

## بررسی تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز

سیده پرستو باهرنیا<sup>۱</sup>  
حسین نظم فر<sup>۲</sup>  
بلال محسن زاده<sup>۳</sup>

### چکیده

مقاله حاضر با هدف بررسی تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز انجام شد. روش تحقیق به صورت توصیفی-تحلیلی و جامعه آماری شامل کارشناسان در حوزه الگوهای مسکن در کاهش جرم خیزی در سال ۱۳۹۶ بود که با استناد از دادگستری تبریز ۶۰ نفر بصورت تصادفی انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. چارچوب نظری تحقیق نظریه انجمن بین‌المللی CPTED به سرپرستی گرگوری ساویل بود. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه محقق ساخته در قالب سه نوع اقدامات طراحی شد. جهت سنجش روایی پرسشنامه از اعتبار محتوایی و جهت سنجش پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شد که مورد تایید قرار گرفتند. نتایج آزمون t تک نمونه‌ای نشان داد؛ شاخصهای اقدامات کالبدی، اقدامات اجتماعی و اقدامات امنیتی کاربری مسکونی و در کاهش وقوع جرم در الگوهای مسکن تاثیر دارند. نتایج آزمون رتبه بندی فریدمن نشان داد؛ از بین ده شاخص شناسایی شده در کاهش جرم؛ پیاده‌سازی برنامه امنیت گسترده کاربری مسکونی با

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد مرند

۲- استاد دانشگاه محقق اردبیلی (نویسنده مسئول)

Email:nazmfar@uma.ac.ir

۳- دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری

۶/۹۸ در اولویت اول، ترغیب ساکنین برای مشارکت کاربری مسکونی با ۶/۶۶ در اولویت دوم، نظارت امنیتی کاربری مسکونی با ۶/۵۱ در اولویت سوم، کنترل دسترسی کاربری مسکونی با ۵/۹۷ در اولویت چهارم، نظارت طبیعی کاربری مسکونی با ۵/۴۸ در اولویت پنجم، همبستگی اجتماعی کاربری مسکونی با ۵/۱۷ در اولویت ششم، کیفیت محیطی کاربری مسکونی با ۵/۰۶ در اولویت هفتم، نظارت جمعی کاربری مسکونی با ۴/۸۹ در اولویت هشتم، قلمرو بندی کاربری مسکونی با ۴/۱۸ در اولویت نهم و در نهایت آستانه ظرفیت کاربری مسکونی با ۴/۱۱ در اولویت دهم در کاهش جرم خیزی در آپارتمانهای بلند مرتبه در شهر تبریز تاثیر دارند که معیار اقدامات امنیتی در رتبه اول؛ معیار اقدامات کالبدی در رتبه دوم و معیار اقدامات اجتماعی در رتبه سوم می‌باشند.

**واژگان کلیدی:** معیارهای کاربری مسکن، اقدامات کالبدی کاربری مسکونی، اقدامات اجتماعی کاربری مسکونی، اقدامات امنیتی کاربری مسکونی.

## مقدمه

تحولات و رشد شهرنشینی و افزایش بی‌رویه بافت‌های غیراستاندارد و رشد ناموزون فضایی و کالبدی محلات شهری باعث به وجود آمدن مشکلات زیاد در تمام زمینه‌ها و به وجود آمدن انواع جرایم ناشی از نابسامانی‌های طراحی شهری و بافت‌های نامناسب محلات شهری گردیده است. یکی از مشکلات عمده در برنامه‌ریزی شهری، با توجه به رشد جمعیت و توسعه فیزیکی شهرها، هدایت سکونت‌گاه‌های شهری مطابق اصول مکان‌گزینی می‌باشد. امروزه با گسترش روزافزون معیارها و ضوابط مختلف شهرسازی، نیاز به استفاده از مدل‌ها و نرم‌افزارهایی است که بتواند همه‌ی این ضوابط را در نظر گرفته و با توجه به تلفیقی از آنها، نیازهای گوناگون مدیران شهری را برطرف سازد (عبدی، ۱۳۸۵: ۳۵). تحقیقات نشان می‌دهد که بزهکاران در انتخاب مکان جرم اغلب منطقی عمل می‌کنند و به دنبال کم خطرترین و مناسب‌ترین فرصت‌ها و شرایط مکانی برای بزهکاری هستند. بدین ترتیب در محدوده شهرها کانون‌هایی شکل می‌گیرد که دارای تعداد فرصت‌ها و اهداف مجرمانه بیشتر و به تبع آن تعداد جرائم بالاتری می‌باشد (کلانتری و توکلی، ۱۳۸۶). توجه به مکان، به منزله‌ی عامل بی‌واسطه در وقوع جرم، در مقایسه با عوامل فردی یا ساختاری این

امکان را می‌دهد تا راهکارهای عملی‌تری برای پیشگیری از جرم اندیشیده شود (احمدآبادی و همکاران، ۱۳۸۷: ۲۵۴).

شماری از محققان دریافته‌اند، وجود برخی از کاربری‌ها در شکل‌گیری کانون‌های جرم خیز تأثیر بسزایی دارد. برخی زمان‌ها و مکان‌ها دارای شرایط و کیفیتی هستند که احتمال ارتکاب به جرم را افزایش می‌دهند و برخی الگوها و ویژگی‌های کاربری و کالبدی در کنار شرایط اجتماعی، اقتصادی مانع بروز فرصت‌ها و اهداف مجرمانه می‌شوند. بدین ترتیب، شرایط و کیفیت حاکم بر این فضاها امکان ارتکاب جرم را از افراد آسیب‌پذیر در برابر جرم، می‌گیرد یا شرایط را برای ارتکاب به جرم آنها دشوارتر می‌سازد و یا دست‌کم خطر جرم و دستگیری آنها را افزایش می‌دهد. از این‌رو، تحلیل الگوهای کاربری اراضی و کارکردهای اصلی آنها و میزان ارتباط آنها با وقوع انواع خاصی از جرایم و تلاش در جهت ایجاد تغییرات بنیادی در عوامل بوجود آورنده یا تسهیل‌کننده فرصت‌های جرم و تغییر طراحی یا اصلاح فضاهای آسیب‌پذیر به فضاهای مقاوم در برابر جرم موضوعاتی است که اساس اندیشه‌های پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی را تشکیل می‌دهد. نتایج پژوهش‌های اخیر در فیلادلفیای آمریکا، نشان داد که جرایم به گروه‌های معین از کاربری زمین گرایش دارند (McCord & colleague, 2009: 17). کلانشهر تبریز به دلیل شرایط ویژه ساختاری، کالبدی، جمعیتی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی با مسائل مختلفی روبه‌رو است. در همین زمینه؛ نتایج تحقیق پورقهرمانی و همکارش (۱۳۹۴) تأثیر معماری و شهرسازی؛ ارتکاب به سرقت در شهر تبریز را ثابت کرده است. در حال حاضر از مهمترین مسائل و چالش‌های این شهر، شیوع میزان جرم در مجتمع‌های مسکونی به ویژه مجتمع‌هایی با بلوک‌ها و تعداد واحدهای بیشتر است که بنا به دلایل متعددی چون، تراکم بالای جمعیت، بافت شهری پیچیده، ساختاری نامناسب با مشکلات عدیده‌ای مانند افزایش موارد اعتیاد، ناامنی و افزایش بروز جرایم، بیکاری و مشکلات بهداشت محیط نسبت به مناطق مسکونی ویلایی مواجه است. در نتیجه؛ هدف تحقیق حاضر تأثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز بود. ضرورت انجام این پژوهش با هدف تغییر و اصلاح برخی کاربری‌ها و کنترل بیشتر بر کاربری‌های مسکونی با عناصر

کالبدی پیچیده و آسیب‌پذیر در برابر جرایم و دستیابی به تدابیر و اقداماتی در جهت کاهش نرخ جرایم در سطح شهر تبریز و کمک برای ارتقاء ایمنی و امنیت در جامعه بود. نتیجه سوالی که در این پژوهش با توجه به مشکلات مطرح شده در کلانشهر تبریز ذهن محقق را به تحقیق وا داشت؛ ابتدا شناسایی عمده‌ترین اقدامات و شاخص‌های تاثیرگذار در کاهش جرم خیزی در این اماکن از نظر کارشناسان و همچنین اولویت بندی تاثیر آنها در کاهش ارتکاب به جرم در بین شهروندان بود.

### پیشینه‌های تجربی

در تحقیقات خارج از کشور؛ سایپون - داتکوسکا و همکارش<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) نشان دادند استفاده کاربردی از زمین، بر میزان افزایش جرم و جنایت در مسکن شهری (مجتمع‌ها، ساختمان - های شخصی ساز و منازل مسکونی حیاط‌دار) و ساختمان‌های بلندمرتبه تجاری اثرگذار بوده است. تروی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نشان داده‌اند که شاخص‌های مدیریت حیاط منزل یا مجتمع مسکونی همبستگی معنی داری با میزان ارتکاب جرائم در این منطقه داشته‌اند؛ در واقع نشانه‌های مراقبتی از منازل) به عنوان یکی از اصول مورد نظر در طراحی محیط زیست، منجر به کاهش جرم‌خیزی در این کشور و محلات مورد بررسی گردیده است. به طوریکه، با افزایش میزان مشارکت فعالانه همسایگان در فضاسازی جذاب‌تر، می‌توان از وقوع جرم در محل سکونت (منزل یا مجتمع یا آپارتمان) جلوگیری نمود. نتایج پژوهش‌های عادل و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) نشان دهنده آن بود که میزان ارتکاب جرم در منازل مسکونی قدیمی نسبت به منازل تازه ساز و آپارتمان‌ها بیشتر بوده است.

نتایج پژوهش‌های رحیمی (۱۳۹۴) نشان داد که شهر تبریز از لحاظ دسترسی به کاربری - های هفتگانه عمومی از وضعیت نامناسبی برخوردار می‌باشد و کمبود کاربری فضای سبز در مناطق این شهر ناشی از تغییرات مداوم کاربری فضای سبز و باغات در داخل محدوده شهر به کاربری‌های مسکونی و تجاری می‌باشد. سجادیان و همکاران (۱۳۹۴) دریافتند؛ با توجه

<sup>1</sup> - Sypion- Dutkowska & Leitner

<sup>2</sup> - Troy, Nunery & Grove

<sup>3</sup> - Adel, Salheen & Mahmoud

به اینکه بیشترین میزان سرقت در کنار کاربری‌های مسکونی رخ داده است؛ می‌توان گفت نوع و میزان کاربری اراضی در محدوده کلانتری ۱۵ در ایجاد زمینه و شرایط ارتکاب جرایم سرقت تاثیر داشته است. نتایج پژوهش‌های ضرابی و همکاران (۱۳۹۱) نشان داد؛ در کاربری‌های اراضی شهر کازرون مشکلاتی مانند توزیع فضایی نامطلوب و عدم رعایت سازگاری کاربری‌ها به وفور وجود دارد. در همین رابطه نتایج تحقیقات عظیمی و همکارش (۱۳۹۱) نشان دادند که گرایش تقاضا برای تغییر کاربری زمین شهری به کاربری‌های مسکونی و تجاری در شهر رشت به دلیل ارزش افزوده اقتصادی بیشترین مقدار افزایش را در میان تقاضاهای تغییرات کاربری اراضی شهری دارند.

### مبانی نظری

نظریه‌ی «تأثیر محیط کالبدی ساخته‌ی دست بشر بر رفتارهای او» توسط الیزابت وود<sup>۱</sup>، جین جاکوبز، اسملو آنجل، اسکار نیومن و سی.ری جفری در طراحی شهری و تأثیر آن بر رفتار و جرم مطرح شده است. وود (۱۹۶۰) اولین کسی بود که به رابطه میان جرم و محیط فیزیکی اشاره کرد. او بحثی را مطرح ساخت که چگونه ویژگی‌های ساختاری مربوط به گسترش ساخت منازل عمومی مانع تماس و ارتباط میان ساکنان آن که زیربنای کنترل اجتماعی غیررسمی است، می‌شود (قورچی بیگی، ۱۳۸۶: ۷۷).

ویلسون و همکارش (۱۹۸۲) نظریه معروف خود را با عنوان "پنجره‌های شکسته"<sup>۲</sup> درباره‌ی تأثیر منظر فاقد نظم و آثار ناشی از بی‌توجهی ساکنین به ساختمان‌ها و فضاهای محله خود روی رفتار خلفاکاران، ارائه کردند. تأکید آنها بر نقش حیاتی نگهداری از محیط به عنوان شاخص فیزیکی سطوح همبستگی اجتماعی و کنترل غیررسمی ساکنین بود (Cozens et al, 2005).

نیومن از طریق تقسیم‌بندی گونه‌های مختلف مسکن در سه گونه خانه‌های تک واحدی، خانه‌های ۲ تا ۳ طبقه<sup>۳</sup> یا همان باغ - آپارتمانها و بلندمرتبه‌ها به این نتیجه رسید که هرچه

<sup>1</sup> - Wood

<sup>2</sup> - Broken Windows

<sup>3</sup> - Walkups

هرچه کاربران یک فضای جمعی بیشتر باشند، برای ساکنان دشوارتر است که آن فضا را به عنوان قلمرو خود شناخته و یا حقی در کنترل یا شکل دادن فعالیتی خاص در آن برای خود قائل باشند، تا جایی که استفاده کنندگان، هیچ کاربرد مفید دیگری غیر از راه رفتن در آن فضا نمی‌یابند و دستیابی به آن برای افراد غریبه راحت‌تر می‌شود. بلندمرتبه‌ها بخصوص اگر به افراد با سطح درآمد کم تعلق داشته باشند، بیشترین میزان فضای غیرقابل دفاع را به وجود می‌آورند (نیومن، ۱۳۸۷: ۹۸).

دیویدهاروی<sup>۱</sup> تأکید می‌کند که شکل فضایی و مکانی یک جامعه پیوند تنگاتنگی با مکانیسم‌های کلی توسعه‌ی آن جامعه دارد و برای فهمیدن ماهیت شهرها، ما باید فرایندهای ایجاد و دگرگون شدن شکل‌های فضایی شهرها را درک کنیم (گیدنز، ۱۳۹۳: ۸۳۶).

اولین سازمان بین‌المللی برای حرفه‌ای کردن تجربیات CPTED و توسعه این نظریه با نام انجمن بین‌المللی CPTED (ICA)<sup>۲</sup> و به سرپرستی گرگوری ساویل<sup>۳</sup> شکل گرفت که در سراسر جهان از جمله ایالت فلوریدا، بریتانیا، انتاریو، اروپا و امریکای لاتین فعالیت می‌کرد (MetLife Foundation, 2008). رویکرد CPTED عمدتاً بر اصلاحات فیزیکی محیط مصنوع متمرکز بود و به جنبه‌های روانی و اجتماعی محیط، کمتر توجه داشت. از این رو در سال ۱۹۹۷، گروهی از متفکرین<sup>۴</sup> پس از نقد آنچه تاکنون نظریه‌پردازان رویکرد CPTED به آن معتقد بودند در مورد کم توجهی ایشان به نظریه "چشم‌ناظر بر خیابان" جکوبز، این اصل را پایه کار خود قرار داده و به جنبه‌های روانی و اجتماعی محیط، توجه ویژه‌ای نمودند. این افراد رویکرد خود را نسل دوم CPTED و رویکرد پیشین را نسل اول CPTED نامیدند (Cleveland & Colleague, 2003). به عقیده‌ی ساویل و کلوند، صرفاً طراحی فیزیکی یک مکان حائز اهمیت است. به گفته نیومن، مردم محلی می‌توانند محیط عمومی متعلق به خود را کنترل کرده و نسبت به آن مسئولیت‌پذیر باشند. در واقع

1 - Harvey

2 - International CPTED Association (ICA)

3 - Saville Gregory

4 - Saville Gregory & Cleveland Gerry

ایده اصلی نهفته در این جمله، این است که ساختار فیزیکی بر ارتباطات اجتماعی بین مردم، فرهنگ محلی و اکولوژی اجتماعی بین محلات، مؤثر است. گردآوردن افراد با یک هدف مشترک برای ایجاد احساس مکان در آنها و آگاه شدن خلفکاران احتمالی از وجود مجازات در برابر ارتکاب جرم، همان چیزی است که فرصتهای جرم را کاهش می‌دهد (Cleveland & Colleague, 2003). گرگوری ساویل از گروه مشاور آترنیشن<sup>۱</sup> و رئیس سابق انجمن بین‌المللی CPTED، در سال ۲۰۰۰ اقدام اولیه‌ای را برای آزمودن مدل امنیت گسترده‌تری که بر اساس برنامه‌هایی چون CPTED، منظر شهری ایمن<sup>۲</sup> و پیشگیری از جرم موقعیتی ایجاد شده بود، انجام داد (MetLife Foundation, 2008). بر اساس این مدل، وظیفه ایجاد و پایدار نگهداشتن امنیت در محلات به ساکنین آن محله واگذار می‌شود که با کمک متخصصین به این مهم دست یابند.

معیارهای کاربری مسکونی شامل سه معیار کالبدی - اجتماعی - امنیتی می‌باشد که هر یک دارای خصوصیات و شاخصه‌هایی می‌باشند. خصوصیات معیار کالبدی شامل الف. قلمروبندی ب. کنترل دسترسی ج. بهبود کیفیت محیطی (تعمیر و نگهداری) د. نظارت طبیعی می‌باشد و همچنین خصوصیات معیار اجتماعی شامل الف. آستانه‌ی ظرفیت ب. همبستگی اجتماعی ج. قابلیت اتصال، ارتباط با خارج از محله<sup>۳</sup> د. فرهنگ جمعی<sup>۴</sup> می‌باشد و همچنین خصوصیات معیار امنیتی شامل: الف) ایجاد یک زبان مشترک جمعی: تشکیل یک میزگرد ب) ایجاد نمودار خصوصیات محله: جمع‌آوری داده‌ها ج) مشخص کردن اولویت‌های محلی: ایجاد یک برنامه د) ترغیب ساکنین برای مشارکت: دعوت از ساکنین ه) پیاده سازی برنامه امنیت گسترده: اجرای راهکارها و) سنجش مداوم می‌باشد (MetLife Foundation, 2008).

1 - AlterNation

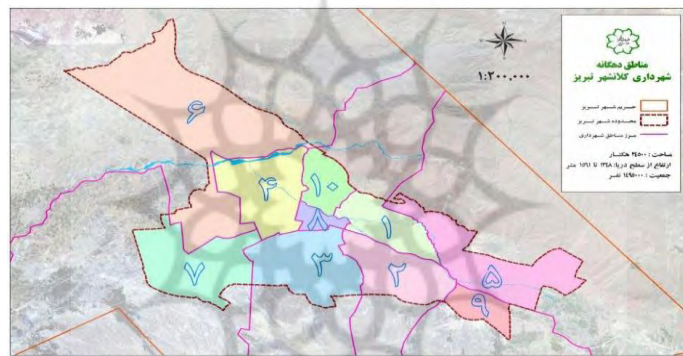
2 - SafeScape

3 - Connectivity

4 - Community Culture

### مواد و روش‌ها:

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و شیوه جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحلیلی- توصیفی است. جامعه آماری شامل کارشناسان در حوزه الگوهای مسکن در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز در سال ۱۳۹۶ بود که با استناد از بخش آمار دادگستری تبریز ۶۰ نفر از کارشناسان بصورت تصادفی انتخاب و به پرسشنامه تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کلانشهر تبریز با ده منطقه پاسخ دادند.



شکل (۱) نقشه راهنمای مناطق ۱۰ گانه کلانشهر تبریز

ابزار اندازه‌گیری به صورت پرسشنامه محقق ساخته طراحی شد که شامل ۴۸ گویه در مقیاس ۵ گزینه ای طیف لیکرت برای شاخص‌های شناسایی شده با استفاده از رویکردهای پیشگیری از جرم در الگوهای کاربری مسکونی می‌باشد که در تحلیل عاملی تاییدی ۳ گویه حذف و در نهایت با ۴۵ گویه طبق اطلاعات جدول (۱) طراحی شد.

جدول (۱): تعریف عملیاتی الگوهای کاربری مسکن در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز

تعداد گویه‌ها	شاخصها	ابعاد پرسشنامه
۶	قلمرو بندی	معیارهای کالبدی مسکونی
۶	کنترل دسترسی	
۴	بهبود کیفیت محیطی	
۶	نظارت طبیعی	
۱۵	آستانه ظرفیت	معیارهای اجتماعی مسکونی



	۷	همبستگی اجتماعی	
	۴	نظارت جمعی	
	۴	نظارت امنیتی توسط پلیس	
۸	۲	ترغیب ساکنین برای مشارکت	معیارهای امنیتی مسکونی
	۲	پیااده سازی برنامه امنیت گسترده	

جهت تعیین اعتبار ابزار، از اعتبار محتوایی و در ادامه با استفاده از اعتبار سازه‌ای با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی؛ دو گویه از اقدامات فیزیکی- کالبدی و یک گویه از اقدامات اجتماعی به علت همبستگی پایین با سایر گویه‌ها از ادامه تحقیق کنار گذاشته شدند. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز، آلفای کرونباخ برای تک تک متغیرها و شاخصهای آنها محاسبه و بالای ۰/۷ بدست آمد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری spss نسخه ۲۳ انجام شد. به گونه ای که پس از شناسایی اقدامات و برنامه ریزی‌های کاربری مسکونی؛ سوال‌های تحقیق با استفاده از آزمون t تک نمونه‌ای و رتبه بندی فریدمن مورد سنجش قرار گرفت.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

#### میزان تاثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات کالبدی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

طبق نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در جدول (۲)؛ میانگین شاخص محاسبه شده برای میزان تاثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات کالبدی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز ۳/۹۳ و بالاتر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و در سطح معناداری کمتر از آلفا ۰/۰۵ است. در نتیجه برنامه ریزی‌ها و اقدامات کالبدی الگوی کاربری مسکن به میزان بالایی در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه کلانشهر تبریز تاثیر می‌گذارد. همچنین هر یک از شاخص‌ها با مقادیر متفاوت در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه تاثیر می‌گذارند ( $p < 0/05$ ).

جدول (۲) نتایج آزمون برای متغیر میزان تأثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات کالبدی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	sig	آمار t
نقش قلمروبندی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۶۷	۰/۸۳	۰/۰۰۰	۵/۵۳
نقش نظارت طبیعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۰۴	۰/۶۴	۰/۰۰۰	۱۱/۳۱
نقش کنترل دسترسی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۱۶	۰/۵۷	۰/۰۰۰	۱۳/۹۴
نقش کیفیت محیطی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۸۶	۰/۷۹	۰/۰۰۰	۷/۵۶
نقش اقدامات فیزیکی - کالبدی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۹۳	۰/۵	۰/۰۰۰	۱۲/۷۶

### میزان تأثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات اجتماعی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

طبق نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در جدول (۳)؛ میانگین شاخص محاسبه شده برای میزان تأثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات اجتماعی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز ۳/۷۹ و بالاتر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و در سطح معناداری کمتر از آلفا ۰/۰۵ است. در نتیجه برنامه ریزی‌ها و اقدامات اجتماعی الگوی کاربری مسکن به میزان زیادی در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه تأثیر می‌گذارند. همچنین هر یک از شاخص‌ها با مقادیر متفاوت در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه تأثیر می‌گذارند ( $p < 0.05$ ).

جدول (۳) نتایج آزمون برای متغیر میزان تأثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات اجتماعی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین	انحراف استاندارد	sig	آمار t
نقش آستانه ظرفیت کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۵۵	۰/۸۷	۰/۰۰۰	۴/۳۹
نقش نظارت جمعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۸۸	۰/۸۱	۰/۰۰۰	۷/۴۷
نقش همبستگی اجتماعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۹۵	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۱۰/۴۷
نقش اقدامات اجتماعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۳/۷۹	۰/۵۹	۰/۰۰۰	۹/۲۴

### میزان تاثیر برنامه ریزی ها و اقدامات امنیتی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

طبق نتایج آزمون t تک نمونه‌ای در جدول (۴)؛ میانگین شاخص محاسبه شده برای میزان تاثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات امنیتی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز ۴/۲۷ و بالاتر از میانگین فرضی سطح متوسط (۳) و در سطح معناداری کمتر از آلفا ۰/۰۵ است. در نتیجه برنامه ریزی‌ها و اقدامات امنیتی الگوی کاربری مسکن به میزان بسیار زیادی در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه تاثیر می‌گذارند. همچنین هر یک از شاخص‌ها با مقادیر متفاوت در کاهش وقوع جرم در ساختمان‌های بلندمرتبه تاثیر می‌گذارند ( $p < 0/05$ ).

جدول (۴) نتایج آزمون برای متغیر میزان تاثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات امنیتی الگوی کاربری مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

متغیرها	تعداد	درجه آزادی	میانگین ن	انحراف استاندارد	sig	آمار t
نقش نظارت امنیتی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۲۳	۰/۶۶	۰/۰۰۰	۱۳/۰۰۵
نقش ترغیب ساکنین برای مشارکت کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۲۸	۰/۷۴	۰/۰۰۰	۱۱/۹۴
نقش پیاده‌سازی برنامه امنیت گسترده کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۳۴	۰/۶۴	۰/۰۰۰	۱۴/۴۲
نقش اقدامات امنیتی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم	۴۸	۴۷	۴/۲۷	۰/۵۹	۰/۰۰۰	۱۴/۹۲

### اولویت بندی تاثیر شاخصهای برنامه ریزی و اقدامات الگوی مسکن در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

نتایج آزمون فریدمن انجام گرفته جهت رتبه بندی و اولویت بندی تاثیر شاخصهای برنامه ریزیها و اقدامات الگوی مسکن کلانشهر تبریز از نظر کارشناسان، طبق اطلاعات جدول (۵) نقش پیاده‌سازی برنامه امنیت گسترده کاربری مسکونی با ۶/۹۸ در اولویت اول، نقش ترغیب ساکنین برای مشارکت کاربری مسکونی با ۶/۶۶ در اولویت دوم، نقش نظارت

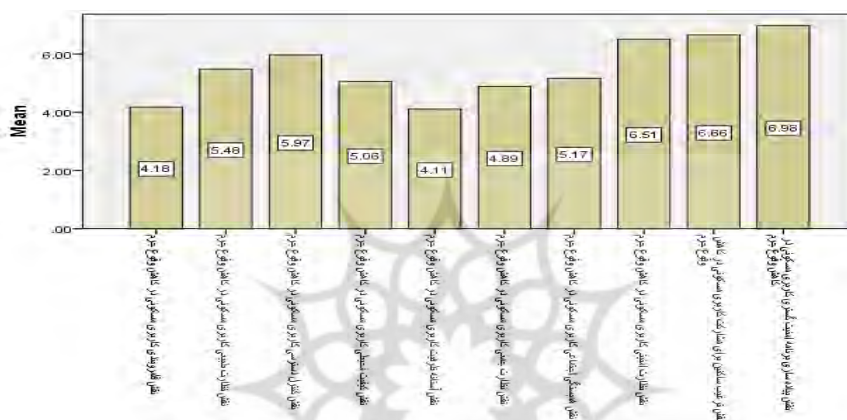
امنیتی کاربری مسکونی با ۶/۵۱ در اولویت سوم، نقش کنترل دسترسی کاربری مسکونی با ۵/۹۷ در اولویت چهارم، نقش نظارت طبیعی کاربری مسکونی با ۵/۴۸ در اولویت پنجم، نقش همبستگی اجتماعی کاربری مسکونی با ۵/۱۷ در اولویت ششم، نقش کیفیت محیطی کاربری مسکونی با ۵/۰۶ در اولویت هفتم، نقش نظارت جمعی کاربری مسکونی با ۴/۸۹ در اولویت هشتم، نقش قلمروبندی کاربری مسکونی با ۴/۱۸ در اولویت نهم و در نهایت نقش آستانه ظرفیت کاربری مسکونی با ۴/۱۱ در اولویت آخر و دهم قرار دارند. همچنین مطابق جدول (۶) مقدار  $\chi^2 = ۵۱/۱۳$  این اولویت بندی معتبر می‌باشد ( $p < ۰/۰۵$ ).

جدول (۵) رتبه بندی و اولویت بندی شاخص‌های برنامه ریزیها و اقدامات الگوی مسکن (اقدامات کالبدی - اقدامات اجتماعی - اقدامات امنیتی) در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

اولویت تاثیر	میانگین رتبه	عوامل
۹	۴/۱۸	نقش قلمروبندی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۵	۵/۴۸	نقش نظارت طبیعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۴	۵/۹۷	نقش کنترل دسترسی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۷	۵/۰۶	نقش کیفیت محیطی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۱۰	۴/۱۱	نقش آستانه ظرفیت کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۸	۴/۸۹	نقش نظارت جمعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۶	۵/۱۷	نقش همبستگی اجتماعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۳	۶/۵۱	نقش نظارت امنیتی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۲	۶/۶۶	نقش ترغیب ساکنین برای مشارکت کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۱	۶/۹۸	نقش پیاده‌سازی برنامه امنیت گسترده کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم

جدول (۶) نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت بندی رتبه‌ها

تعداد	۴۸
$\chi^2$	۵۱/۱۳
درجه آزادی	۹
P	۰/۰۰۰



شکل (۲): نمودار رتبه بندی و اولویت بندی شاخص‌های برنامه ریزیها و اقدامات الگوی مسکن (اقدامات کلیدی - اقدامات اجتماعی - اقدامات امنیتی) در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

### اولویت بندی تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

نتایج آزمون فریدمن انجام گرفته جهت رتبه بندی و اولویت بندی تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز از نظر کارشناسان، طبق اطلاعات جدول (۷) نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات امنیتی کاربری مسکونی با ۲/۵۹ در اولویت اول، نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات کلیدی مسکونی با ۱/۸۵ در اولویت دوم و نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات اجتماعی با ۱/۵۵ در اولویت سوم و آخر قرار دارند. همچنین مطابق جدول (۸) مقدار  $\chi^2 = ۲۸/۴۵$  این اولویت بندی معتبر می‌باشد ( $p < ۰/۰۵$ ).

جدول (۷) رتبه بندی و اولویت بندی معیارهای کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

اولویت تاثیر	میانگین رتبه	عوامل
۲	۱/۸۵	نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات کالبدی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۳	۱/۵۵	نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات اجتماعی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم
۱	۲/۵۹	نقش معیارهای برنامه ریزی و اقدامات امنیتی کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم

جدول (۸) نتایج آزمون فریدمن جهت اولویت بندی رتبه‌ها

تعداد	۴۸
$\chi^2$	۲۸/۴۶
درجه آزادی	۲
P	۰/۰۰۰



شکل (۳): رتبه بندی و اولویت بندی معیارهای کاربری مسکونی در کاهش وقوع جرم در کلانشهر تبریز

### یافته ها و بحث

مقاله حاضر با هدف تاثیر معیارهای کاربری مسکونی در کاهش جرم خیزی در کلانشهر تبریز انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد؛ برنامه ریزیها و اقدامات کالبدی، برنامه ریزیها و اقدامات اجتماعی و برنامه ریزیها و اقدامات امنیتی کاربریهای مسکونی بلند مرتبه در کاهش جرم خیزی کلانشهر تبریز با مقادیر مختلف تاثیر دارند که نقش شاخصهای اقدامات امنیتی

در اولویت اول، شاخصهای کالبدی در اولویت دوم و شاخصهای اجتماعی در اولویت آخر می‌باشد. در نتیجه توجه به محیط و الگوهای مسکونی در جلوگیری از جرم می‌تواند مثر و ثمر باشد. اغلب نظریه‌ها در باب الگوهای کاربری مسکونی در جرم خیزی به اقدامات و برنامه ریزیهای کالبدی توجه داشتند. اما با بلندمرتبه شدن ساختمانها و عدم کنترل و دسترسی به واحدها و ساکنین؛ توجه نظریه پردازان به اقدامات و برنامه ریزیهای اجتماعی در این مکانها و بهره گیری از تعامل و همکاری ساکنین در افزایش کنترل در اینگونه اماکن معطوف شد و در جهت گسترش امنیت نیز مدل امنیت گستری مد نظر قرار گرفت. بنابراین در تحقیق حاضر به شناسایی و تاثیر سه معیار اقدامات و برنامه ریزیهای کالبدی، اجتماعی و امنیتی و شاخصهای آنها در کاهش جرم خیزی از نظر کارشناسان کاربریهای مسکونی و جرم شناسی پرداخته شد. نتایج تحقیقات مشابه در داخل و خارج از کشور نیز نشان دهنده تاثیر هر یک از معیارهای کالبدی، اجتماعی و امنیتی در کاهش جرم در اماکن مسکونی بوده است و همه محققان به این نتیجه دست یافتند که عدم توجه و برنامه ریزیها در کاربری-های مسکونی می‌تواند وقوع جرم را افزایش دهد و برنامه ریزیها و اقدامات مناسب از وقوع جرم جلوگیری می‌کند. همانگونه که نظر کارشناسان در تحقیق حاضر نیز همین نتیجه را به ارمغان آورد. در ارتباط با نتیجه این تحقیق و طبق نظر تئوری‌های جرم شناسی محیطی؛ توجه به برنامه ریزیهای کالبدی، اجتماعی و امنیتی در ساخت و ساز ساختمانهای بلند مرتبه در کلانشهرها می‌تواند منجر به کاهش جرم خیزی در این کاربریهای مسکونی گردد. چنانکه کلارک و می‌هیو (۱۹۹۸) معتقدند با طراحی و مدیریت محیط می‌توان به کاهش جرم خیزی دست یافت. تروی و همکاران (۲۰۱۶) نیز در تحقیق خود دریافتند؛ شاخصهای مدیریت حیاط منزل یا مجتمع مسکونی همبستگی معنی داری با میزان ارتکاب جرائم در این منطقه داشته اند. ویلسون و کلینگ (۱۹۸۲) نیز بر نقش حیاتی نگهداری از محیط برای کنترل غیررسمی ساکنین تاکید کردند. همچنان که نیومن (۱۹۷۳) بر تاثیر گونه‌های مسکن بر توانایی ساکنان در کنترل محیط توجه نشان داد. اک و همکاران (۲۰۰۹) نیز ویژگی‌های مکانی را یکی مهمترین عوامل در شکل‌گیری کانون‌های جرم خیز میدانند. همسو با نظریه فوق؛ سایپون - داتکوسکا و همکارش (۲۰۱۷) نشان دادند استفاده کاربردی از زمین بر میزان افزایش جرم و جنایت در ساختمان‌های بلندمرتبه تجاری اثرگذار بوده است. همچنین

سجادیان و همکاران (۱۳۹۴) دریافتند؛ با توجه به اینکه بیشترین میزان سرقت در کنار کاربری‌های مسکونی رخ داده است؛ می‌توان گفت نوع و میزان کاربری اراضی در محدوده کلانتری ۱۵ اهواز در ایجاد زمینه و شرایط ارتکاب جرایم سرقت تاثیر داشته است. بنابراین همانگونه که نظریه پردازان محیطی بیان کرده‌اند و نتایج تحقیقات انجام شده نیز همراستا با نظریه‌ها بدست آمد و تحقیق حاضر نیز همسو با تحقیقات پیشین بدست آمد؛ می‌توان چنین عنوان نمود که توجه به معیارهای کالبدی و اجتماعی و امنیتی در برنامه ریزی‌های الگوهای کاربری مسکونی می‌تواند در کاهش جرم خیزی شهروندان و ساکنین تاثیرگذار باشد.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصل از تحقیق حاضر مبنی بر تاثیر برنامه ریزی‌ها و اقدامات کالبدی؛ اجتماعی و امنیتی الگوهای کاربری مسکونی در کاهش جرم خیزی در اینگونه اماکن و همسو با نظریه‌ها و نتایج تحقیقات ذکر شده می‌توان چنین برداشت نمود که با توجه به گسترش جمعیت و کمبود زمین برای ساخت اماکن مسکونی در کلانشهرها در کنار تغییر سبک زندگی مردم و افزایش بی‌رویه آپارتمان نشینی از پیامدهای مدرنیته و همچنین پیشرفت تکنولوژی و ساخت و ساز برجها و آسمان خراشها در کلانشهرها؛ کارشناسان و مسئولین و مهندسان در هنگام طراحی و نقشه کشی برای ساخت و ساز چنین اماکن مسکونی علاوه بر ساخت و سازهای قانونی و توجه به استحکام و ایمنی ساختمان؛ می‌بایست با مشورت با جرم شناسان محیطی و تبادل نظر با آنها به ارائه تهمیداتی کارشناسانه در ابعاد کالبدی نظیر کنترل دسترسی - کیفیت محیطی - نظارت طبیعی و قلمروبندی؛ اجتماعی نظیر آستانه ظرفیت و همبستگی اجتماعی بین ساکنین به جلوگیری و پیشگیری از وقوع ارتکاب جرم در اینگونه واحدها بیندیشند. اما این برنامه ریزیها تا حدی می‌توانند در کاهش جرم خیزی در این اماکن تاثیرگذار باشند. ساکنین نیز وظایفی جهت بهبود امنیت ساختمان برعهده دارند. در نتیجه توجه به امنیت گسترده در داخل و اطراف ساختمان و محله نیز در کنار برنامه ریزی‌های فیزیکی و اجتماعی می‌تواند به عنوان مکمل و کاتالیزور نقش تعیین کننده‌ای در کاهش جرم خیزی در اینگونه اماکن مسکونی داشته باشند. یکی از





مهمترین و موثرترین تعاملها؛ نظارت جمعی و همچنین ترغیب ساکنین به مشارکت است. برای بهبود چنین روندی؛ همکاری مسئولین ساختمان و ساکنین با نیروی انتظامی ساکن در محله و همکاریهای مداوم با آنها می‌تواند رهنمون باشد. اما با توجه به اینکه پلیس و نیروهای انتظامی به صورت جسته و گریخته و در پی گزارشات و شکایات اقدام می‌کنند؛ ولی ساکنین ساختمانها با مشارکت در برنامه ریزی‌ها و تدابیر امنیتی؛ اجتماعی و فیزیکی به صورت توأم و در کنار هم بهتر می‌توانند در حفظ نظم و امنیت محیط تاثیرگذار باشند. در واقع در صورت مهیا بودن شرایط فیزیکی و اجتماعی در هنگام ساخت؛ سایر عوامل اجتماعی در کنار عوامل امنیتی به کاهش جرم خیزی در این اماکن منجر شود. همانگونه که در رتبه بندی تاثیر شاخصهای مورد مطالعه مشاهده شد؛ پیاده‌سازی برنامه امنیت گستری کاربری مسکونی، ترغیب ساکنین برای مشارکت کاربری مسکونی و نقش نظارت امنیتی کاربری مسکونی که هر سه از مولفه‌های امنیت گستری می‌باشند؛ در اولویت بالاتر از عوامل کالبدی و اجتماعی قرار گرفتند. در نتیجه مهمترین اصل در کاهش جرم خیزی نقش خود ساکنین و احترام به امنیت و رعایت نظم و آسایش و امنیت همسایگان می‌باشد. همچنین مشارکت با مسئولین ساختمان و پلیس محله در کنار آن می‌تواند در کاهش هرچه بیشتر جرم خیزی اثربخش باشد. در صورت وجود چنین رفتارهای ساکنین و همچنین وجود اقدامات فیزیکی و اجتماعی در هنگام ساخت اماکن مزبور؛ می‌توان شاهد کاهش جرم در چنین ساختمانهای بلند مرتبه‌ای بود. لذا پیشنهاد می‌گردد؛ ساکنین اینگونه واحدها جهت توانایی برقراری ارتباط با همسایگان؛ با استخدام مدیریت قوی در ساختمان و تعامل دو جانبه با وی و همچنین شرکت در جلسات ساختمانی ماهانه؛ مشکلات و نقطه نظرهای خود را عنوان و بدنبال چاره جویی برای رفع بحران و مشکلات موجود ساختمان بردازند. همچنین با نصب صندوق پیشنهادهای و انتقادات پل ارتباطی بین مدیریت ساختمان و ساکنین برقرار باشد. ساکنین نیز با برقراری ارتباط با یکدیگر و مهم تلقی نمودن محیط زندگی خود به رفت و آمدها و قوانین وضع شده در ساختمان احترام گذاشته و با رعایت قوانین مربوطه سعی در حفظ نظم در ساختمان نمایند. معاونت اجتماعی کلانشهر تبریز نیز با چاپ و پخش کتب آموزشی در جهت امنیت گستری در محله‌ها و تکثیر آنها در ساختمانها در بین ساکنین ارتباط خود را با مردم قوی تر نموده و به گونه‌ای ساکنین، پلیس را به عنوان ناجی در رفع

مشکلات بی‌قانونی و بی‌نظمی و دزدی و ... در محل سکونت خود بدانند نه اینکه به گونه‌ای از مشاهده ماشین گشت پلیس و لباس فرم پلیس وحشت داشته باشند. جهت بهبود تاثیر برنامه ریزیها و اقدامات کالبدی نیز؛ شهرداری کلانشهر تبریز به برجها و آپارتمانهای بلند مرتبه به شرط رعایت عوامل کالبدی و اجتماعی با تاییدیه کارشناس و جرم شناسان محیطی پایان کار ارائه دهد.



## منابع

- احمدآبادی، زهره، صالحی هیكویی، مریم، احمدآبادی، علی، (۱۳۸۷)، رابطه‌ی مکان و جرم: مطالعه‌ی آسیب‌شناسی گیم‌نت‌های شهر تهران، *فصلنامه‌ی علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، سال هفتم، شماره ۲۷.
- پورقهرمانی، بابک، عزیزاده‌سامع، سونیا، (۱۳۹۴)، تاثیر معماری و شهرسازی در ارتکاب جرم سرقت (نمونه موردی شهر تبریز)، *کنفرانس بین‌المللی علوم مهندسی، هنر و حقوق*.
- رحیمی، اکبر، (۱۳۹۴)، تغییرات کاربری زمین شهری و اثر آن بر کاربری‌های عمومی در شهر، *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، شماره ۵۹، صص: ۸۸-۶۵.
- سجادیان، ناهید، شجاعیان، علی و کشتکار، لیلا، (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر نوع و میزان کاربری اراضی شهری در شکل‌گیری الگوهای فضایی بزهکاری (مطالعه موردی: محله‌ی کمپلو در شهر اهواز)، *دوفصلنامه‌ی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، سال ششم، شماره ۱، پیاپی ۱۱، صص: ۹۲-۷۳.
- ضرابی، اصغر، رضایی، میثم، نادری، بهنام، کریمی، بهروز، (۱۳۹۱)، ارزیابی و تحلیل کاربری اراضی شهر کازرون با استفاده از GIS، *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، شماره ۵۰، صص: ۲۳۴-۲۰۷.
- عبدی، خلیل، (۱۳۸۵)، مکان‌یابی و مدلسازی پراکنش فضای سبز شهری (پارک در مقیاس محله) مطالعه موردی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
- عظیمی، نورالدین، پویان، صالح، (۱۳۹۱)، *نشریه علمی-پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی*، شماره ۴۷، صص: ۱۹۵-۱۷۱.
- وقورچی‌بیگی، مجید، (۱۳۸۶)، راهبردهای کاربردی CPTED برای پیشگیری از جرم در مناطق مسکونی، *مجله فقه و حقوق*، سال چهارم، شماره ۱۵.
- کلانتری، محسن، توکلی، مهدی، (۱۳۸۶)، شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهری، *فصلنامه‌ی مدیریت و پیشگیری از جرم، نشریه‌ی پلیس پیشگیری نیروی انتظامی*، سال دوم، شماره ۲.

- گیدنز، آنتونی، (۱۳۹۳)، *جامعه‌شناسی*، ترجمه حسن چاوشیان، تهران، نشر نی، چاپ نهم.
- نیومن، اسکار، (۱۳۸۷)، *خلق فضاهای قابل دفاع*، ترجمه فائزه رواقی، و کاوه صابر، تهران: طحان.
- Adel, H., Salheen, M. & Mahmoud, R.A. (2016). Crime in relation to urban design. Case study: The greater Cairo Region., *Agricultural Engineering*, Vol. 3, Issue. 3, September 2016. Pp: 925-938.
- Clarke, R. & Mayhew, P. (1998). Preventing Crime in Parking Lots: What We Know and Need To Know., In M. Felson & R. Peiser (eds.), *Reducing Crime Through Real Estate Development and Planning*. Washington, D.C., Urban Land Institute.
- Cleveland, G., & Saville, G. (2003, March), 2nd generation CPTED: an Introduction to 2nd generation CPTED – part 1. CPTED perspective: The International CPTED Association Newsletter , pp. 7-8.
- Cozens, P. M., Saville, G., & Hillier, D. (2005), - Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography. *Property Management* , 328-344.
- Eck, John, Chinese, Spencer, Cameron, James J. Lytnr, Michael Wilson, Ronald,vei. (2009), *Mapping for crime analysis, identify centers of crime, police and Mary M. translator magnificent*, Zanjan, press the Samt.
- McCord, E. S., Ratcliffe, J.H., (2009), Intensity Value Analysis and the Criminogenic Effects of Land Use Features on Local Crime Patterns, *Crime Patterns and Analysis* Vol.2, No.1, P.17: <http://www.jratcliffe.net/papers/McCordRatcliffe>.
- MetLife Foundation. (2008). [www.policefuturists.org](http://www.policefuturists.org). Retrieved April 27, 2011, from Police Futurists International: [www.policefuturists.org/pdf/LISC\\_SafeGrowth\\_final .pdf](http://www.policefuturists.org/pdf/LISC_SafeGrowth_final.pdf)
- Newman, O., (1973), *Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design*. New York: Macmillan.

- Sypion- Dutkowska, N. & Leitner, M. (2017). Land use influencing the spatial distribution of urban crime: A case study of Szczecin, Poland., *International Journal of Geo- Information*, 6 (74). Pp: 1-23.
- Troy, A., Nunery, A. & Grove, J. M. (2016). The relationship between residential yard management and neighborhood crime: An analysis from Baltimore City and County., *Landscape and Urban Planning*, 147. Pp: 78-87.
- Wilson, J.Q., and G.L. Kelling, (1982). Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety. *Atlantic Monthly*, March, 29-38.

