

## مقاله پژوهشی

## تحلیل نقش طراحی محیطی در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت شهرهای جدید

## (مورد مطالعه: شهر هشتگرد)

جبار شرافت‌پور<sup>۱</sup>، رحیم سرور<sup>۲\*</sup>، بختیار عزت پناه<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. استادیار گروه جغرافیا، واحد مرند، دانشگاه آزاد اسلامی، مرند، ایران

(دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۵ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۲/۲۱)

## Analysis of the Role of Environmental Design in Preventing Crimes and Improving Security in New Cities (Case Study: Hashtgerd City)

Jabar Sherafatpoor<sup>1</sup>, Rahim Sarvar<sup>2\*</sup>, Bakhtiar Eizatpanah<sup>3</sup>

1. Ph.D. Student of Geography and Urban Planning, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

2. Professor, Department of Geography, Researchers' of Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Geography, Marand Branch, Islamic Azad University, Marand, Iran

(Received: 17/Oct/2021

Accepted: 11/May/2022)

## Abstract

A safe urban environment with suitable infrastructure to prevent crime and creation of psychological security in people increases the sense of presence in the place and increases the social interactions of citizens in the city. Then all sections of the society will be actively present in urban spaces at night without experiencing fear and crime. In this way, the vitality and livability of the urban space increases. Using the descriptive-analytical method, this article investigates the role of environmental design and urban planning in preventing crimes and improving security in the new city of Hashtgerd with the CPTED approach. Data were collected by documentary and field methods. The statistical population included the citizens of Hashtgerd (49,417 people), of them 380 samples were selected using Cochran's formula. Data analysis was done with TODIM multi-criteria decision making model and path analysis test and DPSIR model with the help of Excel and SPSS software. The findings showed that the status of urban design and planning components effective in improving Hashtgerd city security and crime prevention is acceptable with an average of 3.42. According to the DPSIR model with the weighting coefficients of the Todim model, the indicators of the subcategory of the "impact" component with a score of 0.724 have had the greatest impact on improving security and crime prevention. According to the path analysis test, the "answer" component by emphasizing the design of furniture and urban elements in public environments; making the neighborhood suitable for vulnerable groups; The lighting and legibility of the city, especially at night; and the management and protection of the environment with a direct effect of 0.527 is most related to the promotion of security and prevention of crime in Hashtgerd city.

**Keywords:** New Cies, CPTED Approach, Urban Security, Urban Crime Prevention, Hashtgerd New City.

## چکیده

داشتن محیط شهری ایمن با زیرساخت‌های مناسب برای پیشگیری از وقوع جرم و ایجاد امنیت روانی در افراد، سبب افزایش حس حضور در مکان و افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان در سطح شهر شده و همه اقشار جامعه بدون تجربه ترس و جرم در فضاهای شهری در ساعات شبانه حضور فعال خواهند داشت. در نتیجه، سرزندگی و زیست‌پذیری فضای شهری افزایش می‌یابد. این مقاله با روش توصیفی-تحلیلی به دنبال بررسی نقش طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت در شهر جدید هشتگرد با رویکرد CPTED است. گردآوری داده‌ها با مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی انجام شد. جامعه آماری شامل شهروندان هشتگرد (۴۹۴۱۷ نفر) که با فرمول کوکران ۳۸۰ نمونه انتخاب و تحلیل داده‌ها با مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره TODIM و آزمون تحلیل مسیر و مدل DPSIR با کمک نرم‌افزار Excel و SPSS انجام شد. یافته‌ها نشان داد که وضعیت مولفه‌های طراحی و برنامه‌ریزی شهری موثر در ارتقای امنیت شهر هشتگرد و پیشگیری از جرم با میانگین ۳/۴۲ قابل قبول است. طبق مدل DPSIR با ضرایب وزنی مدل تودیم شاخص‌های زیرمجموعه مؤلفه «تأثیر» با امتیاز ۰/۷۲۴، بیشترین تأثیر را بر ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم داشته است. همچنین طبق آزمون تحلیل مسیر، مؤلفه «پاسخ» بواسطه تأکید بر طراحی مبلمان و عناصر شهری در محیط‌های عمومی؛ مناسب سازی محله برای اقشار آسیب‌پذیر، روشنایی و خوانایی شهر به‌ویژه در شب‌ها و مدیریت و حفاظت از محیط با اثر مستقیم ۰/۵۲۷، بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در شهر هشتگرد دارد.

**واژه‌های کلیدی:** شهرهای جدید، رویکرد CPTED، امنیت شهری، پیشگیری جرائم شهری، شهر جدید هشتگرد.

\*Corresponding Author: Rahim Sarvar

E-mail: sarvarh8@gmail.com

## مقدمه

یکی از نشانه‌های فضای شهری موفق و کارآمد آن است که فرد در خیابان‌های مملو از بیگانگان، احساس امنیت فردی و اطمینان کند (حیدری و حضرتی، ۱۳۹۹: ۲۳۴). شهروندان و حتی افراد غریبه، نباید خود به خود احساس کنند که مورد تهدید قرار دارند. به همین دلیل، امنیت معیاری کیفی است که سبب ارتقای کیفیت محیط می‌شود. به طوری که نبود امنیت در مکان‌های عمومی، یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش جذابیت و عدم سرزندگی فضاها محسوب می‌شود (کارمونا؛ ۱۳۹۸: ۱۰۱). این گفته راتزل<sup>۱</sup> را که «شهر محل اجتماع دائمی انسان‌ها و مسکن آن‌هاست» به عنوان تعریفی ساده از شهر، نمود این واقعیت را آشکار می‌نماید که فلسفه وجود برنامه‌ریزی و طراحی شهری، فرایندی است که هدف نهایی آن، خلق محیط‌زیست سالم، محل اسکان جذاب و ایده‌آل و امن برای یکایک شهروندان است (بیژنوند، ۱۳۹۷: ۸). از طرفی، فضاهای عمومی شهری به عنوان بخش کالبدی عرصه عمومی که تجلی کالبدی این عرصه محسوب می‌شود؛ در تعامل نزدیکی با موضوع امنیت قرار می‌گیرد، چرا که «در اهداف تئوری‌های برنامه‌ریزی شهری، ورود به مکان‌های عمومی شهر به توازن بین کنترل‌های اجتماعی و صمیمیت، امنیت و احساس ناامنی، آشنا و غریبه، شباهت‌ها و تفاوت‌ها بستگی دارد. بنابراین، شهرها هم محل ترس و هم تهدید و فرصت هستند که هم جاذبه و هم دافعه ایجاد می‌کنند (Siebel & Wertheim, 2013: 2). از این رو، طراحی فضاهای امن و ایجاد امنیت روانی در افراد، سبب افزایش حس حضور در مکان و افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان در ساعات شبانه شده و همه اقشار جامعه بدون تجربه ترس و جرم در فضاهای شهری در ساعات شبانه حضور فعال خواهند داشت و در نتیجه سرزندگی و زیست‌پذیری فضای شهری افزایش می‌یابد (لینچ؛ ۱۳۹۵: ۱۰۲).

از آنجا که فضاهای شهری امروزه زمینه‌ساز وقوع ناهنجاری‌های شهری و در نتیجه عدم امنیت شهر است. پس بررسی جنبه‌های کیفی و کمی امنیت از لحاظ کالبدی، فیزیکی و اجتماعی در داخل هر یک از فضاها با طراحی و کاربرد مناسب امری ضروری است. در این رابطه توجه به برنامه‌ریزی

شهری و طراحی محیطی مبتنی بر رویکرد «مقابله با جرایم با استفاده از طراحی محیطی» (CPTED) می‌تواند تاثیر بسزایی در کنترل جرائم شهری در فضاهای عمومی شهر و افزایش ضریب ایمنی اماکن عمومی شود. هدف رویکردهای پیشگیری از جرم، ارائه الگویی برای کاهش وقوع جرم و بالا بردن احساس امنیت است که به طور جدی بر بهبود کیفیت زندگی در جامعه تأثیرگذار است (اشنایدر و کیچن؛ ۱۳۹۷: ۱۶). به عبارت دیگر هدف برنامه‌ریزی شهری، توسعه همه جانبه و پایدار و ایجاد محیطی امن و سالم برای زندگی شهروندان است (لینچ، ۱۳۹۵: ۱۸).

در رابطه با نقش امنیت در برنامه‌ریزی شهری و شکل‌دهی به ساختار و محتوای شهر، اهمیت امنیت در زندگی انسان تا جایی است که جان لنگ، نظریه پرداز مشهور امریکایی آن را در کنار سایر نیازهای فیزیولوژیک انسان مانند غذا، سرپناه و بهداشت مطرح می‌کند (گلکار، ۱۳۸۶: ۵۲). در تعریف مفهوم امنیت، پژوهشگران در چارچوب واقع‌بینانه‌ای، امنیت را در واژه‌های سیاسی و انتظامی تعریف کرده‌اند و به طور کلی به معنی حمایت از ارزش‌ها و مقابله با خطرها و دشمن است (Brownlow, 2014: 586). این در حالی است که، امنیت به‌ویژه در محیط‌های شهری مقوله اجتماعی است و هدف آن ایجاد محیط آرام‌بخش برای ساکنین محلات شهری است. امنیت، مترادف با در امان بودن، ایمنی، آرامش و آسودگی دانست که با ترس، بیم و هراس در تضاد کامل است. شرط لازم برای حیات و زندگی شهری، امنیت است و هرچه شهرها ضریب ایمنی بالاتری داشته باشند، میزان تعاملات و مناسبات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیشتر خواهد بود و بالعکس هر چه ضریب ایمنی شهرها کمتر باشد، افراد در فضای رعب و وحشت قرار گرفته و سطح مرادوات و مبادلات کاهش یافته و از نظر کیفی آسیب می‌بینند (نویدینا، ۱۳۸۹: ۸۸). در واقع، امنیت از طریق ایجاد سازمان‌های اجتماعی بر پایه اعتماد، هنجارها و روابط شبکه‌ای شکل می‌گیرد که کارایی را از طریق تسهیل هماهنگی در اقدامات بهبود می‌بخشد و ظرفیت‌های افراد گروه‌ها را بر دستیابی به اهداف نهایی تسهیل می‌کند (Khanh, 2011: 11).

مولار<sup>۲</sup> امنیت را سه نوع تعریف می‌کند: امنیت ملی (مرجع

4. crime prevention through environmental design  
5. Schneider and Kitchen  
6. John Lang  
7. Moller

1. Carmona  
2. Ratzel  
3. Lynch

شهرها، انتقال فقر روستایی به شهرها و تشکیل مناطق حاشیه‌نشین است. امروزه بیش از ۳۰ درصد از جمعیت کلانشهرها را حاشیه‌نشینان تشکیل می‌دهند (پورمحمدی، ۱۳۹۹: ۲۹). از نظر بیل هیلیر ارتباط میان وضعیت فضایی و حرکت و تحلیل شبکه‌های عمومی که می‌تواند به نتایج کاربردی در طراحی مناسب تر فضای شهری بیانجامد. از نظر او احساس امنیت در فضای عمومی افزایش داده و ابزارهای اولیه را که به‌وسیله آن یک فضا به صورت طبیعی مراقبت می‌شود را فراهم می‌نماید (مشکین فر و لطفی و صحراگرد، ۱۳۹۶: ۲۲۱).

امنیت در محیط‌های شهری، در ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی و زیست‌محیطی تبلور پیدا می‌کند (علی‌پور و نجفی، ۱۳۹۳: ۴). با توجه به مفهوم طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری در تحقیق حاضر، امنیت کالبدی بیشتر مورد تأکید است. در این رابطه از طریق طراحی به عنوان رویکردی هدفمند کاهش جرائم، در مناطقی که با مسائل کالبدی و ناامنی روبرو سامان می‌یابد که این مهم، نقش مؤثری در افزایش سرمایه اجتماعی، بهبود کیفیت زندگی و افزایش میزان رضایتمندی شهروندان دارد (ذبیحی و لاریمان و پورانی، ۱۳۹۲: ۱۲۱). به لحاظ کالبدی و ساختاری نیز با اعمال تغییراتی در ساختار کالبدی فضا از جمله نور پردازی، تزریق کاربری‌ها، اصلاح شبکه معابر، یکپارچه نمودن این مؤلفه‌های طراحی و برنامه‌ریزی ایمنی و امنیت را در فضای شهری تأمین شده و فرد در شهر احساس امنیت خاطر و فقدان خطر می‌کند (مستوفی و بهرامی، ۱۳۹۳: ۹۴).

بررسی رویکردهای امنیت در برنامه‌ریزی شهری نشان می‌دهد که امنیت در برنامه‌ریزی شهری و کاهش جرم به‌طور کلی در دو هدف کاهش حقیقی جرم و افزایش احساس امنیت قابل تعریف است (بیات‌رستمی و کلانتری و حسنی، ۱۳۸۹: ۲۴) تاکنون نظریه پردازان بسیاری در خصوص افزایش ضریب امنیت در شهرها اظهار نظر نمودند و در برخی موارد نیز تجربیات نظری خود را به صورت عملی در مکانی مشخص به اجرا در آوردند و بر اساس ایده‌های مطرح شده اندیشمندان بطور کلی می‌توان گفت چهار نوع رویکرد اصلی برای امنیت و پیشگیری از جرم وجود دارد:

امنیت، دولت است و تهدیدات پیش‌روی حاکمیت و قلمرو سرزمین، امنیت انسانی (امنیت فردی) و امنیت اجتماعی (امنیت گروه‌های اجتماعی) (غفاری، ۱۳۹۹: ۱۲۱). تأمین امنیت محیط‌های شهری و کاهش جرم‌خیزی به توانمندی اجتماعی، سازماندهی جمعی، مشارکت داوطلبانه برای حل مشکلات گروهی یا عمومی در حد اکثریت اشاره می‌کند (شربتیان، ۱۳۹۱: ۱۵۱). یکی از نشانه‌های یک ناحیه شهری موفق آن است که فرد در خیابان‌های مملو از بیگانگان احساس امنیت فردی و اطمینان کند. او نباید خود به خود احساس کند که مورد تهدید قرار دارد. به همین دلیل، امنیت یک معیار کیفی است که سبب ارتقای کیفیت محیط می‌شود. به طوری که نبود امنیت در مکان‌های عمومی، یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش جذابیت و عدم سرزندگی فضاها محسوب می‌شود (کارمونا، ۱۳۹۸: ۱۰۱). از این‌رو، طراحی فضاهای امن و ایجاد امنیت روانی در افراد سبب افزایش حس حضور در مکان و افزایش تعاملات اجتماعی شهروندان در ساعات شبانه شده و همه اقشار جامعه بدون تجربه ترس و جرم در فضاهای شهری در ساعات شبانه حضور فعال خواهند داشت و در نتیجه سرزندگی و زیست‌پذیری فضای شهری افزایش می‌یابد (لینچ، ۱۳۹۵: ۱۰۲).

امنیت شهری، به معنی فراغت از هرگونه تهدید و تعرض به حقوق و آزادی‌های مشروع و قانونی شهروندان در محیط شهری است (کارگر، ۱۳۹۸: ۲۹). امنیت شهری از بحث‌های علمی، فنی و کاربردی مهمی است که اکنون به عنوان یک موضوع میان رشته‌ای در چهارچوب جامعه‌شناسی شهری، حقوق، جغرافیا، علوم انتظامی و امنیتی بررسی می‌شود و با سرنوشت آحاد شهروندان، به‌ویژه ساکنان کلان شهرها سروکار دارد (صالحی، ۱۳۹۹: ۱۵).

عواملی که امنیت شهری را از بین می‌برند و موجب تهدید یا کاهش امنیت شهرهای بزرگ می‌شوند، بسیارند و برخی فضاهای شهری، یکی از عوامل اصلی تهدیدکننده امنیت شهرها هستند، این فضاها معمولاً از دید محفوظ هستند به همین خاطر فضاهای دنج و مطمئن برای فعالیت‌های غیرمجاز و ناهنجار محسوب می‌شوند (اعتمادی فر، ۱۳۸۹: ۲۸۷). بنابراین، امنیت عامل بسیار مهم و شرط اساسی برای یک مجموعه مسکونی یا اداری است. امنیت در محل کار یا زندگی، از طریق عوامل مختلفی قابل تأمین است که یکی از آن‌ها طراحی مناسب و سازگار با اصول و ضوابط ایمنی و پیشگیرانه است. در کشورهای در حال توسعه، مهاجرت روستاییان به

۱. **رویکرد اول:** غیر مکانی است که به کاهش و یا از بین بردن انگیزه‌های شخصی ارتکاب جرم از طریق آموزش‌های اخلاقی، بهبود وضعیت اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه و وضع قوانین اشاره دارد.

۲. **رویکرد دوم:** رویکرد مکانی (موضعی) که هدف اصلی آن سخت‌تر کردن امکان ارتکاب جرم به وسیله کاربرد تکنیک‌های خاص در مکانی مشخص است (کرمونا، ۱۳۹۸: ۱۲۰).

۳. **رویکرد سوم:** بر مبنای میزان مجازات قانونی مجرمین وجود دارد و از ویژگی‌های آن کم توجهی به امکان پیشگیری از جرائم نسبت به ارتکاب جرائم است (فرید طهرانی، ۱۳۹۹: ۲۶) برنامه‌های پیشگیری از جرم از گذر طراحی محیطی بر این اساس استوار است که بافت فیزیکی محیط را به گونه‌ای شکل داد که سبب کاهش جرم یا ترس از وقوع جرم و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی شود (کلکوهن، ۱۳۹۹: ۶۳).

۴. **رویکرد مقابله با جرایم با استفاده از طراحی محیطی (CPTED):** مطابق این رویکرد، جامعه و مالکان خانه‌ها و نیز عوامل توسعه از جمله طراحان و معماران، می‌توانند نقش بارزی را در حفاظت و کنترل جامعه در مقابل جرایم ایفا نمایند که این موضوع از طریق اعمال کامل اصول CPTED در طراحی و مدیریت محیط فیزیکی و انسان‌ساز محقق می‌گردد. براساس راهبرد پیشگیری از جرم مکان\_محور، پیشگیری با استفاده از طراحی محیطی (CPTED)، به عنوان نظریه‌ای مستقل پدیدار شده و امروزه به عنوان رویکردی در حال توسعه و در حال اجرا در مقیاس جهانی شناخته می‌شود (پاک‌نژاد، ۱۳۹۳: ۵۹).

از طرفی، در رویکرد CPTED با مفاهیم مختلفی روبرو هستیم که به تحقق این رویکرد کمک شایانی می‌نماید. اهم این موارد عبارتند از:

➤ **قلمروگرایی:** بدین معنی که فضای بیرونی باید به گونه‌ای باشد که سبب ایجاد نوعی حس مالکیت قوی شود.

➤ **نظارت:** برای دلسردی بزهکاران از انجام فعالیت‌های مجرمانه دو شیوه مهم نظارت وجود دارد.

➤ **نظارت طبیعی:** این نظارت می‌تواند از طریق فعالیت‌های معمول و روزمره مردم حاصل شود.

➤ **نظارت سازماندهی شده رسمی:** لوازم و تجهیزاتی مانند دوربین‌های مداربسته و نمایشگرها، امکان نظارت سازماندهی شده را پدید می‌آورند.

➤ **دشواری‌سازی دستیابی به اهداف مجرمانه:** بدین معنا که استانداردهای امنیتی ساختمان‌ها برای دور نگه‌داشتن مزاحمان از درها، پنجره‌ها و قفل‌ها بهبود یابد (یه عنوان نمونه، برای بخش‌های مختلف ساختمان زنگ خطر نصب شود).

➤ **کنترل دسترسی‌ها و ورودی‌ها:** برای جلوگیری از ورود بزهکاران و مزاحمان باید از موانع فیزیکی یا روانی استفاده شود.

➤ **پشتیبانی از برنامه فعالیتی:** شامل ایجاد مراکز یا تسهیلات مکانی مانند مراکز مراقبت روزانه و یا ساخت زمین‌های ورزشی سازماندهی شده است.

➤ **تعمیر و نگهداری:** با تعمیر و نگهداری مناسب از مبلمان شهری و تابلوها و نشانه‌های شهری و چراغ‌های روشنایی و محوطه‌سازی، می‌توان افزون بر بهینه‌سازی هزینه‌های شهری، بالا رفتن ظرفیت مناطق در جرم‌خیزی را کاهش داد (Cozens, 2014: 136).



شکل ۱. اصول رویکرد مقابله با جرایم با استفاده از طراحی محیطی (CPTED)

مآخذ: پاک‌نژاد، ۱۳۹۳: ۵۹

علاوه بر این، پت ترلاسه رکن اساسی امنیت و پیشگیری از جرم را در اجرای قانون، پیشگیری‌های اجتماعی و برنامه‌ریزی و طراحی‌های مناسب محیطی می‌داند که بدون

عوامل تأثیر گذار در افزایش امنیت محلات است. زیاری و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان ارزیابی مؤلفه‌های نسل اول CPTED در پیشگیری از جرم در محله دستغیب تهران، نشان دادند که اختلاط زمانی و مکانی فعالیت‌ها و کاربری‌ها و اصلاح فضاهای فاقد نظارت در افزایش امنیت تأثیر گذارند.

با توجه به آنچه که در زمینه امنیت در برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیطی گفته شد، بررسی موردی نشان می‌دهد که شهر جدید هشتگرد در بین شهرهای صنعتی استان البرز، بزرگترین آن‌ها بوده و بیشترین فاصله از مرکز استان (کلانشهر کرج) را دارد. شهر صنعتی هشتگرد با فاصله ۴۰ کیلومتر از شهر کرج، در میانه دالان تهران\_قزوین واقع شده است (قدیری، ۱۳۹۷: ۱). در نتیجه، تأمین امنیت شهر برای ساکنین و مراجعان، اهمیت زیادی دارد. لذا ضروری است که در برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی، ایمن‌سازی شهر و طراحی مبتنی بر پیشگیری از جرم مورد توجه قرار گیرد. اصولاً، شهرهای جدید مانند هشتگرد که در حاشیه شهرهای بزرگ از جمله کرج قرار دارند، به علت کارکرد اقماری یا خوابگاهی بودن، مهاجرپذیری و فقدان همگنی فرهنگی، جاذب جمعیت از شهرهای اطراف، وجود طبقات پایین‌تر جامعه و همچنین طراحی نامناسب فضاهای شهری، مستعد ناامنی است. در این رابطه، شهر هشتگرد در سال‌های اخیر به شدت تحت تأثیر ساخت مجتمع‌های مسکونی گروه‌های کم درآمد و فقیر در قالب مسکن مهر قرار گرفته است و به تبعیت از این وضعیت، جمعیت دو چندان به شهر جدید هشتگرد در طول سال‌های اخیر افزوده شده است. به طوری که ۵۳ درصد از جمعیت ۴۹۴۱۷ نفری شهر هشتگرد، به عنوان نیروی کار شهرک‌های صنعتی، از شهرهای دیگر مهاجرت کرده است. علاوه بر این، تنوع جمعیتی و قومی یا ناهمگنی قومی و نبود انسجام و همبستگی اجتماعی را باید به مشکلات شهر جدید هشتگرد افزود. همه این مسائل به مثابه وجود جرقه‌هایی هستند که هر کدام از آن‌ها برای شعله‌ور شدن جرم و جنایت و بزهکاری کافی هستند و چالش تأمین امنیت و ارتقای آن را به یک ضرورت تردید ناپذیر تبدیل نموده است. در این رابطه، تحقیقات متنوعی در زمینه تأمین امنیت شهر بر مبنای رویکرد پیشگیری از جرم با استفاده از طراحی محیطی صورت گرفته است، اما این تحقیق با هدف شاخص‌سازی براساس مدل DPSIR و شناسایی شدت و نحوه اثرگذاری و اثرپذیری شخص‌های برنامه‌ریزی شهری بر امنیت شهر هشتگرد انجام شده است. در این رابطه هدف تحقیق، ارزیابی و تحلیل نقش شاخص‌های طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت در شهر هشتگرد است و

توجه به آن نمی‌توان از جرائم قابل انتظار در محیط‌های شهری کم کرد (Petrella, 2018: 267).

به طور کلی، در ارتباط با موضوع «ارتقای امنیت در شهرها» تحقیقات متعددی انجام شده است. اما رویکرد بررسی این موضوع در قالب رویکرد پیشگیری از جرم به وسیله طراحی و برنامه‌ریزی شهری، کمتر مورد توجه بوده است. جنبه نوآوری این تحقیق، شناسایی شاخص‌های پیشگیری از جرم و ارتقای امنیت در قالب مدل DPSIR است. این رویکرد برای اولین بار در کشور مورد بررسی قرار گرفته است و خروجی آن نیز به شناخت نحوه و شدت اثرگذاری و اثرپذیری شاخص‌های امنیت شهر بر طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری است. از طرفی، تحقیقات مرتبط با موضوع به شرح جدول ۱، آورده شده است. در این رابطه، مرزبالی (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان تأثیر پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی، نشان داد که طراحی محیطی مناسب مانع از وقوع جرم و افزایش قربانی ترس در محلات می‌شود. کاواس (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان جهت‌گیری‌های کیفی و ساختار محیط‌های شهری، نشان داد که درک علت‌شناسی جرم، نیازمند بررسی شیوه‌های برنامه‌ریزی مکانی است. فوستر و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان تأثیرات ترس از جرم در راه رفتن و پیاده‌روی افراد را در استرالیا، نشان دادند که با افزایش مداخلات و برنامه‌ریزی می‌توان ترس از جرم را کاهش و حضور در فضاهای عمومی را افزایش داد. همچنین، آذرمی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی نقش برنامه‌ریزی و طراحی محیطی در میزان امنیت شهری حاشیه شهر تبریز، نشان دادند که احساس امنیت در مناطقی با طراحی محیطی بیشتر از مناطقی با رشد ارگانیک و بدون برنامه‌ریزی است. فردین و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان ارائه یک مدل پیشگیری از جرم در منطقه ۵ شهر تهران در ایران بر اساس رویکرد CPTED، نشان دادند که برنامه‌ریزی کالبدی و طراحی محیطی نادرست می‌تواند جرم و رفتار جنایی در محلات را افزایش دهد. مشکین‌فر و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی با احساس امنیت شهروندان، نشان دادند که در دسترس بودن، تراکم، اختلاط کاربری و سرزندگی محیط از

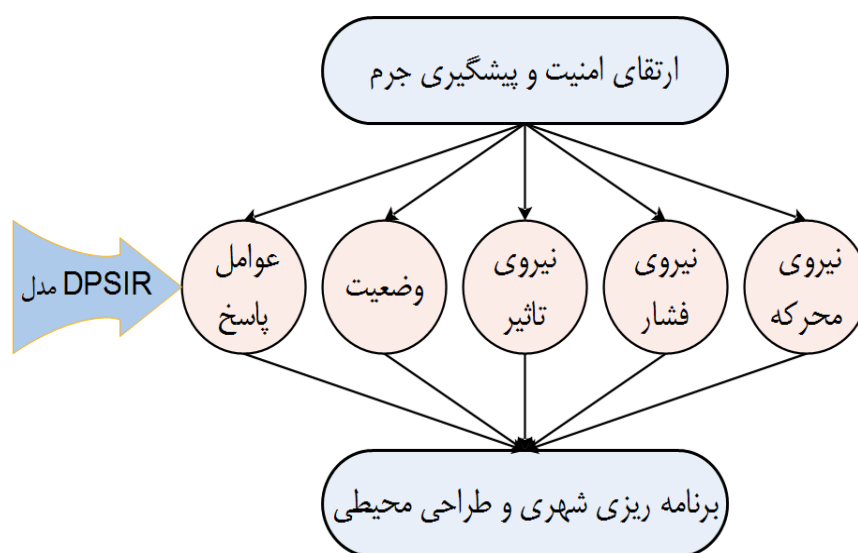
1. Marzbali
2. Caves
3. Foster et al

سابقه مطالعات طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری در پیشگیری از جرائم و ارتقای امنیت، متغیرهای تحقیق در قالب دو متغیر وابسته (ارتقاء امنیت) و متغیر مستقل (برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیطی)، استخراج و نماگرهای آن تدوین شد. روایی پرسشنامه توسط ۱۰ متخصص برنامه‌ریزی شهری تأیید شد. پایایی نیز طبق فرمول آلفای کرونباخ برای شاخص ارتقای امنیت برابر ۰/۸۷۳ و شاخص برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیطی برابر ۰/۹۱۱ برآورد شد. با توجه به متغیرهای تحقیق، نحوه تبیین مؤلفه‌ها در قالب شکل ۲ است.

سوال اصلی تحقیق این است که مهم‌ترین عوامل اثرگذار در ارتقای امنیت شهر به‌ویژه اماکن عمومی و خیابان‌ها کدام است؟

### داده‌ها و روش کار

تحقیق حاضر به لحاظ روش، توصیفی-تحلیلی و گردآوری داده‌ها با مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای انجام شده است. در مطالعات میدانی نیز مهم‌ترین ابزار تحقیق پرسشنامه بوده است. همچنین، منابع اطلاعاتی تحقیق، شامل مطالعات پیشین و نظریه‌ها و مدل‌ها آمارنامه‌ها است. با توجه به ماهیت موضوع و



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

تکنیک‌های معرفی شده‌ای است که به منظور حل مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره کاربرد دارد. این تکنیک بر اساس تئوری پیش‌بینی غیرخطی است و اختلافات میان مقادیر هر دو گزینه را که با توجه به هر معیار به دست آمده‌اند، نسبت به یک معیار مرجع ارایه می‌کند. این تکنیک با استفاده از مقایسات زوجی میان معیارهای تصمیم‌گیری، ناسازگاری‌های تصادفی رخ داده از این مقایسات را حذف می‌کند. در واقع این مدل روشی است برای حل مشکلات مربوط به رتبه‌بندی گزینه‌ها که با در نظر گرفتن استانداردهایی اولویت‌بندی می‌شوند. بنابراین، این مدل ترکیبی از روش چندمعیاره و نظریه پیش‌بینی است (یاری قلی، ۱۳۹۷: ۹۵) و ماتریس تصمیم جدول ۱ را باید برای این مدل در نظر گرفت:

جامعه آماری تحقیق شهروندان شهر هشتگرد با جمعیت ۴۹۴۱۷ نفر است که با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب و برای توزیع پرسشنامه نیز از نمونه‌گیری مکانی استفاده شد. بدین ترتیب، شهر هشتگرد شامل ۷ فاز است؛ در نتیجه برای هر فاز ۵۴ پرسشنامه بین شهروندان توزیع شد.

برای تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل مسیر، مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره تودیم<sup>۱</sup> در قالب مدل DPSIR استفاده شده است. ابتدا داده‌های تحقیق از طریق جامعه آماری رتبه‌بندی و گردآوری شد. سپس با استفاده مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره تودیم، داده‌ها وزن‌دهی و رتبه‌بندی گردید. تودیم یکی از

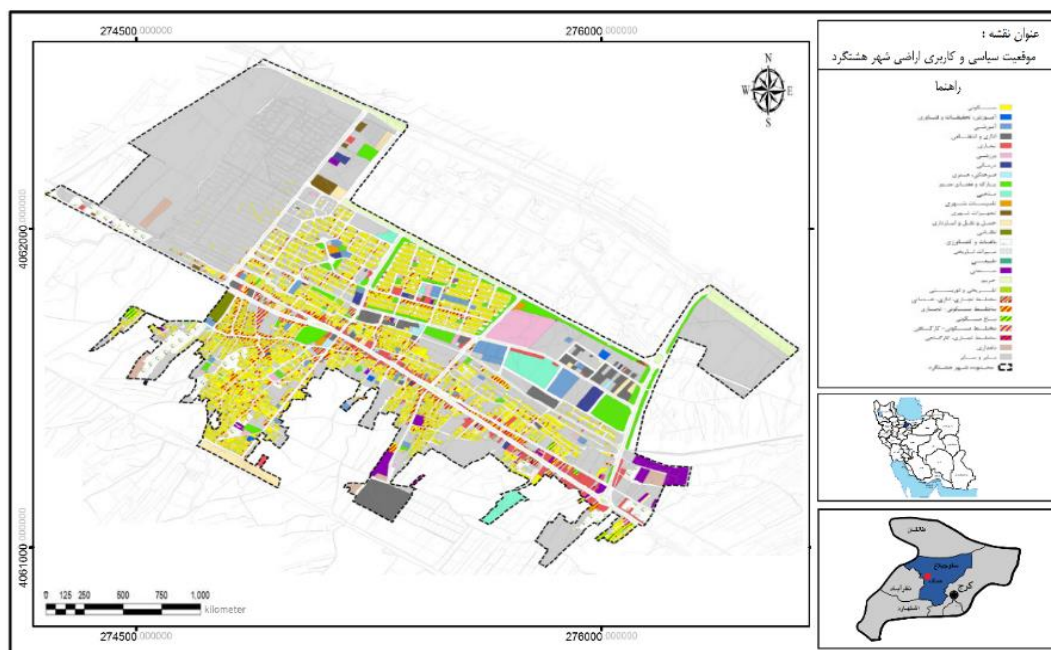
با استفاده از روش تحلیل مسیر، میزان تأثیر هر کدام از مؤلفه‌ها بر ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم بررسی و تحلیل گردید. روش تحلیل مسیر نوعی تحلیل رگرسیونی است که برای درک علیت و نمایش الگوی روابط علی در میان مجموعه‌ای از متغیرهای مرتبط باهم کاربرد دارند. و با استفاده از آزمون رگرسیون خطی چندمتغیره انجام شد. همچنین به فراخور نیاز تحقیق از نرم‌افزار Excel و SPSS استفاده شد. شهر جدید هشتگرد در فاصله حدود ۴۰ کیلومتری غرب کلانشهر کرج قرار گرفته است، این شهر صنعتی در عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۴۵ دقیقه و ۳۶ درجه و ۵ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۲۵ دقیقه و ۵۰ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. شهر جدید هشتگرد دارای مساحت ۴۸۰۰ هکتار و ۴۹۴۱۷ نفر جمعیت است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

### جدول ۱. امتیازهای اختصاص یافته به گزینه‌ها

	$C_1$	$C_2$	...	$C_m$
$W_c$	$W_1$	$W_2$	...	$W_m$
$A_1$	$P_{11}$	$P_{12}$	...	$P_{1m}$
$A_2$	$P_{21}$	$P_{22}$	...	$P_{2m}$
$A_n$	$P_{n1}$	$P_{n2}$	...	$P_{nm}$

منبع: باری قلی و همکاران، ۱۳۹۷: ۹۵

در ماتریس فوق  $m$  معیار ( $C_1$  و ... و  $C_m$ ) و  $n$  گزینه ( $A_1$  و ... و  $A_n$ ) در دسترس هستند، به نحوی که  $P_{ic}$  امتیاز اختصاص یافته به گزینه  $A_i$  با توجه به معیار  $C_m$  ( $c=1, \dots, m$ ) است. همچنین  $W_c$  وزن اهمیت معیار  $C_m$  است. در مرحله بعد



شکل ۳. موقعیت جغرافیایی شهر هشتگرد

منبع: مهندسان مشاور نقش پیراوش، ۱۳۹۲

مطلوب و قابل قبول است. در بین شاخص‌ها نیز، گویه‌های «افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس» با میانگین ۳/۷۳؛ «تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین‌ها و تکنولوژی‌های هشدار دهنده» با میانگین ۳/۶۳؛ و «مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده» با میانگین ۳/۵۸، بیشترین امتیازات را کسب کرده است. از طرفی، گویه‌های «محوطه

### شرح و تفسیر نتایج

برای تحلیل یافته‌ها، با توجه به تعاریف و مفاهیم مطرح شده و اطلاعات به‌دست آمده از پرسشنامه استفاده شد. بررسی شاخص‌ها نشان داد مؤلفه‌های طراحی و برنامه‌ریزی شهری مؤثر در ارتقای امنیت شهر هشتگرد و پیشگیری از جرم با میانگین ۳/۴۲ و مقدار واریانس ۰/۸۳۲ در شرایط

سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی» با میانگین ۳/۱۵؛ تداخلات قومیتی» با میانگین ۲/۹۸، کمترین امتیاز را کسب کرد. «تراکم جمعیت محلات» با میانگین ۳/۱۳؛ و «تأثیر

جدول ۲. شاخص‌های مورد مطالعه برای سنجش ارتقاء امنیت در شهر جدید هشتگرد

رتبه	کمینه	بیشینه	واریانس	میانگین	شاخص
۱	۲	۵	۰/۷۰۸	۳/۷۳	افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
۲	۱	۵	۰/۸۵۸	۳/۶۳	تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین‌ها و تکنولوژی‌های هشدار دهنده
۳	۲	۵	۰/۶۲۹	۳/۵۸	مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده
۴	۲	۵	۰/۶۲۹	۳/۵۸	وجود نگهبانان فازها
۵	۱	۵	۰/۸۳۶	۳/۵۵	افزایش میلمان و المان‌های هویت بخش
۶	۱	۵	۰/۹۲۲	۳/۵۵	وضعیت فضای فیزیکی فازها
۷	۲	۵	۰/۶۷۱	۳/۵۳	انتقال کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات
۸	۲	۵	۰/۸۹۴	۳/۴۵	وضعیت طراحی و قرارگیری ساختمان‌ها
۹	۱	۵	۰/۸۰۴	۳/۴۳	مناسب‌سازی محله برای اقبال آسپ‌پذیر (معلولان، سالمندان و...)
۱۰	۱	۵	۰/۷۷۲	۳/۴۳	استفاده مختلط و مستمر از اماکن
۱۱	۱	۵	۰/۸۶۴	۳/۴۳	استفاده مناسب از پوشش گیاهی
۱۲	۱	۵	۱/۰۲۱	۳/۴	گسستگی مقیاس‌های فضایی فازها
۱۳	۱	۵	۰/۸۳۲	۳/۴	منظرسازی با تأکید بر افزایش دید و نظارت عمومی
۱۴	۱	۵	۰/۸۳۲	۳/۴	روشنایی فضاهای عمومی
۱۵	۱	۵	۰/۹۴۵	۳/۴	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
۱۶	۲	۵	۰/۷۳۲	۳/۳۸	وضعیت اقتصادی ساکنین محله‌ها
۱۷	۲	۵	۰/۷۹۳	۳/۳۵	حس دعوت‌کنندگی فضاهای عمومی
۱۸	۲	۵	۰/۸۲۴	۳/۳۵	مدیریت و حفاظت از محیط
۱۹	۱	۵	۰/۹۱۱	۳/۳۵	دسترس‌پذیری و افزایش ضریب هم‌پیوندی محلات
۲۰	۱	۵	۰/۹۶۳	۳/۲۳	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری
۲۱	۱	۵	۰/۹۰۱	۳/۲	محوطه‌سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی
۲۲	۱	۵	۰/۹۹	۳/۱۵	تأثیر تداخلات قومیتی
۲۳	۱	۵	۰/۸۱۳	۳/۱۳	تراکم جمعیت محلات
-	-	-	۰/۸۳۲	۳/۴۲	مجموع

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰



DPSIR نیز معلوم شد. بدین ترتیب، شاخص‌ها براساس ۵ مولفه اصلی DPSIR دسته‌بندی گردید. بدین ترتیب، براساس داده‌های گردآوری شده، شاخص‌های تحلیل به عنوان نیروهای فشار یا تأثیرگذار یا پیشران معلوم شد. در این مرحله می‌توان تشخیص داد که کدام عامل در ایجاد و ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم در شهر جدید هشتگرد تأثیرگذار بوده است و کدام عامل نیز زائده ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم در شهر جدید هشتگرد است.

در این پژوهش برای تبیین و رسیدن به چارچوب نهایی از پرسشنامه و تعیین نحوه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری شاخص‌ها بر امنیت و پیشگیری از جرم در شهر هشتگرد در قالب مدل DPSIR بهره‌گیری شده است. بدین شکل که، ابتدا مؤلفه‌های اصلی و ابعاد و شاخص‌ها در پرسشنامه اولیه تدوین و در اختیار جامعه آماری قرار گرفت و در قالب وزن‌دهی طیفی لیکرت امتیازبندی شد. سپس شاخص‌ها بر اساس مؤلفه‌های ۵گانه مدل DPSIR دسته‌بندی و موقعیت شاخص در مدل

جدول ۳. دسته‌بندی شاخص‌ها براساس مولفه‌های مدل DPSIR

موقعیت در مدل DPSIR	مؤلفه
D	تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین‌ها و تکنولوژی‌های هشدار دهنده
D	استفاده مناسب از پوشش گیاهی
D	وضعیت اقتصادی ساکنین محله‌ها
D	حس دعوت‌کنندگی فضاهای عمومی
D	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری
I	افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
I	وجود نگهبانان فازها
I	مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده
I	انتقال کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات
I	منظرسازی با تأکید بر افزایش دید و نظارت عمومی
P	وضعیت طراحی و قرارگیری ساختمان‌ها
P	استفاده مختلط و مستمر از اماکن
P	گسستگی مقیاس‌های فضایی فازها
P	تأثیر تداخلات قومیتی
R	افزایش مبلمان و المان‌های هویت بخش
R	مناسب‌سازی محله برای اقلیت‌پذیر (معلولان، سالمندان و...)
R	روشنایی فضاهای عمومی
R	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
R	مدیریت و حفاظت از محیط
S	وضعیت فضای فیزیکی فازها
S	دسترس‌پذیری و افزایش ضریب هم‌پیوندی محلات
S	محوطه‌سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی
S	تراکم جمعیت محلات

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

جلوگیری از خالی شدن محله می‌شود که با توجه به نارسایی‌های به وقوع پیوسته در مؤلفه‌ها و شاخص‌های مراحل پیشین مدل DPSIR به طور عمده شامل آماده‌سازی محیط برای پیشگیری از وقوع جرم است و نشان می‌دهد که به واسطه تجهیز فضا و افزایش تردد در سطح شهر و فضاهای عمومی می‌توان ضریب ایمنی محله‌ها را افزایش داد.

در رتبه پنجم نیز مؤلفه وضعیت استقرار دارد. این مؤلفه با امتیاز ۰/۴۱۴ ضریب اهمیت متوسطی دارد و جامعه آماری معتقد است که به تنهایی نمی‌تواند وضعیت را تغییر دهد و بیشتر مبین کارکرد فعلی شهر است. در این رابطه می‌توان گفت که مؤلفه وضعیت دو جنبه ساختاری و کارکردی را شامل می‌شود. جنبه ساختاری شامل تراکم محوطه‌سازی و وضعیت فیزیکی محله است. جنبه کارکردی نیز شامل تراکم جمعیت و ضریب هم‌پیوندی محلات شهر هشتگرد است.

بررسی کلی شاخص بدون در نظر گرفتن موقعیت آن‌ها در مدل نشان می‌دهد که جامعه آماری بیشتر بر مفاهیم و شاخص‌هایی چون تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین‌ها و تکنولوژی‌های هشدار دهنده با ضریب ۰/۷۷۴، افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس با ضریب ۰/۷۹۴، مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده با ضریب ۰/۷۹۲، انتقال کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات با ضریب ۰/۷۱۶، افزایش مبلمان و عناصر هویت‌بخش با ضریب ۰/۷۴۱ و وضعیت فضای فیزیکی فازها با ضریب ۰/۷۲۵ تأکید دارند. از نظر آن‌ها ارتقای امنیت شهر هشتگرد در برنامه‌ریزی شهری وابستگی زیادی به بهینه‌سازی کاربری اراضی و تجهیز خیابان‌ها و فضاهای عمومی به تکنولوژی‌های کنترل کننده دارد. در نتیجه، این مسائل جنبه زیربنایی داشته و باید مدیریت فضا مبتنی بر بازنگری در برنامه‌ریزی شامل مسائل این چنینی باشد. این در حالی است که از نظر جامعه آماری شاخص‌هایی مانند تأثیر تداخلات قومیتی با ضریب ۰/۲۹۷، محوطه‌سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی با ضریب ۰/۳۱۳ و تراکم جمعیت محلات ۰/۲۷۶ جنبه روئینایی داشته و بیشتر وابسته به شرایط موجود و نحوه عملکرد مدیران، برنامه‌ها، طرح‌ها و پروژه‌های کلان شهری هستند.

در مرحله سوم شاخص‌ها بر اساس ضریب وزن دهی جامعه آماری و تفکیک شاخص‌ها به ۵ مؤلفه اصلی DPSIR قالب مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره TODIM اولویت‌بندی شد. در این زمینه، مجموع امتیازات به‌دست آمده وارد مدل تصمیم‌گیری چند معیاره TODIM جهت رتبه‌بندی شاخص‌ها و مؤلفه‌ها در ارتباط با مدل DPSIR گردید. خروجی جدول ۴ بر اساس روش تصمیم‌گیری چند معیاره TODIM نشان می‌دهد که مؤلفه تأثیر به‌عنوان مؤلفه‌های پیشران با امتیاز ۰/۷۲۴ بیش از دیگر مؤلفه‌ها از نظر جامعه آماری بر ارتقای امنیت و پیشگیری از جرم تأثیر داشته است. در واقع از نظر جامعه آماری برای کنترل امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در برنامه‌ریزی شهری باید بر نیروهای پیشران تأکید بیشتری شود. چراکه این مؤلفه شامل شاخص‌ها و روندهای مبین طراحی محیطی ایمن است. در نتیجه، در مدیریت فضا باید این مؤلفه را در اولویت برنامه‌ریزی قرار دهد.

در رتبه دوم مؤلفه پاسخ‌با امتیاز ۰/۵۶۲ قرار دارد. این مؤلفه، متغیرهای افزایش مبلمان و عناصر هویت‌بخش، مناسب‌سازی محله برای اقشار آسیب‌پذیر، روشنایی فضاهای عمومی، خوانایی شهر با نصب مناسب علائم و مدیریت و حفاظت از محیط را در بر می‌گیرد و به عنوان یک فرآیند مؤثر می‌تواند از طریق افزایش ضریب ایمنی محیط، بستر شکل‌گیری جرائم را کنترل کند.

سومین عامل تأثیرگذار، شامل مؤلفه فشار با امتیاز ۰/۵۵۷ است. این مؤلفه بر زمینه‌های کاربری اراضی و نحوه استفاده از فضاهای عمومی در شهر هشتگرد تأکید می‌کند. جامعه آماری معتقد است که این مؤلفه به‌ویژه در زمینه شاخص‌های وضعیت قرارگیری ساختمان‌ها و نحوه استفاده از اماکن، فشارهای زیادی بر ضریب ایمنی شهر هشتگرد وارد می‌کند. که یکی از مهم‌ترین مظاهر آن گسست فضایی بین اماکن عمومی و مردم در مقیاس‌های محلی است.

مؤلفه نیروهای محرکه با امتیاز ۰/۵۲۷ در رتبه چهارم قرار دارد. این مؤلفه عمدتاً مربوط به بسترسازی و تجهیز فضا به انواع خدمات شهری جهت ارائه خدمات به شهروندان و القاء حس جذابیت محله به ساکنین و سرمایه‌گذاران، به‌منظور

1. Impact
2. Response
3. Pressure
4. Driving Force

جدول ۴. ضریب اهمیت شاخص‌های مدل DPSIR براساس وزن دهی TODIM

ضریب TODIM	شاخص	طبقه بندی DPSIR
۰/۷۷۴	تجهیز شدن فضاهاى عمومى به دوربين‌ها و تکنولوژى‌هاى هشدار دهنده	نیروهای محرکه (D) ۰/۵۲۷
۰/۵۹۷	استفاده مناسب از پوشش گیاهی	
۰/۴۷۵	وضعیت اقتصادی ساکنین محله‌ها	
۰/۴۵۵	حس دعوت کنندگی فضاهاى عمومى	
۰/۳۳۲	وجود تجهیزات و تأسیسات شهری	
۰/۷۹۴	افزایش نظارت عمومى و گشت پلیس	تاثیر (I) ۰/۷۲۴
۰/۷۴۹	وجود نگهبانان فازها	
۰/۷۹۲	مدیریت کاربری‌هاى متروکه و رها شده	
۰/۷۱۶	انتقال کاربری‌هاى مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات	
۰/۵۶۸	منظرسازى با تاکید بر افزایش دید و نظارت عمومى	
۰/۶۹۴	وضعیت طراحی و قرار گیرى ساختمان‌ها	فشار (P) ۰/۵۵۷
۰/۶۴۵	استفاده مختلط و مستمر از اماکن	
۰/۵۹۲	گسستكى مقیاس‌هاى فضایی فازها	
۰/۲۹۷	تاثیر تداخلات قومیتی	
۰/۷۴۱	افزایش مبلمان و امان‌هاى هویت بخش	
۰/۶۵۴	مناسب‌سازى محله برای اقشار آسیب‌پذیر (معلولان، سالمندان و...)	پاسخ (R) ۰/۵۶۲
۰/۵۶۲	روشنایی فضاهاى عمومى	
۰/۴۹۳	خوانایی شهر با نصب مناسب علائم	
۰/۳۶۱	مدیریت و حفاظت از محیط	
۰/۷۲۵	وضعیت فضای فیزیکی فازها	
۰/۳۴۲	دسترس‌پذیری و افزایش ضریب هم‌پیوندی محلات	وضعیت (S) ۰/۴۱۴
۰/۳۱۳	محوطه‌سازى و حفاظ برای فضاهاى عمومى	
۰/۲۷۶	تراکم جمعیت محلات	

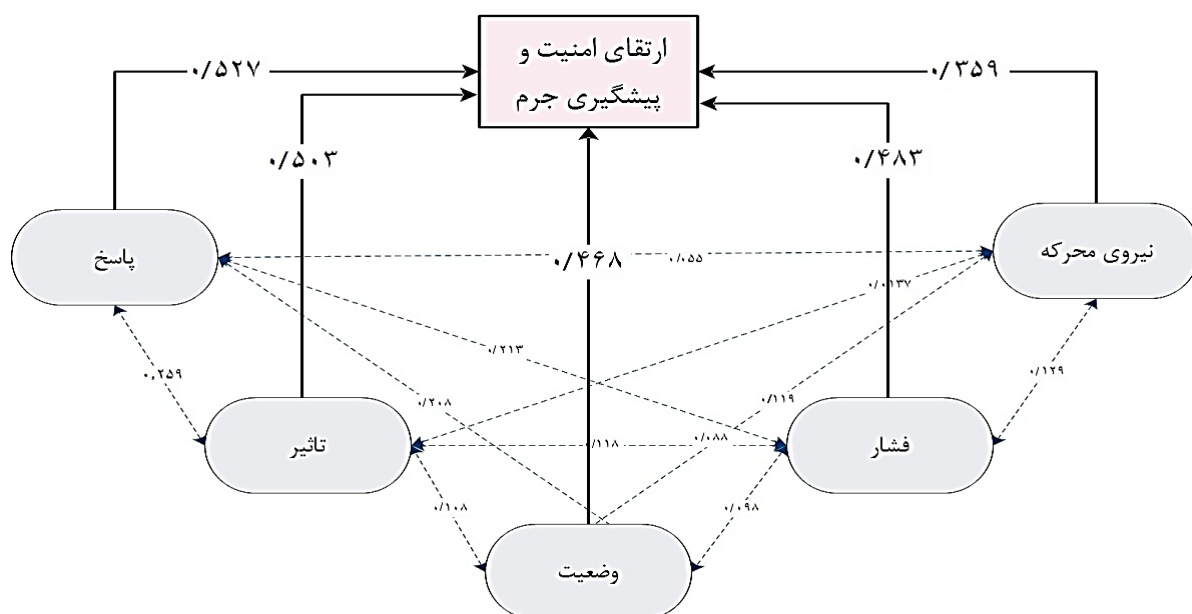
منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

است و اگر بیش از ۰/۶ باشد، همبستگی بسیار مطلوب است. همچنین، اگر مقدار اثر غیر مستقیم بیشتر از اثر مستقیم باشد، نشان‌دهنده کاذب بود نتیجه محاسبات آماری است. در شهر هشتگرد، طبق نتایج شکل ۳، باتوجه به گسترده بودن تبیین روابط متغیرها، در این مقاله میزان اثر مستقیم به عنوان ضریب بتای استاندارد به عنوان مهم‌ترین مولفه تحلیل مورد بررسی قرار گرفت. اثرات غیر مستقیم نیز به صورت خطوط غیرممتد با ضرایب غیراستاندارد مشخص شده است. ناگفته نماند که تحلیل آزمون مسیر با ضرایب رگرسیون بر اساس سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام یافته است که براین اساس، مقدار سطح معنی‌داری مؤلفه‌ها ۰/۰۰۰ است، در نتیجه فرضیه صفر ( $H_0$ ) را رد می‌کند و نتایج تحقیق قابل تعمیم به کل شهر هشتگرد است. همچنین، در بررسی اثر مستقیم مؤلفه‌ها که با استفاده از آماره بتا در آزمون رگرسیون خطی چندگانه به دست می‌آید. نتایج نشان

در نهایت برای تبیین میزان و نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های گانه مدل DPSIR بر ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم از آزمون تحلیل مسیر استفاده شده است. این آزمون برای تشخیص رابطه علی بین متغیرهای تأثیرگذار و تابع استفاده می‌شود و در آن، از طریق تحلیل رگرسیونی و تحلیل بتای استاندارد آماره‌ها، ارتباط میان شاخص‌های طبقه‌بندی شده در مؤلفه‌های گانه (پیشران، فشار، تأثیر، وضعیت و پاسخ) با مؤلفه ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم شهر هشتگرد مشخص شود. در این آزمون، نتایج تحقیق بصورت اثر مستقیم، اثر غیر مستقیم، اثر کل و مدل معادلات ساختاری ارائه می‌شود. اثر کل به عنوان مهم‌ترین پارامتر تحلیل مسیر، حاصل جمع اثر مستقیم و غیر مستقیم است. مقدار اثر کل باید بالاتر از ۰/۳ باشد تا رابطه‌ای معنادار بین متغیر وابسته و مستقل به وجود آید و اگر اثر کل بین ۰/۳ تا ۰/۶ باشد، همبستگی معنادار و مطلوب

امنیت شهر نیز بواسطه حضورپذیری مردم بیشتر خواهد بود. در واقع می‌توان نتیجه گرفت که، امنیت شهری پاسخی گویا و روشن از عملکرد طراحی و برنامه‌ریزی شهری موفق و کارآمد می‌باشد. از طرفی، این مولفه در مدل DPSIR به عنوان مولفه پاسخ است. مولفه پاسخ، بر واکنش‌های فضایی شهر در برابر تغییرات تکیه دارد. پس هرچقدر بر نیروهای تأثیرگذار برنامه‌ریزی و طراحی محیطی شهر کنترل صورت گیرد، مولفه‌های پاسخ می‌توانند نیازهای شهروندان در زمینه امنیت را بهتر تأمین کنند.

داد که، مولفه پاسخ با اثر مستقیم  $0/527$ ، بیشترین ارتباط با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم را دارد. به عبارتی، جامعه آماری در تبیین روابط بین مولفه‌های مستقل و وابسته بر این باور است که آنچه که می‌تواند امنیت شهری را در زمینه طراحی محیطی و برنامه‌ریزی شهری کنترل کند، مولفه‌های مبتنی بر مبلمان و عناصر هویت‌بخش، مناسب‌سازی محله برای اقشار آسیب‌پذیر، روشنایی، خوانایی و مدیریت محیط شهری است. در نتیجه هر چقدر خوانایی و روشنایی و تجهیز شهر بیشتر باشد،



شکل ۳. روابط علی بین مولفه‌های ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم شهرهستگرد با تحلیل مسیر

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

به نظر برخی محققین، برنامه‌ریزی کالبدی و طراحی محیطی نادرست می‌تواند جرم و رفتار جنایی در محلات را افزایش دهد. در این رابطه، در دسترس بودن، تراکم، اختلاط کاربری و سرزندگی محیط از عوامل تأثیرگذار در افزایش امنیت محلات است.

یافته‌های میدانی و تحلیلی تحقیق نشان داد که وضعیت طراحی و برنامه‌ریزی شهری موثر در ارتقای امنیت شهر هستگرد و پیشگیری از جرم با میانگین  $3/42$ ، مطلوب و قابل قبول است. در این میان، برای ارتقای بستر امنیت در محلات باید نظارت عمومی و گشت پلیس، تجهیز شدن فضاهای عمومی به دوربین‌ها و تکنولوژی‌های هشدار دهنده و مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده، بیشتر مورد توجه قرار گیرد. از طرفی، با توجه به تأثیر مولفه‌های برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیطی در

### بحث و نتیجه گیری

بررسی یافته‌ها نشان داد که شهرهای امروزی، برای دستیابی به امنیت اجتماعی و فردی و شکوفایی اجتماعی-اقتصادی محلات، ناگزیر باید برنامه‌ریزی منسجمی در طراحی و توسعه زیرساخت‌های شهری بر اساس نیازهای امنیتی شهروندان و به حداقل رساندن وقوع جرم در فضاهای عمومی شهر انجام دهند. این در حالی است که اغلب در برنامه‌ریزی شهری و طراحی محیطی، بسترهای وقوع ناهنجاری‌های شهری و در نتیجه تأمین امنیت عمومی شهری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در صورتی که یافته‌های مطالعات تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که طراحی محیطی مناسب، مانع از وقوع جرم و افزایش قربانی ترس در محلات می‌شود. لذا با افزایش مداخلات و برنامه‌ریزی می‌توان احتمال جرم در فضاهای عمومی را کاهش داد، چرا که

- افزایش جذابیت‌های شهری و ایجاد حس دعوت‌کنندگی فضاهای عمومی به منظور حضورپذیری بیشتر مردم و جلوگیری از خلوت شدن شهر
- بهینه‌سازی طراحی محیطی و افزایش منظرسازی شهری به منظور ایجاد نشاط در شهر و کاهش فضاهای خالی و بدون کاربری و افزایش دید و نظارت عمومی
- ارتقا امنیت شهر در شب از طریق افزایش روشنایی فضاهای عمومی و خوانایی شهر با نصب مناسب علائم
- انتقال کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات و تغییر کاربری زمین‌های متروک و فاقد کاربری شهری.

### منابع

- اعتمادی فر، احسان (۱۳۸۹). نقش روشنایی شهری و طراحی نورپردازی در امنیت شهر تهران (با تأکید بر اصول صحیح نورپردازی در مناظر شهری). مجموعه مقالات دومین همایش جامعه ایمن شهر تهران: شهرداری تهران.
- بیژنوند، سعیدرضا (۱۳۹۷). ارزیابی نظریه‌های مشارکت شهروندان در شهرسازی، کنفرانس ملی عمران و معماری در مدیریت شهری قرن ۲۱. کرج: شهرداری کرج.
- پاک نژاد، نوید (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی فضاهای امن شهری با رویکرد CPTED، مطالعه موردی: محله آبک گلابدره واقع در منطقه یک شهرداری تهران. نشریه هفت شهر، ۴(۴۷ و ۴۸)، ۵۸-۶۹
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۹۹). کاربری اراضی شهری. تهران: انتشارات سمت.
- حسین، ذبیحی، تایماز، لاریمیان و حمیده، پورانی (۱۳۹۲). ارائه مدل تحلیلی برای ارتقاء امنیت شهری از طریق رویکرد امنیت طراحی (SBD)، مطالعه موردی: منطقه ۱۷ شهرداری تهران. مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه-ای، ۵(۱۷)، ۱۳۶-۱۱۹.
- حیدری، محمدتقی و حضرتی، مجید (۱۳۹۹). تبیین نقش امنیت اجتماعی در ارتقاء مولفه‌های سلامت اجتماعی محلات اسکان غیررسمی، مطالعه موردی: محله اسلام آباد شهر زنجان. مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۱(۱)، ۲۴۸-۲۳۳.
- شریبتیان، محمدحسن (۱۳۹۹). تاملی بر پیوند معنایی مولفه‌های سرمایه اجتماعی و میزان بهره‌مندی از سلامت اجتماعی در بین دانشجویان دانشگاه پیام‌نور مشهد. فصلنامه جامعه‌شناسی مطالعات جوانان، ۵(۲)، ۱۷۴-۱۴۹.

- ارتقای امنیت محلات شهری، بررسی و تحلیل مدل DPSIR با ضرایب وزن‌دهی مدل تودیم، نشان داد که شاخص‌های تحقیق در قالب مؤلفه «تأثیر» با امتیاز ۰/۷۲۴، بیشترین تأثیر را بر ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم داشته است. لذا برای کنترل امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در طراحی محیطی، باید بر افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس، مدیریت کاربری‌های متروکه و رها شده، انتقال کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با امنیت محلات و منظرسازی با تأکید بر افزایش دید و نظارت عمومی تأکید بیشتری شود زیرا این عوامل مبین طراحی محیطی ایمن هستند. در نهایت، تحلیل روابط علی بین مؤلفه‌های ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم با تحلیل مسیر در قالب مؤلفه‌های ۵گانه مدل DPSIR نشان داد که، مؤلفه «پاسخ» با اثر مستقیم ۰/۵۲۷، بیشترین ارتباط را با ارتقای امنیت و پیشگیری از وقوع جرم در شهر هشتگرد دارد. به عبارتی جامعه آماری در تبیین روابط بین مؤلفه‌های مستقل و وابسته براین باورند که آنچه که می‌تواند امنیت شهری را در زمینه طراحی محیطی ارتقا ببخشد، مؤلفه‌های مبتنی بر افزایش ضریب ایمنی محیط است. در نتیجه هر چقدر طراحی محیطی بر کاهش وقوع جرم در زمینه طراحی میلمان و عناصر شهری در محیط‌های عمومی، مناسب‌سازی محله برای اقشار آسیب‌پذیر، روشنایی و خوانایی شهر به‌ویژه در شب‌ها و مدیریت و حفاظت از محیط توجه گردد، می‌تواند در پیشگیری از وقوع جرم و ارتقای امنیت شهری بیشتر موثر واقع شود. در مقابل، مؤلفه‌های نیروی محرکه با اثر مستقیم ۰/۳۵۹، اثر کمتری نسبت به دیگر مؤلفه‌ها دارند چرا که این مؤلفه‌ها بر عوامل رو بنایی و متأخر مانند تجهیز محیط به تکنولوژی‌های جدید و پوشش گیاهی و وضعیت اقتصادی ساکنین محله‌ها تأکید دارند. این عوامل اثر غیرمستقیم داشته و باید بعد از طراحی محیطی و فضا سازی به آن‌ها توجه شود. با توجه به یافته‌های تحقیق در زمینه تأثیر نیروهای مختلف طراحی محیطی و برنامه‌ریزی کالبدی شهری بر ارتقای امنیت محلات و پیشگیری از وقوع جرم، به منظور بهبود وضع موجود و حرکت به سمت امنیت بیشتر شهری براساس نیاز شهروندان و موقعیت شهر هشتگرد، رعایت موارد زیر ضروری به نظر می‌رسد.
- افزایش دسترس‌پذیری محلات با مرکز شهر به منظور ارتقاء ضریب هم‌پیوندی محلات با یکدیگر
  - مدیریت محیط عمومی و خیابان‌ها به ویژه در ساعات شب و حفاظت از محیط با افزایش نظارت عمومی و گشت پلیس
  - محوطه‌سازی و حفاظ برای فضاهای عمومی و ایجاد نگهبان محله به منظور پیشگیری از وقوع جرم

کرمونا، متیو (۱۳۹۸). مکان‌های عمومی فضاهای شهری، ابعاد گوناگون طراحی شهری، تهران: انتشارات دانشگاه هنر.

کلکوهن، ایان (۱۳۹۹). طراحی عاری از جرم: ایجاد منطقه‌های امن و پایدار، تهران: نشر میزان.

گلکار، کوروش (۱۳۸۶). مفهوم کیفیت سرزندگی در طراحی شهری. نشریه صفا، ۱۶ (۴۴)، ۶۶-۷.

لینچ، کوین (۱۳۹۵). تئوری شکل خوب شهر، ترجمه حسین بحرینی، تهران: دانشگاه تهران.

مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان تهران ۱۳۹۵، تهران: انتشارات مرکز آمار ایران.

مستوفی‌الممالکی، رضا و بهرامی، فریبا (۱۳۹۳). بررسی راهکارهای پیشگیری محیطی از جرم با استفاده از رویکرد CPTED. فصلنامه علمی دانش انتظامی خراسان رضوی، ۶ (۳۴)، ۱۳۴-۹۱.

مشکین‌فر، آدینه، لطفی، حیدر و صحراگرد، غلامرضا (۱۳۹۶). بررسی رابطه برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی با احساس امنیت شهروندان، مطالعه موردی: معابر شهر رشت در راستای ارائه مدلی کاربردی برای ایران. فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۷ (۳)، ۲۳۸-۲۱۷.

نویدینیا، منیژه (۱۳۸۹). اولویت امنیتی شهروندان در مناطق مختلف شهر تهران. فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۲ (۲)، ۹۹-۸۷.

وزارت کشور (۱۳۹۲). طرح تفصیلی شهر هشتگرد، مهندسان مشاور نقش پیراوش، کرج: استانداری البرز.

صالحی، اسماعیل (۱۳۹۹). برنامه‌ریزی و طراحی محیطی امنیت در محیط زیست شهری. تهران: انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.

بیات رستمی، روح‌الله، کلانتری، محسن و حسنی، سعید (۱۳۹۱). توانمندسازی معابر و محلات شهری در برابر بزهکاری از طریق طراحی محیطی طراحی (CPTED). دومین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد: شهرداری مشهد.

علی پور، بهزاد و نجفی، مریم (۱۳۹۳). رزیابی شاخص‌های برنامه‌ریزی شهری مؤثر بر ارتقای امنیت محیطی زنان در فضاهای شهری با استفاده از رویکرد CPTED. مطالعه موردی: پارک کوثر مشهد. ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه‌های شهر اسلامی، مشهد: شهرداری مشهد.

اشنايدر، ریچارد و کیچن، تد (۱۳۹۷). برنامه‌ریزی شهری برای پیشگیری از جرم. ترجمه فرزانه سجودی، تهران: سازمان تحقیقات و مطالعات ناجا پژوهشکده امنیتی انتظامی.

غفاری، غلامرضا (۱۳۹۰). سرمایه اجتماعی و امنیت انتظامی، تهران: انتشارات جامعه شناسان.

فرید طهرانی، سایه (۱۳۹۹). ترس در فضای شهری، تهران: آرمانشهر.

قدیری، فرید (۱۳۹۷). زمزمه انتقال پایتخت اداری به شهر پرنده. روزنامه دنیای اقتصاد، ۲۷۱۱.

کارگر، بهمن (۱۳۹۸). امنیت شهری، تهران: انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.

Brownlow, Alec. (2014). A Geography of Mens Fear, Departement of Geography and Urban Studies, Temple University, Philadelphia A review, [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

Cozens, Paul (2014). Urban Sustainability and Crime Prevention through environmental design (CPTED) in Western Australia. Conference paper presented at the 175th.

Khanh, H. L. P. (2011). The Role of Social Capital to Access Rural Credit: A case study at Dinh Cu and Van Quat Dong village in coastal of Thua Thien Hue province. Vietnam, Department of

Urban and Rural Development, Swedish University of Agricultural sciences, Master Thesis No 56.

Lynch, K. (2016). Theory of the good shape of the city, translated by Hossein Bahreini, Tehran, Tehran University Press. (in Persian)

Petrella, Laura (2018). Urban Space and Security Policies: Between Inclusion and Privilization"; UN Habitat; WUF, Barcelona, Spain.

Siebel, Walter, and Wertheim, Jan (2013). security and the urban public sphere. *the German journal of urban studies*, vol.42, no.2.