار دارد که این موضوع نیز در مطالعات آینده می‌تواند مورد بررسی قرار گیرد.

اکثر مؤلفه و شاخص‌های مطرح شده به وسیله دیگر پژوهشگران نیز توسط کاربران به عنوان مقوله‌های مهم در احساس امنیت مطرح شده است. جدول شماره ۸، پیشنهاداتی را در زمینه طراحی عامل‌های هشت‌گانه ارائه می‌دهد.

و اسکار نیومن همسواست که بر اساس آن فضاها را فیزیکی به عنوان متغیر مستقل قادر به مداخله در ماهیت و اندازه‌ی جرم در شهر هستند. تئوری پنجره‌های شکسته ویلسون (1982)، خسارت فیزیکی، خشونت، بی‌نظمی و عدم نظارت را عامل جرم و جنایت می‌داند (Vilalta, et al., 2019:559) که نتایج تحقیق با این تئوری نیز هم‌راستا است.

این‌که هر یک از مؤلفه‌های به دست آمده چگونه می‌تواند احساس ترس یا امنیت را در کاربران پارک‌های شهری ایجاد کند، می‌تواند به عنوان مطالعات در آینده مورد توجه قرار گیرد؛ برای نمونه، رابطه پوشش گیاهی و احساس ترس، خوانایی و احساس ترس، تعیین میزان استاندارد برای هر یک از عناصر خدما، میلمان و ... همچنین ارائه مدل از مؤلفه‌های به دست آمده می‌تواند روابط پنهان بین عامل‌ها را بازگو کند و بدین وسیله الگویی نظری را که از اجزای مختلف و متنوعی

جدول شماره ۸: پیشنهادات برای ارتقای امنیت محیطی در زمینه طراحی عامل‌های هشت‌گانه استخراج شده

طراحی عناصر مصنوع	<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد فرم‌هایی که گشودگی فضایی ایجاد کنند و کنج‌ها، گوشه‌ها و نقاط مخفی به وجود نیارند - ایجاد الگوهای هندسی و منظم - اجتناب از ایجاد مسیرهای منحنی و پیچ‌درپیچ که امکان دید به جلو یا عقب را نمی‌دهد - تعبیه جدارها به شکل‌های مختلف برای تعریف کردن فضا - تغییرات مطلوب سطح در فضا با کف‌سازی‌های متنوع و ایمن - تفکیک سطوح تردد و پرهیز از شیب نامناسب پیاده‌روها و اختلاف سطح‌های خطرناک در مسیر پارک‌ها
کنترل و نظارت پذیری	<ul style="list-style-type: none"> - وجود نگهداری در ورودی‌ها و نقاط مختلف پارک - روشنایی مناسب پارک در شب با قراردادن چراغ‌ها به تعداد کافی و در کلیه نقاط پارک - بدنه‌هایی رو به خیابان (بدنه‌هایی شفاف) - امکان دیده شدن قسمت‌های مختلف پارک توسط کاربران، نگهداران، همسایگان اطراف و ... - تعمیر و نگهداری مناسب فضاها - وجود مدیریت فعال - توجه به ارگونومی و ایمنی میلمان و تجهیزات پارک (جنس مناسب زمین بازی کودکان کف پوش‌های اسفنجی، ماسه، خاک نرم و ...)، سالم بودن وسایل و وجود اتصالات محکم بین قطعات آنها و ... - وضعیت پارک از نظر داشتن آب آشامیدنی سالم و کافی، مواد غذایی سالم در فروشگاه یا رستوران پارک، تعداد کافی سطل زباله با تجهیزات مناسب و جمع‌آوری صحیح زباله‌ها، وجود سرویس‌های بهداشتی تمیز و با تجهیزات مناسب و ...
طراحی کاشت	<ul style="list-style-type: none"> - رسیدگی به گیاهان (هرس گیاهان انبوه، ...) و اجتناب از حضور گیاهان کنترل نشده در سایت - استقرار مناسب بوته‌ها، درختچه‌ها و درختان (عدم ایجاد فضای بسته، محدود نکردن دید، عدم امکان حضور به مجرمان برای پنهان شدن، قرارگیری تاج درختان در بالاتر از ارتفاع دید کاربران و ...)
خوانایی	<ul style="list-style-type: none"> - وجود ویژگی‌هایی مانند مجسمه، تابلوهای راهنما و ... که امکان نشانه‌گذاری مکان را دهد و مانع گمراه شدن در فضای پارک شود - اجتناب از ایجاد فضاهای خلوت - ایجاد کریدورهای دید در مسیرهای حرکتی - رویدادپذیری (فضایی برای برگزاری مراسم‌های مختلف) - قراردادن نشانه‌های محلی، تاریخی، خاطره‌انگیز و ...
دسترسی پذیری فیزیکی	<ul style="list-style-type: none"> - دسترسی آسان به وسایل حمل و نقل عمومی، پارکینگ و خیابان‌های اطراف - دسترسی آسان به تجهیزات و میلمان و خدمات رفاهی - جاگیری ورودی‌های مناسب برای دسترسی راحت از بیرون به پارک
زیبایی شناسی	<ul style="list-style-type: none"> - ترکیب هماهنگ بناهای مجاور هم - استفاده از مصالح و رنگ‌های مناسب - پرهیز از فرسودگی و کثیفی نماها - نظم در چیدمان میلمان، پوشش گیاهی و ...
الگوهای فعالیت	<ul style="list-style-type: none"> - در نظر گرفتن قرارگاه‌های رفتاری گوناگون (مانند قدم زدن، نشستن، استراحت و ...) - کنترل بر رفتارها (ریختن زباله، دیوانه‌بوسی و ...) یا قرارگیری مناسب سطل‌های زباله در فضا و حضور نگهداران در محل - زنده نگاه داشتن فضا با ایجاد فعالیت‌ها مخصوصاً در ساعاتی که استفاده از فضا کاهش می‌یابد - فراهم کردن امکانات برای استفاده طولانی افراد نه فقط گذر
اندازه و وسعت فضا	<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد فضاهایی متناسب با جمعیت (تناسب نسبی عرض پیاده‌رو با تراکم جمعیت، ...) - اجتناب از ایجاد فضاهای خیلی بزرگ یا خیلی کوچک - اجتناب از ایجاد فضاهایی با تراکم جمعیت زیاد یا کم - ایجاد فضاهایی متناسب با مقیاس انسانی

می‌توان از ارتکاب جرم پیشگیری کرده و علاوه بر بهبود کیفیت محیط زندگی بر ترس ناشی از جرم نیز غلبه کرد (Crowe, 2000: 46).

پی‌نوشت:

^۱ رویکرد (Crime Prevention through Environmental Design) CPTED را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: با طراحی مناسب و کاربری مؤثر از محیط

References:

- Abdelhamid, M.M., Elfakharany. M.M. (2020). Improving urban park usability in developing countries: Case study of Al-Shalalat Park in Alexandria. *Alexandria Engineering Journal*, 59(1), 311-321.
- Alinejad, M. (2013). Developing and Organizing Sorkheh Hesar Park and its Impact on the Social Security of the Park. *Societal Security Studies*, 4(33), 95-127. [in Persian]
- Almasifar, N., Ansari, M. (2010). Analysis of environmental safety of County Parks as an urban landscape based on womankind viewpoint (on the Basis of CPTED); Case study: Saie Park, Iran. *Urban Management Journal*, 8(25), 21-34. [in Persian]
- Ansari, M., Jamshidi, S., Almasifar, N. (2010). To Investigate Feeling of Territory and in Territory Traveling in Urban Parks, Case study: Sae Park. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 3(4), 33-48. [in Persian]
- Bakhtiar Nasrabadi, A., Bakhtiar Nasrabadi, H., Bakhtiar Nasrabadi, A. (2011). An analysis of socio petal urban space and its relationship with citizenship behavior. *Journal of Applied Sociology*, 22(3), 101-114. [in Persian]
- Balram, Sh., Dragicevic, S. (2005). Attitudes Toward urban Green Space: Integrating Questionnaire survey and collaborative GIS Techniques to Improve Attitude measurements. *Landscape and urban planning*, 71(2-4), 147-162.
- Basto, M., Pereira, J.M. (2012). An SPSS R-menu for ordinal factor analysis. *Journal of Statistical Software*, 46(4), 1-29.
- Chapman, D. (2007). *Creating neighborhoods and places in the built environment (Built environment series of textbooks)*, Translated by Shahrzad Faryadi and Manouchehr Tayebian, University of Tehran, second edition. [in Persian]
- Christiansen, B., Yildiz, E., Yildiz, S. (2014). *Handbook of research on effective marketing in contemporary globalism*. IGI Global, Hersey.
- Costello, A.B., Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Cozens, P. M., Neale, R.H., Whitaker, J., Hillier, D., Graham, M. (2003). A critical review of street lighting, crime and the fear of crime in the British city. *Crime Prevention and Community Safety: An International Journal*, 5(2), 7-24.
- Crowe, T.D. (2000). *Crime prevention through environmental design: Applications of architectural design and space management concepts*, 2nd edition. Butterworth- Heinemann, Oxford.
- Davis, L. (2010). *Safer places: the planning system and crime prevention*, Translated by Mohsen Honarvar & Amin Amini, Tehran: Armanshahr. [in Persian]
- Ditton, J. (2000). Crime and the city: public attitudes towards open-street CCTV in Glasgow. *The British Journal of Criminology*, 40(4), 692-709
- Dower, N. (1995). *Peace and security: Some conceptual notes*. In: Salla, M., Tonetto, W., Martinez, E. (Eds.), *Essays on peace: Paradigms for global order*. 18-23, Central Queensland University Press, Rockhampton.
- Feyzi, M., Mozaffar, F., Raeeati, M., Azimi, M. (2015). The comparison of public perception and preference between regular-geometrical and natural-organic urban parks (Case study: Laleh park and Daneshjoo park). *Motaleate Shahri*, 4(13), 5-16. [in Persian]
- Ghorbaniyan, M. (2013). *Tathir-e sakhtar-e fazaae ba ta'kead bar karbari-e arazi-e shahri bar amniat-e bafthaye sokonati be komak-e space syntax* [The effect of spatial structure with emphasis on urban land use on the security of residential structures using space syntax. Case study of Manzarieh and Bazaar neighborhoods of Tabriz]. University of Tabriz, Faculty of Geography. [in Persian]
- Hadavi Aghdam, F., Rahimi, A. (2018). *Analiz-e parkhaye shahri ba takid bar ruykard-e CPTED (Nemuneye mored-e motale'e: park-e Mellat-e shahr-e Bonab* [Analysis of urban parks with emphasis on CPTED approach (Case study: Mellat Park, Bonab city)]. *Journal of Geographical New Studies, Architecture and Urbanis*, 15(2), 117-140. [in Persian]
- Hekmati, J. (1992). *Garden and Park Designing*, Tehran: Farhang Jame Publications. [in Persian]
- <http://parks.tehran.ir/default>.

- aspx?tabid=217&ArticleId=1191
- Izadi, M., Haghi, M. (2015). Improvement of Sense of Security in Public Spaces through Urban Design, Case Study: Imam Square in Hamadan. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary VA Shahrsazi*, 20(2), 5-12. [in Persian]
 - Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House, New York.
 - Jeffery, C.R. (1971). *Crime prevention through environmental design*. Sage Publications, Beverly Hills, CA.
 - Jiang, B., Mak, C.N.S., Larsen, L., Zhong, H. (2017). Minimizing the gender difference in perceived safety: Comparing the effects of urban back alley interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 117-131.
 - Kimpton, A., Corcoran, J., Wickes, R. (2017). Green space and crime: an analysis of green space types, neighboring composition, and the temporal dimensions of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 54(3), 303-337.
 - Lang, J. (2009). *Creating Architectural Theory -The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*, Translated by Dr. Alireza Eynifar, Tehran: University of Tehran. [in Persian]
 - Lee, J. S., Park, S., Jung, S. (2016). Effect of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) Measures on Active Living and Fear of Crime. *Sustainability*, 8(9), 872.
 - Lis, A., Pardela, Ł., Can, W., Katlapa, A., & Rabalski, Ł. (2019). Perceived danger and landscape preferences of walking paths with trees and shrubs by women. *Sustainability*, 11(17), 4565.
 - Lynch, K. (1993). *The image of the city*. Translated by Manouchehr Mozayeni, Tehran: University of Tehran. [in Persian]
 - Machlis, G.E., Hanson, T., Špirić, Z., McKendry, J.E., (Eds.). (2011). *Warfare ecology: A new synthesis for peace and security*, Springer, Dordrecht.
 - Mahdinejad, J., gholipour, S. (2020). 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*, 22(5), 197-211. [in Persian]
 - Mak, B.K.L., Jim, C.Y. (2018). Examining fear-evoking factors in urban parks in Hong Kong. *Landscape and Urban Planning*, 171, 42-56.
 - Maleki, Y. (2016). *The Concept of City and Social Security from the Perspective of Religious Teachings*. 9(33), 133-153. [in Persian]
 - Maruthaveeran, S. (2017). Exploring the urban park use, preference and behaviours among the residents of Kuala Lumpur, Malaysia. *Urban Forestry & Urban Greening*, 25, 85-93.
 - Maruthaveeran, S., Bosch, C. (2015). Fear of crime in urban parks-What the residents of Kuala Lumpur to say? *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(3), 702-713.
 - McCord, E. S., Houser, K. A. (2015). Neighborhood parks, evidence of guardianship, and crime in two diverse US cities. *Security Journal*, 30, 807-824.
 - McCormick, J.G., Holland, S.M. (2015). Strategies in use to reduce incivilities, provide security and reduce crime in urban parks. *Security Journal*, 28(4), 374-391.
 - Moayedi, M. (2013). Reviewing the Role of Appearance of Urban Places in Promoting Security Feeling in Public Places (Case Study: Evin Neighborhood in Tehran). *Societal Security Studies*, 4(35), 159-191. [in Persian]
 - Mohseni, R., Mekaeei, G., Talebpour, A. (2016). Sociology Explanation of the Relationship of Indefensible Urban Spaces with Urban Violence in Tehran. *Two Quarterly Journal of Contemporary Sociological Research*, 5(9), 125-154. [in Persian]
 - Moulaye, A., Ujang, N., Said, I. (2017). Legibility of neighborhood parks as a predictor for enhanced social interaction towards social sustainability, *Cities*, 61, 58-64.
 - Newman, O. (2008). *Defensible space*. Translated by Faezeh Ravaghi and Kaveh Saber, Tehran: Tahan. [in Persian]
 - Office of the deputy prime minister. (2004). *Safer places: The planning system and crime prevention*, London: HMSO. Online at: www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/147627.pdf.
 - Peponis, J., Zimring, C., Choi, Y.K. (1990). Finding the building in way finding environment and behavior, 22(5), 555-590.
 - Pour Ahmad, A., Arvin, M., Rahimpour, N. (2017). Evaluation women's sense of security in urban areas (Case Study: Region 1 of Ahvaz City). *Motaleate Shahri*, 6(23), 53-68. [in Persian]
 - Rafieian, M., Moayedi, M., Salmani, H., Tavangar, L. (2012) *Arzyabi-e ehsas-e amniat-e shahrivandan*

- ba roykard-e manzar-e shahri (Nemuneye mored-e motale'e: Mahale Evin) [Evaluation of citizens' sense of security based on urban landscape approach (case study: Evin neighborhood)]. *Journal of Studies on Iranian - Islamic City*, 2 (8), 51-84. [in Persian]
- Rafieian, M., Moayedi, M., Soltani, H. (2014). Sanjesh-e ehsas-e amniat-e shahrivandan ba estefadeh az moalefehey-e manzare-e shahri (Nemuneye mored-e motale'e: Mahale Evin) [Measuring Citizens' Sense of Security Using Urban Landscape Components (Case Study: Evin Neighborhood)]. *Geographical Sciences*, 10 (21), 33-59. [in Persian]
 - Russ, T.H. (2009). *Site Planning and design handbook*. 2nd Edition. McGraw-Hill Education, New York.
 - Saif, A.A. (2004). *Modern Educational Psychology: Psychology of Learning and Education*. Tehran: Agah.
 - Salehi, Esmacil. (2008). *Vizheghay-e fazay-e shahri amn* [Characteristics of Safe Urban Space]. Tehran: Urban Planning and Architecture Research Center of Iran. [in Persian]
 - Salehi, I., Dinarvandi, M., Hedayati, A. (2014). *Osol va zavabet-e parkhaye shahri* [Principles and Criteria for Designing Urban Parks]. Tehran: Simayedanesh. [in Persian]
 - Salehi, Ismail. (2009). *Naghsh-e shahrsazi (nazariye memari) dar pishgiri az raftarhay-e nahanjar-e shahri* [The role of urban planning (environmental theory) in the prevention of abnormal urban behaviors]. *Honar-Ha-Ye-Ziba*, 29, 127-137. [in Persian]
 - Sarmad, Z., Bazargan, A., Hejazi, E. (2016). *Ravesh-e tahghigh dar olom-e raftari* [Research Methods in Behavioral Sciences]. Tehran: Agah. [in Persian]
 - Schroeder, H.W., Anderson. L.M. (1984). Perception of personal safety in urban recreation sites. *Journal of leisure research*, 16(2), 178-194.
 - Sograni Torqabeh, M. (1998). *Siasathay-e shahri moather dar pishgiri az jaraem* [Effective Urban Policies in Crime Prevention]. Tehran, Faculty of Humanities. Tarbiat Modares University. [in Persian]
 - Sonti, N.F., Campbell, L.K., Svendsen, E.S., Johnson, M.L., Auyeung, D.S.N. (2020). Fear and fascination: Use and perceptions of New York City's forests, wetlands, and landscaped park area. *Urban Forestry & Urban Greening*, 49. 126601.
 - Thani, S.K.S.O., Hashim, N.H.M., Ismail, W.H.W. (2016). Surveillance by design: Assessment using principles of crime prevention through environmental design (CPTED) in urban parks. *Procedia-Social and behavioral sciences*, 234, 506-514.
 - Vilalta, C.J., Lopez, P., Fondevila, G., Siordia, O. (2019). Testing Broken Windows Theory in Mexico City. *101(2)*, 558-572.
 - Waltz, C. F., Bausell, B. R. (1981). *Nursing research: design statistics and computer analysis*. New York: Davis FA.
 - Wekerle, G.R., Whitzman, C. (1995). *Safe cities: Guidelines for planning, design and management*. Van Nostrand Reinhold, New York.
 - Wolfe, M.K., Mennis, J. (2012). Does vegetation encourage or suppress urban crime? Evidence from Philadelphia, PA. *Landscape and Urban Planning*, 108, 112-122.
 - Yeoh, B.S.A., Yeow, P.L. (1997). Where women fear to tread: Images of danger and the effects of fear of crime in Singapore. *GeoJournal*, 43, 273-286.

نحوه ارجاع به مقاله:

قلی پور، سودابه؛ مهدی نژاد، جمال الدین؛ صالح صدق پور، بهرام؛ (۱۴۰۰) ساخت، هنجاریابی، اعتبارسنجی مقیاس امنیت محیطی پارک های شهری مبتنی بر ترجیح کاربران (نمونه مورد مطالعه: پارک ملت تهران)، مطالعات شهری، 10 (41)، 72-59. doi: 10.34785/J011.2021.513/ .59-72. Jms.2022.112

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to Motaleate Shahri. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

