

ارزیابی احساس امنیت در مناطق شهری کرمان با استفاده از مدل کوپراس

هوشنگ سرور^۱، امیر کاشانی اصل^۲، زهرا افضلی گروه^۳

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۶/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۹/۰۱

از صفحه ۷۵ تا ۱۰۲

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی

سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴

چکیده

امنیت مفهومی اجتماعی است و کاربرد آن نیز به‌گونه‌ای مرتبط با جوامع شهری معنی پیدا می‌کند. بدون احساس امنیت، هیچ فضای شهری عرصه حضور و تعاملات اجتماعی شهروندان نخواهد بود. با گسترش شهرنشینی و ایجاد شرایط خاص زندگی، امن‌سازی فضاهای شهری به‌عنوان یکی از ضرورت‌های اساسی شهرسازی مطرح می‌شود و برنامه‌ریزان و طراحان فضاهای اجتماعی، به‌ویژه شهرها، تلاش می‌کنند تا با شناسایی عوامل تهدیدکننده امنیت، ایمنی را برای استفاده‌کنندگان از فضاها فراهم کنند تا علاوه بر ابعاد عینی، بر فرایندهای ذهنی ادراک امنیت نیز تأثیر گذاشته و به آسایش روانی ساکنان کمک کند. در این راستا با توجه به اینکه شهر کرمان به عنوان بزرگ‌ترین جاذب جمعیت جنوب شرق ایران است، این شهرستان به دلیل وجود مراکز خدماتی در جنوب استان، مهاجرپذیری بودن، رشد سریع جمعیت، گسترش فیزیکی شهر، ناهمگونی و انسجام اجتماعی، در زمینه ارتکاب ناهنجاری و جرایم شهری از آمار بالایی برخوردار است که متأسفانه موجب بروز مشکلات متعدد و تحمیل هزینه‌های غیر قابل جبران مالی، جانی و روحی بر این منطقه شده است؛ از این رو، این مطالعه درصدد است، میزان امنیت شهری در مناطق چهارگانه شهر کرمان را مورد بررسی قرار دهد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی-توسعه‌ای و روش آن توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش پس از بررسی مبانی نظری مرتبط مؤلف‌های «کاربری اراضی، کیفیت معابر، آسایش بصری، آسایش محیطی، تناسب فرم و اندازه فضا، دسترسی به حمل و نقل عمومی، احساس آشفتنگی محیطی و نظارت و کنترل محیط» به عنوان شاخص‌های منظر شهری بر اساس سنجش احساس امنیت شهروندان عمومی به‌دست آمد. سپس با توزیع ۲۰ پرسش‌نامه در میان متخصصان، داده‌های مورد نظر جمع‌آوری، در ادامه با روش آنتروپی به ارزیابی شاخص‌های امنیت پرداخته شده و سپس برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل کوپراس به رتبه‌بندی مناطق چهارگانه شهر کرمان پرداخته شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بر اساس شاخص‌های هشتگانه ارزیابی؛ منطقه ۲ دارای وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایر مناطق دارد و منطقه ۳ در وضعیت نامطلوبی به لحاظ امنیت شهری قرار دارد.

کلید واژه‌ها: امنیت، امنیت شهری، فضاهای عمومی شهری، مدل کوپراس، شهر کرمان.

۱- نویسنده مسئول، استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، h.sarvar1351@gmail.com

۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه عضو باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، اهر، ایران، aka.kashani@yahoo.com

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، zariafzali@yahoo.com

مقدمه و بیان مسئله

روند تاریخی شکل‌گیری شهرها نشان می‌دهد که اکثر نوآوری و ابداعات در تمام ابعاد زندگی انسان‌ها در سایه آرامشی خلق شده که شهر و فضای شهری آن را به وجود آورده است؛ بنابراین آرامش و احساس امنیت شهری ضرورتی انکار ناپذیر است که عدم توجه به آن بی‌توجهی به رشد و توسعه در جمیع جهات خواهد بود (صادقی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۹-۲). در واقع زندگی در محیط امن و داشتن احساس امنیت به عنوان مهم‌ترین هدف زندگی و جوهر سلامت روانی فرد تلقی می‌شود (فروم، ۱۳۶۰: ۱۱). در بسیاری از نظریه‌ها و پژوهش‌های روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، علوم‌سیاسی و مدیریت، از جمله نظریه‌پردازانی مانند فروم (۱۹۴۱)، آلپرت (۱۹۶۱)، مازلو (۱۹۴۲)، لینگ (۱۹۸۴)، لوچیانی (۱۹۸۹)، بوزان (۱۹۹۱) و ماندل (۱۹۹۴) و ... امنیت به عنوان یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین نیازهای انسان مطرح شده است (دلاور و همکاران، ۱۳۸۷: ۴۹-۵۰).

یکی از عوامل مؤثر در امنیت شهر، فضاها و مکان‌های شهری است (ایرانمنش، ۱۳۸۲: ۱۷). در دهه‌های اخیر شهرها در نتیجه رشد گسترده کالبدی و جمعیتی خود، درگیر مسائل جدیدی در چارچوب ابعاد مختلف زندگی شهروندان شده‌اند که این مسئله، کاهش برخورداری از امکانات و تسهیلات، حاشیه‌نشینی، افزایش فقر، فرسودگی بافت‌های شهری و افزایش جرائم شهری را به همراه داشته است. ترس ناشی از وقوع جرم و عدم احساس امنیت، مانع از حضور شهروندان در فضاهای شهری می‌شود و به نوعی می‌توان گفت حضور افراد در جامعه با احساس امنیت آنها رابطه مستقیم دارد (مستوفی‌الممالکی و بهرامی، ۱۳۹۳: ۹۴-۹۵). نتایج گسترش مطالعات در این زمینه نظیر کنفرانس لندن، تجربه تورنتو و تجربه مدیریت مرکز شهر برای ایجاد امنیت در لندن، نشان داده است که راه غلبه بر جو ترس مردم و استفاده بیشتر آنان از محیط‌های عمومی شهری، بهبود الگوهای طراحی، برنامه‌ریزی و مدیریت فضاهای عمومی است (صادقی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۹-۲).

در واقع فضاهای عمومی شهری به عنوان بخش کالبدی عرصه عمومی که تجلی کالبدی این عرصه محسوب می‌شوند، در تعامل نزدیکی با موضوع امنیت قرار می‌گیرند؛ چرا که در اهداف نظریه‌های شهرسازی اجتماعی، ورود به مکان‌های عمومی شهر به

توازن بین کنترل‌های اجتماعی و صمیمیت، امنیت و احساس ناامنی، آشنا و غریبه، شباهت‌ها و تفاوت‌ها بستگی دارد (سایب^۱، ۲۰۰۳: ۱). اهمیت فضای عمومی به علت نقشی است که در توسعه جامعه دموکراتیک بازی می‌کند (لطفی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۳۲). در این راستا احساس امنیت در فضاهای شهری یکی از شاخص‌های کیفیت فضا محسوب می‌شود. با افزایش پیچیدگی جوامع، شرایط تأمین این نیاز و برطرف کردن این مسئله نیز پیچیده‌تر شده است. به رغم آنکه مسئله فضای امن شهری در هر جامعه دارای ابعاد متنوع و متعدد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است، ولی در تأمین این نیاز نمی‌بایست از نقش و تأثیر عوامل محیطی و کالبدی (فضایی) غافل شد. در مبانی نوین طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری از اصولی یاد می‌شود که در آن تلاش می‌شود تا زمینه بروز جرم در یک مکان خاص تا حد امکان از طریق طراحی و برنامه‌ریزی صحیح برطرف شود. توجه به این نکته که رفتار انسان در فضا و مکان‌های متفاوت با شکل و هندسه خاص و نیز با عملکرد نهفته در آن، متفاوت بوده و در بسیاری از موارد، فضا محرک انسان در بروز رفتار خاص است (همان، ۱۳۴)، پس این‌گونه می‌توان نتیجه گرفت که ایجاد امنیت در تمامی ابعاد آن از جمله نکات مهمی است که لازم است در طراحی محیط زیست انسان مد نظر برنامه‌ریزان و طراحان و متولیان امور شهری قرار گرفته و سرلوحه برنامه‌های توسعه واقع شود.

با توجه به اینکه شهر کرمان به عنوان بزرگ‌ترین جاذب جمعیتی جنوب شرق ایران است، این پژوهش درصدد بررسی میزان امنیت شهری در مناطق چهارگانه این شهر است؛ از این رو با توجه به اهمیت موضوع امنیت و رابطه آن با برنامه‌ریزی شهری، این پیش‌فرض مورد توجه قرار می‌گیرد که اگر تصویر به نمایش درآمده از فضاهای عمومی شهری مغشوش، نفرت‌انگیز یا حتی یکنواخت باشد، به‌طور مستقیم علاوه بر آن که شهروندان و احساساتشان را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بستر بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و ایجاد ناامنی در محیط‌های شهری را بیش از گذشته فراهم خواهد کرد.

پیشینه پژوهش

در مورد مسئله امنیت در فضاهای شهری تاکنون چندین پژوهش در ایران صورت گرفته است؛ نویدنیا (۱۳۸۵) در مقاله‌ای به تأمل نظری در مفهوم امنیت اجتماعی پرداخته است. وی بیان می‌کند که تحقق امنیت اجتماعی سبب گشایش درهای سازگاری و افزایش مراودات بین گروه‌ها و اقشار اجتماعی گوناگون می‌شود و در مجموع فضای اجتماعی بازتری را ایجاد می‌کند. بر اساس نظرات امنیت اجتماعی در بدو تولد با هدف امنیت بخشی برای گروه‌های قومی و مذهبی بزرگ که در سطح فراملی و فروملی نقش آفرینی می‌کردند، طرح شده است.

پورجعفر و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله «ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرائم شهری با تأکید بر رویکرد «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی»^۱»، پس از ذکر مقدمه‌ای بر انگیزه‌ها و ضرورت‌های نظری در حوزه امنیت شهری، به نقش کالبدی شهر (برنامه‌ریزی و طراحی شهری) در کاهش و پیشگیری از جرائم شهری در رویکرد «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی» اشاره می‌کند و مفاهیم، اصول، الگوها و راهبردهای این رویکرد را به اختصار مورد اشاره قرار می‌دهد.

بمانیان و همکاران (۱۳۸۷) در مقاله «سنجش عوامل مؤثر بر ارتقای امنیت زنان در محیط‌های شهری در محدوده اطراف پارک شهر تهران» به این نتیجه رسیده‌اند که بین احساس امنیت درک شده از فضا و میزان تردد و استفاده از آن فضا رابطه مستقیمی وجود دارد؛ بنابراین برنامه‌ریزی و طراحی‌های شهری باید در جهت افزایش تردد و حضور زنان از فضاهای شهری باشد.

نبوی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تأثیر عوامل اقتصادی - اجتماعی و هویت قومی بر احساس امنیت اجتماعی را بررسی کرده‌اند. احساس امنیت اجتماعی افراد در این پژوهش در سه بعد احساس امنیت جانی، مالی و سیاسی بررسی شده است. یافته‌های تحقیق نشان داده که از مجموع عوامل مطرح شده، پایگاه اقتصادی - اجتماعی و هویت ملی تأثیر افزایش‌دهنده و دو متغیر احساس محرومیت نسبی و احساس بی‌قدرتی، اثر کاهنده‌ای بر احساس امنیت اجتماعی افراد دارند. همچنین، متغیرهای هویت قومی و

۱- Crime prevention through environmental design- CPTED

جنسیت، به ترتیب بر احساس امنیت جانی و احساس امنیت مالی افراد اثر گذارند.

سارخانی و افشاری نادری^۱ (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی امنیت فرهنگی - اجتماعی در شهر تهران»، مناطق ۲۲ گانه شهر تهران را از نظر امنیت فرهنگی - اجتماعی مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان داد که تهران یک جامعه در معرض خطر است و متغیرهای زیادی بر کاهش امنیت و اعتماد مردم تأثیر می‌گذارند.

مؤیدی و همکاران (۱۳۹۲) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقاء سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (نمونه مورد مطالعه: محله اوین تهران)» با استفاده از تحلیل کمی روابط بین «احساس امنیت» و «منظر شهری»، به این نتیجه رسیدند که علی‌رغم وجود امنیت، احساس امنیت در محدوده مورد مطالعه از دید ساکنان، پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی شده است. بر اساس مدل احساس امنیت در سطح دوم، معیار هویت مکان، خاطره‌انگیزی، فرم و ساختار، حس مکان، خوانایی، ادارک عمومی و بصری، سازنده احساس امنیت بر اساس منظر شهری هستند. میانگین امنیت در دو معیار خوانایی و ادارک عمومی و بصری بالاتر از زمینه نظری و در چهار معیار دیگر پایین‌تر از میانه نظری ارزیابی شده است؛ بنابراین می‌توان این‌گونه جمع‌بندی کرد که در محدوده نمونه موردی (محله اوین) شهروندان مشارکت‌کننده در پژوهش خوانایی و ادارک عمومی و بصری را در احساس امنیت خود مؤثر دانسته‌اند و به ترتیب در این مؤلفه جهت‌یابی و وجود راهنما و ایمنی و نفوذپذیری بصری شاخص‌تر هستند.

میرزایی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تأثیر رفتار پلیس بر احساس امنیت اجتماعی (مطالعه موردی شهر کرمان)»، با استفاده از تکنیک پرسش‌نامه به این نتیجه دست یافت که میان رفتار پلیس و احساس امنیت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین میزان احساس امنیت در زنان بیشتر از مردان و در متأهلان بیشتر از افراد مجرد است. نتیجه دیگر پژوهش نشان می‌دهد که در افراد با سطح تحصیلات لیسانس به بالا احساس امنیت کمتری نسبت به افراد با تحصیلات کم دیده می‌شود.

۱- Saroukhani and Afshari Naderi

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)

کیم (۲۰۰۸) در مطالعه‌ای مفهوم امنیت اجتماعی را بررسی و سپس ارتباط پدیده مهاجرت را با پایداری منطقه‌ای با استفاده از مفهوم امنیت اجتماعی در آسیای مرکزی و روسیه بیان می‌کند. نتایج تحقیق کیم بیانگر این است که افزایش پدیده مهاجرت به مناطق مذکور موجب شده است که بازار کار ساکنان اصلی دچار مشکل شود و در نتیجه، پایداری داخلی در خطر افتاده و احساس امنیت اجتماعی مردم کاهش یافته است.

الکسیو^۱ (۲۰۱۱) نیز در مقاله‌ای مشابه رویکرد کیم، مفهوم امنیت اجتماعی و مهاجرت را در روسیه بررسی کرده است. نتایج حاصل از تحقیق وی مؤید اظهارات کیم است.

مبانی نظری

نظریه‌های امنیت و کیفیت فضای شهری

امنیت^۲، از ریشه لاتین (securus) که در لغت به معنای نداشتن دلپره و دغدغه است، گرفته شده و موضوعاتی چون «رهایی از خطر، تهدید، آسیب، اضطراب، هراس، نگرانی با وجود آرامش، اطمینان، آسایش، اعتماد، تأمین و ضمانت» را در بر می‌گیرد. امنیت در فرهنگ فارسی نیز به معنای آزادی و آرامش، فقدان ترس و عدم هجوم دیگران بیان شده و در فرهنگ علوم رفتاری نیز دو معنا از این واژه شامل «یک حالتی که در آن ارضای احتیاجات و خواسته‌های شخص انجام شود» بیان شده است (صالحی، ۱۳۸۷: ۹۲-۸۶).

از این رو با توجه به تعاریف ارائه شده، امروزه امنیت از طرف اندیشمندان و صاحب‌نظران به عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای اساسی انسان در شهرها و احتیاجات انسانی مطرح می‌شود. چنانچه مازلو رتبه دوم نیازهای انسانی را در هرم پیشنهادهای سلسله مراتب نیازهای انسانی خود به امنیت اختصاص می‌دهد. البته سایر محققان نیز به شکل‌های متفاوت به این موضوع اشاره داشته‌اند که در جدول شماره شماره یک مورد اشاره قرار گرفته است.

۱- Alexsiv

۲- Security

جدول شماره (۱): جایگاه ایمنی و امنیت در نظریه‌های مختلف

| نظریه پرداز | مازلو | استیلی | کنترل | لگتون |
|-------------------------|---------------|--------------|-------------|-------------------------|
| رتبه دوم نیازهای انسانی | ایمنی و امنیت | تماس اجتماعی | امنیت و نظم | جهت و گرایش‌ها در جامعه |

(منبع: عباس‌زادگان، ۱۳۸۴: ۷۲)

بر این اساس در مطالعات و پژوهش‌های شهری، همواره امنیت به عنوان یکی از معیارهای اصلی کیفیت و از شاخص‌های مهم سنجش کیفیت زندگی شهری مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفته است (رضوان، ۱۳۸۵) و امروزه معیار امنیت ساکنان شهر با عدم هراس و اضطراب آنها از تأسیسات، راه‌ها، ساختمان‌ها، اتفاقات غیر مترقبه‌ای که امکان وقوع آنها در شهر وجود دارد، مورد سنجش قرار می‌گیرند (شیعه، ۱۳۸۶: ۴۴)؛ بنابراین در جدول شماره دو مهم‌ترین شاخص‌های کیفیت مطلوب فضاهای عمومی شهری در اندیشه صاحب‌نظران مورد اشاره قرار گرفته که این شاخص‌ها چه مستقیم و چه غیر مستقیم در نگرش و رفتار شهروندان در عرصه زندگی شهری تأثیرگذار خواهد بود.

جدول شماره (۲): مؤلفه‌های کیفیت شهری

| نظریه پرداز | مؤلفه‌های کیفیت مطلوب شهری |
|------------------------|---|
| ساوت ورث | دسترسی، راحتی و آسایش، سرزندگی و حیات، شادی و شرف، شکل، حفاظت از محیط، تنوع و تجانس، معنی، خوانایی ساخت، باز بودن فضاها، مرمت و نگهداری، سلامتی و ایمنی (بحرینی و طبیبیان، ۱۳۷۷: ۴۴) |
| ماسلو | تأمین کلیه نیازهای فیزیکی - ایمنی و امنیت و حفاظت - محیط اجتماعی هدایتگری - یک تصویر ذهنی و شهرت خوب، فرصت خلاق بودن، از نظر زیبایی شناسی مطبوع (براندرفری، ۱۳۸۳: ۵۳-۵۲). |
| دانیل کاپون و ماری روچ | ارائه عوامل تنش‌زا در زندگی شهری: آلودگی و از بین رفتن منابع، ترس آلودگی، یکدستی بیش از حد جامعه، آب و هوای بد، زمان، بیش از حد سفر، وضع نامناسب مسکن، خدمات غیر کارا فقر بیکاری، مقیاس غیر انسانی ساختمان‌ها، تفریح ناکافی، نرخ رشد خیلی زیاد، خطرات و بیماری‌ها، فقدان تماس با طبیعت، جدایی اجتماعی، تغذیه (لینچ، ۱۳۷۶: ۴۸۷). |
| هیلدنر براندرفری | تأمین نیازهای ساکنان، ایمنی و امنیت و حفاظت، از نظر بصری سامان‌یافته و منظم، محیط اجتماعی هدایت‌کننده و تقویت‌کننده حس مکان، تصویر ذهنی مناسب، شهرت و اعتبار خوب، افزایش حس اعتماد و منزلت، فرصت خلاق بودن و شکل دادن به فضای شخصی، دارای جنبه زیباشناسانه و از نظر کالبدی قابل تصور (براندرفری، ۱۳۸۳: ۳۰). |
| مؤسسه PPs | دسترسی و به هم پیوستگی - آسایش و منظر (افزایش امنیت) - استفاده‌ها و فعالیت‌ها - اجتماع‌پذیری (سیفایی، ۱۳۸۴) |

فضای شهری

فضای شهری حوزه نوینی از مطالعات شهری و فضایی مادی است؛ با ابعاد اجتماعی و روان‌شناختی خود و شکل شهر، هندسه این فضا است (مدنی‌پور، ۱۳۸۴: ۱۳۰). شهر، ترکیبی از فضاهای خصوصی و عمومی است که به‌گونه‌ای پیچیده در یکدیگر تداخل یافته‌اند. پژوهش‌ها و تجارب جهانی صورت گرفته درباره فضاهای عمومی شهری بر این نکته اشترک دارند که فضاهای عمومی شهر می‌بایست مکانی برای تعاملات اجتماعی و زندگی جمعی باشند. فضاهای عمومی را دارای رسالتی برای افزایش سرمایه اجتماعی در جوامع، در بستر تعاملات و مراودات اجتماعی می‌دانند که می‌تواند بستری برای توسعه و شکل‌گیری هویت فردی و اجتماعی باشند (رفیعیان، ۱۳۸۸: ۶۷). به‌طور کلی فضاهای عمومی شهری علاوه بر آنکه بیشترین ارتباط را با شهروندان و محیط زندگیشان دارند، نقش به‌سزایی نیز در ایجاد هویت بخشی و برقراری احساس آرامش در شهرها ایفاء می‌کنند. این دسته از فضاها با در بر گرفتن سه بعد کالبد، عملکرد و معنا در صدد افزایش سطح کیفیت زندگی شهری و تشویق شهروندان برای برقراری هرچه بیشتر تعاملات اجتماعی محیط‌های شهری می‌باشند؛ بنابراین فضاهای عمومی شهری با موضوعی به نام انسان مواجه است که هم می‌تواند بر وی تأثیر گذارد و هم اینکه تأثیر پذیرد. بنابراین توجه و تلاش به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای اساسی انسان در محیط اهمیت می‌یابد (مؤیدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۶۰).

اولین گام برای دست‌یابی به عرصه‌های عمومی که ضامن تحقق جامعه مدنی است، تشویق مردم به حضور در فضای عمومی یا فراهم کردن دسترسی برابر همه افراد و گروه‌ها به آن است (کیانی و نصیری، ۱۳۹۲: ۱). یکی از مهم‌ترین عوامل تهدید کننده حضور مردم، عدم احساس امنیت و ترس از مورد تعرض واقع شدن با رفتارهای غیر مدنی و خشونت و در کاربرد عام به معنای ترس از مخاطرات مختلف است.

امنیت شهری

امنیت شهری می‌تواند آرامش، اطمینان خاطر و نبود هراس شهروندان از هرگونه تهدید و خطر علیه شهروندان، فضاهای شهری، ساختمان‌ها، سازمان‌ها، تأسیسات و زیرساخت‌های شهری و سایر عناصر مهم در زندگی شهری را در بر گیرد (احمدی پور و

دیگران، ۱۳۹۰: ۹). جین جیکوبز در تبیین امنیت شهری به تعامل فضای فیزیکی و فرآیندهای اجتماعی که محیط را می‌سازد، اشاره می‌کند (بویل^۱، ۲۰۰۱: ۵۵۶). در ادبیات شهرسازی مفهوم امنیت به معنی امنیت شهری و امنیت در محیط شهر مطرح است. معیارهای شناخت و تحلیل امنیت در پهنه شهر بسیار متفاوت است و با توجه به مؤلفه‌های کالبدی، کارکردی و محیطی نوسان پیدا می‌کند. محیط‌های شهری بنا به شرایط اجتماعی موجود، یعنی شکل‌گیری فضاها، کارکرد فضاها، وجود امکانات رفاهی، تراکم، آلودگی‌های زیست محیطی و ... می‌توانند بر میزان امنیت مؤثر باشند.

در حقیقت پرداختن به موضوع امنیت شهری از آنجایی مهم می‌نماید که وابستگی متقابل میان امنیت و توسعه اجتناب‌ناپذیر است. امنیت زمینه‌ساز و بستر توسعه کالبدی، اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی و ... است که هم از این عناصر تأثیر می‌پذیرد و هم تأثیر می‌گذارد (رهنمایی و پورموسوی: ۱۳۸۵: ۱۷۸). به نظر می‌رسد که وظیفه شهرسازی تنها محدود به ارتقای استانداردهای کالبدی برای افزایش ایمنی و امنیت نیست، بلکه رسالت شهرسازی برای ارتقای سطح آسایش روانی شهروندان ایجاد می‌کند تا این دانش با مداخله مستقیم در فرآیند ادراک امنیت توسط ساکنان در جهت افزایش میزان احساس امنیت در آنها تلاش کند (سالاری‌پور و عادل: ۱۳۸۹: ۲). به‌طور کلی امنیت، ارتباط مستقیمی با فضا و کیفیت محیط شهری دارد. یک فضای شهری مناسب تا حد زیادی تأمین‌کننده امنیت و فضای نامناسب از بین برنده آن و زمینه‌ساز انواع آسیب‌ها و معضلات اجتماعی است. فضاهای نامناسب شهری، فضاهای بی‌دفاع، محلات ناامن، شهرهایی با معماری صرفاً مردانه همه و همه از عوامل تهدیدکننده امنیت شهری و اجتماعی هستند (صادقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱)؛ بنابراین فضای شهری امن از ویژگی‌ها و مؤلفه‌های عینی و کالبدی متعدد و گسترده‌ای برخوردار است، اما علاوه بر این‌ها یک فضای شهر امن مستلزم تعاملات اجتماعی نیز هست.

آرامش و امنیت عمدتاً به وسیله ایجاد شبکه‌ای پیچیده و تقریباً ناخودآگاهی از نظارت‌ها و رعایت داوطلبانه هنجارها در میان خود مردم حفظ و به‌وسیله خود مردم اجرا می‌شود (صالحی، ۱۳۸۷: ۱۱۲-۱۱۳). باید اذعان داشت که طراحان و معماران

۱- Boyle

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)

می‌توانند نقش بسیار مهمی در افزایش ایمنی و امنیت در جوامع داشته باشند؛ به این عنوان که آنان تأثیر به‌سزایی در طراحی محیط دست‌ساز بشر دارند. در واقع تعدد نیروهای پلیس در فضا به تنهایی نمی‌تواند امنیت و احساس امنیت را در جامعه افزایش دهد، بلکه یک طرح شهرسازی خوب نیز می‌تواند سهم به‌سزایی در بالا بردن میزان احساس امنیت در فضاهای شهری داشته باشد (ضابطیان، رفیعیان، ۱۳۸۷: ۴۹)؛ به‌عنوان مثال یکی از رویکردهای مطرح در شهرسازی برای ارتقای امنیت در فضاهای شهری، رویکرد «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی» است. بر اساس این رویکرد با به‌کارگیری طراحی مناسب و هدفمند محیط انسان‌ساخت، شهرسازان می‌توانند مجال ترس از جرم و تبهکاری را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود بخشند (کانزس^۱، ۲۰۰۸: ۶).

پس می‌توان نتیجه گرفت که مشکلات امنیتی باید هم بخشی از معیارهای شهرنشینی باشد و هم بخشی از چالش‌های اولیه پروژه‌های عمومی. به هر حال، نکته درخور توجه این است که بدون شناخت عوامل مؤثر و مرتبط با احساس امنیت در افراد، تأمین امنیت و نظم عمومی در سطح جامعه امکان‌پذیر نخواهد بود؛ بنابراین، شناخت این عوامل در ایجاد احساس امنیت، از پیش شرط‌های اساسی در برنامه‌ریزی برای ارتقای سطح امنیت شهری است.

شاخص‌های سنجش احساس امنیت شهری

به منظور سنجش احساس امنیت شهروندان در استفاده از فضاهای عمومی شهری که با سطح رضایت و احساس آرامش آنها در ارتباط باشد، دست‌یابی به شاخص‌هایی برای این سنجش ضرورت دارد؛ بنابراین بر اساس مطالعات صورت گرفته برای انجام این پژوهش، مؤلفه‌های ذیل به عنوان شاخص‌های سنجش احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری به‌دست می‌آید:

کاربری اراضی

یکی از عوامل مؤثر در کاهش یا افزایش حس امنیت در فضای شهری، نوع و میزان فعالیت‌های فضایی است. سیاست‌های کاربری زمین بر سطح استفاده از مکان‌های عمومی و طبیعت استفاده‌کنندگان تأثیر می‌گذارد و در نتیجه برنامه‌ریزی و طراحی شهری می‌تواند بر فرآیند کنترل و مدیریت اجتماعی این فضاها تأثیر بگذارد (بل^۱، ۱۹:۱۹۹۸). با استفاده از ترکیب فعالیت‌ها می‌توان فضاها و محیط‌های شهری را در ساعات مختلف زنده نگاه داشت و سبب افزایش تحرک و پویایی شد و این فضاها را در معرض نظارت همگانی قرار داد. فعال بودن فضا در ساعات مختلف از میزان احتمال وقوع جرم در آن می‌کاهد (لیون^۲، ۲۰۰۷: ۹).

کیفیت معابر و فضاهای باز

یکی از عواملی که موجب ارتقای امنیت فیزیکی و روانی فضا می‌شود، کیفیت شبکه معابر و پوشش آن برای عابران پیاده و سواره است (کلکوهن، ۱۳۹۰: ۲۳۳-۲۳۴). وضوح مسیر در روز و شب، حذف موانع فیزیکی و کاربری مزاحم در طول مسیر پیاده‌روها، طراحی مناسب در سطح پیاده‌روها، استفاده از تنوع رنگی، استفاده از کفپوش سالم باعث می‌شود تا عابران پیاده با امنیت بیشتر از این فضا استفاده کنند.

آسایش بصری

مفهوم آسایش دیداری به عدم وجود هر نوع اغتشاش و کیفیت بصری مطلوب در شکل شهر اعم از نماها، فرم‌ها، احجام کالبدی، ساختمان‌ها، تابلوها و ... اشاره دارد (صالحی، ۱۳۸۶: ۸۵). اغتشاش بصری در شکل شهر می‌تواند از طریق احساسی و ادراکی بر روی رفتارهای اجتماعی انعکاس یافته و اغتشاش رفتاری (نابهنجار) را در فضای شهری توجیه کند (صالحی، ۱۳۸۷: ۱۷۷ - ۱۶۳). در بحث خوانایی محیط نیز باید گفت خوانایی اصولاً به درجه درک از یک فضا و وضوح آن بر می‌گردد و اینکه فضای مورد نظر از یک الگوی منسجم برخوردار باشد. وقتی فضایی خوانا است به احساس راحتی و امنیت کمک می‌کند و بر عکس هنگامی که علائم راهنما وجود ندارند

۱- Bell

۲- Lyon

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
و فضا گیج کننده است، احساس امنیت از بین می‌رود (لروز^۱، ۲۰۰۵: ۲۵)،

آسایش محیطی

بی‌شک در جامعه‌ای که پاکیزگی محیط، هنجار محسوب می‌شود، عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای شهری اولین نماد هنجارشکن محسوب می‌شود که شرایط را برای پیدایش سایر ناهنجاری‌ها تسهیل می‌کند. رهاسازی یا انباشت مواد زاید در محیط‌ها و فضاهای شهری سبب کاهش کیفیت محیط می‌شود و ریختن زباله در فضای شهری از سوی افراد در هر جامعه‌ای خود نوعی رفتار ضد اجتماعی و طبق مقررات اغلب جوامع متمدنی جرم محسوب می‌شود (صالحی، ۱۳۸۶: ۸۴).

تناسب فرم و اندازه فضا

توجه به ابعاد و مقیاس انسانی در ساخت شهر مظهر وحدت و امنیت معرفی می‌شود و پرهیز از ایجاد فضاهای وسیع با عملکردهای مجزا و تعریف شده با هدف ارتقای حضور گروه‌های سنی و جنسی مختلف می‌تواند به خلق محیط امن کمک کند (نیومن، ۱۳۸۷: ۸۳-۸۲).

معمولاً فرم‌های مغشوش و دارای آشفتگی بصری، ذهن مخاطب را به خود معطوف ساخته و احساس نگرانی، اضطراب، ترس و تلاش برای خروج هرچه سریع‌تر از محیط و در نهایت زمینه ایجاد عدم احساس امنیت در محیط‌های شهری را به دنبال دارد (مویدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۷۷). وجود فضاهای بی‌کران و بزرگ مقیاس امکان نظارت اجتماعی را کم می‌کند. هم‌چنین با زیاد شدن فاصله افراد (به خصوص افراد پیاده) از یکدیگر امکان دریافت کمک از دیگران در هنگام خطر کاهش می‌یابد (UN habitat، ۲۰۰۷: ۴۵).

دسترسی به حمل و نقل عمومی

توسعه شبکه حمل و نقل عمومی، پیوستگی اجتماعی را نیز در بر می‌گیرد (سرور و همکاران، ۲۰۱۵: ۳). کمیسیون حمل و نقل و زندگی شهری^۲، اعضای خود را برای

۱- Russ

۲- UITP

ارتقای طیف کاربران حمل و نقل عمومی به عنوان بخشی از مبارزه علیه محرومیت اجتماعی دعوت می‌کند. با توجه به این موارد می‌توان گفت که دسترسی مناسب به حمل و نقل عمومی، علاوه بر کاهش محرومیت اجتماعی، سبب افزایش سطح امنیت و کاهش جرم‌خیزی می‌شود؛ چرا که دسترسی مناسب به این مهم با افزایش تحرک اجتماعی، بر سطح استفاده از مکان‌های عمومی تأثیر گذاشته و فضا را فعال می‌کند.

احساس آشفته‌گی محیطی

طراحی محیطی با چیدمان مناسب فعالیت‌های روزانه و در دسترس قرار دادن فضا و... می‌تواند در این زمینه مفید باشد (رینالد^۱، ۲۰۰۹: ۱۱)؛ به عنوان مثال استفاده از پوشش گیاهی و فضاهای سبز شهری مناسب در معابر نه تنها در بهبود سیمای بصری محیط مؤثر است، بلکه می‌تواند در افزایش حس آرامش و ایمنی افراد اثرگذار باشد (ادیبی سعدی نژاد و عظیمی، ۱۳۹۰: ۸۹). کیفیت محصولات و مبلمان شهری و نحوه قرارگرفتن آنها از دیگر عواملی است که اگر از مطلوبیت کافی در کیفیت و مکان‌یابی برخوردار نباشد، در افزایش احساس آشفته‌گی محیطی مؤثر خواهند بود.

نظارت و کنترل محیط

مسئله مراقبت طبیعی اجتماعی نیز همان‌طور که در نظریه چشم‌های خیابان جین جکوبز نیز اشاره است، از عوامل اجتماعی تأثیرگذار در احساس امنیت است که بر فرآیند نظارت و کنترل فضا دلالت دارد. البته این نظارت در قالب نظارت مصنوعی (دوربین‌های مدار بسته) نیز قابل انجام است (ضابطیان، ۱۳۸۷: ۴۶). ایجاد محیطی که مردم را جذب و تشویق به حضور (بدون ترس و حس ناامنی) کند، در واقع شمار مردم ناظر را افزایش می‌دهد که این نیروی مردمی برای امنیت خود مردم، بسیار قوی عمل می‌کند و کیفیت زندگی در آن فضا ارتباط را افزایش می‌دهد. عملکرد پلیس نیز به عنوان ابزار کنترل بیرونی افراد می‌تواند در ایجاد احساس امنیت اجتماعی مؤثر باشد که شامل در دسترس بودن، حضور مستمر در محیط‌های عمومی و رضایت از عملکرد است (نبوی و همکاران، ۱۳۸۹: ۸۳).

۱- Reynald



محدوده مورد مطالعه

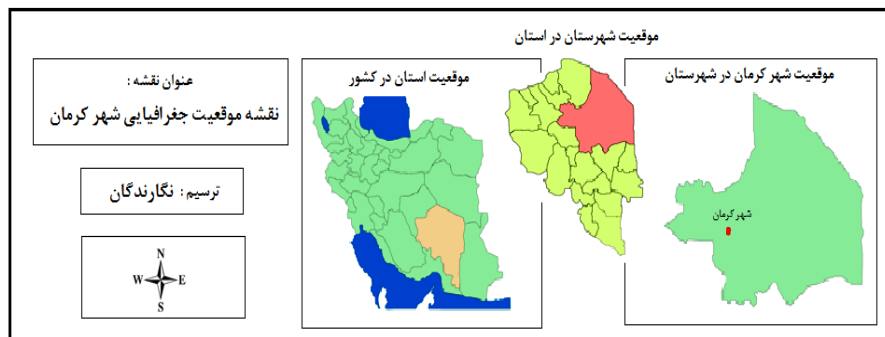
شهر کرمان، مرکز استان و شهرستان کرمان، بزرگ‌ترین شهر در منطقه جنوب شرق ایران و از لحاظ صنعتی، سیاسی، فرهنگی و علمی مهم‌ترین شهر جنوب شرق کشور است که در ارتفاع ۱۷۵۶ متری از سطح دریا واقع شده است. مساحت این شهر ۱۱۰۰۰ هکتار بوده و در موقعیت پایکوهی قرار دارد. جمعیت این شهر طبق سرشماری سال ۱۳۹۰ برابر با ۵۳۴۴۴۱ نفر بوده است.

شهر کرمان از حیث قدمت، یکی از قدیمی‌ترین و با سابقه‌ترین شهرهای ایرانی و جزء یکی از پنج شهر تاریخی کشور است که صاحب آثار معماری ارزنده و بناهای تاریخی گرانبها و با ارزشی است، ساخت شهر کرمان به زمان اردشیر بابکان در سلسله ساسانی برمی‌گردد و قلعه اردشیر و قلعه دختر از هسته‌های اولیه شهر است. یکی دیگر از دلایل به وجود آمدن شهر کرمان در کتب گوناگون این‌گونه بیان شده است؛ شهر کرمان، بیش از هر چیز یک شهر اقتصادی است، اصولاً آبادی‌هایی که در دل کویر بر روی طول و عرض نواحی شرقی و جنوب شرقی و جنوب ایران پدید آمده است، بیشتر مبنای اقتصادی دارد، به دلیل اینکه قسمت عمده این سرزمین‌ها کویری است و استعدادها و امکانات کشاورزی و صنعتی محدودی دارد؛ ولی چون راه بزرگ تجارتي که هندوستان را به جاده ابریشم وصل می‌کرده، ناچار از این مناطق کویری گذر می‌کرده، بدین دلیل ناگزیر بوده‌اند شهرها و شهرک‌هایی به تناسب فواصل دقیق در این ریگزارها آباد کنند (زنگی آبادی، ۱۳۷۰: ۵). براساس آخرین داخلی تقسیمات داخلی، شهر کرمان دارای ۴ منطقه شهری است (لازم به ذکر است که براساس تقسیم‌بندی‌های جدید شهر کرمان به ۵ منطقه شهری تقسیم خواهد شد) (واحد آمار و اطلاعات شهرداری کرمان، ۱۳۹۰).

جدول شماره (۳): مشخصات مناطق ۴ گانه شهر کرمان

| نام منطقه | تعداد افراد | تعداد خانوار | مساحت (متر مربع) |
|-----------|-------------|--------------|------------------|
| منطقه ۱ | ۱۱۵۱۰۵ | ۲۸۹۹۲ | ۱۵۷۱۵۰۰۰ |
| منطقه ۲ | ۱۱۴۸۲۳ | ۳۰۱۵۵ | ۲۲۶۰۸۱۰۰ |
| منطقه ۳ | ۱۳۵۹۴۷ | ۳۲۹۴۳ | ۲۹۴۹۹۶۳۵ |
| منطقه ۴ | ۱۳۲۷۵۰ | ۲۹۷۶۰ | ۲۰۲۹۵۰۰۹ |

(منبع: واحد آمار و اطلاعات (GIS) شهرداری کرمان)



نقشه شماره (۱): نقشه موقعیت استان، شهرستان و شهر کرمان

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی- توسعه‌ای و روش آن توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش ابتدا به بررسی و شناخت شاخص‌های امنیت در شهر پرداخته شد، سپس در ادامه برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تصمیم‌گیری کوپراس^۱ استفاده شده است. در این روش ابتدا برای امتیازدهی به شاخص‌ها در مناطق چهارگانه بر اساس طیف لیکرت (پنج گزینه‌ای) به متخصصان شهری و کارشناسان انتظامی مراجعه شده، پس از امتیازدهی به هر یک از عوامل با توجه به دیدگاه آنها محاسبات و تحلیل‌ها انجام گرفت، در ابتدا اهمیت هر یک از شاخص‌های امنیت اجتماعی در شهر مورد ارزیابی قرار گرفت و در نهایت مناطق چهارگانه شهر کرمان از لحاظ برخورداری از امنیت اجتماعی رتبه‌بندی شدند.

- روش آنتروپی شانون برای محاسبه وزن

$$E = -k \sum_{i=1}^n [p_i \times \ln p_i]$$

که K یک عدد ثابت مثبت است و به گونه‌ای تعیین می‌شود که داشته باشیم:

$0 \leq E \leq 1$ از توزیع احتمال p_i بر اساس سازوکار آماری محاسبه می‌شود. ماتریس تصمیم‌گیری از مدل‌های چندشاخصه حاوی اطلاعاتی است که آنتروپی می‌تواند به

^۱- The multi-attribute COmplex PROportional ASsessment of alternatives



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
 عنوان معیاری برای ارزیابی آن به کار رود. محتوای اطلاعاتی موجود از این ماتریس ابتدا
 به صورت p_{ij} در ذیل محاسبه می‌شود.

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum r_{ij}} \forall i, j$$

و آنتروپی شاخص E_j نیز به صورت تابع زیر محاسبه می‌شود:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [P_j \ln P_j]; \forall i$$

میزان عدم اطمینان یا درجه انحراف (d_j) نیز از تابع زیر به دست می‌آید:

$$d_j = 1 - E_j; \forall i$$

آن گاه همان‌طور که بیان شد می‌توان میزان وزن شاخص‌ها را با استفاده از تابع زیر
 به دست آورد (پورطاهری، ۱۳۸۹، ۸۸).

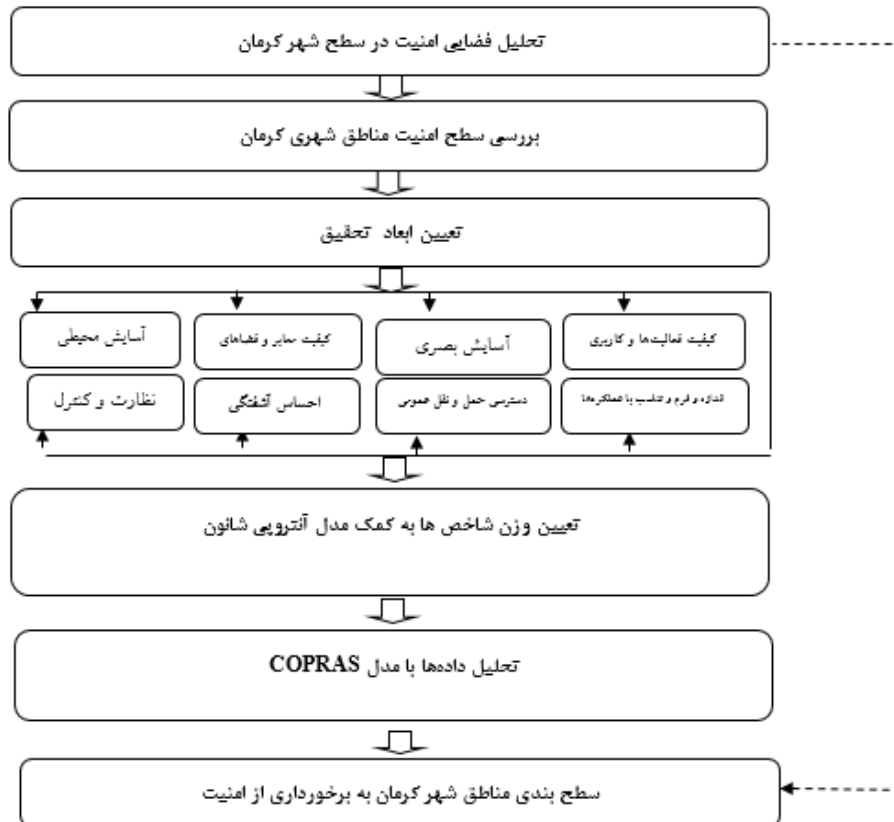
$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}; \forall i$$

- مدل کوپراس

از مهم‌ترین ویژگی‌های مدل تصمیم‌گیری چندشاخصه کوپراس نسبت به دیگر
 مدل‌های تصمیم‌گیری می‌توان به این موارد اشاره کرد: کوپراس می‌تواند رتبه‌بندی
 کاملی از گزینه‌ها ارائه دهد و قادر است هم‌زمان از معیارهای کمی و کیفی برای ارزیابی
 گزینه‌ها استفاده کند. هم‌چنین کوپراس قابلیت محاسبه معیارهای مثبت و معیارهای
 منفی را به‌طور جداگانه در فرآیند ارزیابی دارد، در حالیکه تعدادی از مدل‌های MCDA
 مانند SAW نیازمند نرمالیزه کردن و تبدیل معیارهای منفی به مثبت هستند. ویژگی
 مهم دیگری که باعث برتری مدل کوپراس نسبت به سایر مدل‌های تصمیم‌گیری
 می‌شود، این است که می‌تواند درجه اهمیت هر گزینه را تخمین بزند و آن را بر اساس
 درصد نشان دهد که تا چه اندازه یک گزینه بهتر یا بدتر است و از این لحاظ مقایسه
 کاملی را میان گزینه‌ها انجام دهد (مالینر^۱ و دیگران، ۲۰۱۲: ۵).

^۱ - Mulliner

در این پژوهش شاخص‌ها و مؤلفه‌ها برای سنجش احساس امنیت در فضای عمومی شهری به کار برده شده و فرآیند تحلیل آنها با ارائه مدل مفهومی در شکل شماره یک ذکر شده است.



شکل شماره (۱): فرآیند پژوهش

یافته‌های پژوهش

هدف رتبه‌بندی میزان امنیت در مناطق چهارگانه شهر کرمان بر اساس ۸ شاخص است. این شاخص‌ها عبارتند از: X_1 (کیفیت فعالیت‌ها و کاربری‌های زمین)، X_2 (آسایش بصری)، X_3 (احساس آشفته‌گی محیطی)، X_4 (اندازه، فرم، منظر و تناسب عملکرد)، X_5 (کیفیت معابر و فضای باز)، X_6 (دسترسی حمل و نقل)، X_7 (مراقبت محیطی)، X_8 (آسایش محیطی).

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)

گام اول: تشکیل ماتریس وضع موجود

جدول شماره (۴): تشکیل ماتریس وضع موجود

| معیارها گزینه‌ها | کیفیت فعالیت‌ها و کاربری‌های زمین | آسایش بصری | احساس آشفته‌گی محیطی | اندازه، فرم، منظر و تناسب عملکرد | کیفیت معابر و فضای باز | دسترسی حمل و نقل | مراقبت محیطی | آسایش محیطی |
|---------------------|--------------------------------------|------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|-------------|
| منطقه ۱ | ۷ | ۵ | ۵ | ۵ | ۷ | ۷ | ۵ | ۷ |
| منطقه ۲ | ۷ | ۷ | ۳ | ۷ | ۷ | ۷ | ۷ | ۹ |
| منطقه ۳ | ۳ | ۳ | ۹ | ۳ | ۳ | ۵ | ۱ | ۳ |
| منطقه ۴ | ۴ | ۱ | ۷ | ۵ | ۵ | ۵ | ۳ | ۵ |
| جمع | ۲۱ | ۱۶ | ۲۴ | ۲۰ | ۲۴ | ۲۴ | ۱۶ | ۲۴ |

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴)

گام دوم: محاسبه وزن هر یک از معیارها براساس روش وزن‌دهی آنتروپی شانون.

جدول شماره (۵): وزن هر یک از شاخص‌ها با استفاده از مدل آنتروپی شانون

| ردیف | شاخص | Z | وزن شاخص‌ها |
|------|-----------------------------------|---|-------------|
| ۱ | کیفیت فعالیت‌ها و کاربری‌های زمین | + | ۰/۰۹ |
| ۲ | آسایش بصری | + | ۰/۲۴ |
| ۳ | احساس آشفته‌گی محیطی | - | ۰/۱۶ |
| ۴ | اندازه، فرم، منظر و تناسب عملکرد | + | ۰/۰۶ |
| ۵ | کیفیت معابر و فضای باز | + | ۰/۱۰ |
| ۶ | دسترسی حمل و نقل | + | ۰/۲۰ |
| ۷ | مراقبت محیطی | + | ۰/۲۴ |
| ۸ | آسایش محیطی | + | ۰/۰۹ |

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴)

گام سوم: نرمالیزه کردن ماتریس تصمیم‌گیری با استفاده از تابع:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

که در این جا q_i وزن شاخص i ام، x_{ij} مقدار گزینه i ام، d_{ij} مقدار نرمالیزه شده گزینه i ام در شاخص j ام، و $\sum_{j=1}^n x_{ij}$ مجموع شاخص‌های j ام برای گزینه i ام می‌باشد.

برای مثال شاخص X_1 (کیفیت فعالیت‌ها و کاربری‌های زمین) برای منطقه ۱ به صورت زیر نرمالیزه می‌شود.

$$d_{11} = \frac{0.09}{7+5+5+5+7+7+5+7} \times 7$$

جدول شماره (۶): مقادیر نرمالیزه شده شاخص‌ها

| شاخص | مناطق | کیفیت فعالیت‌های و کاربری‌های زمین | آسایش بصری | احساس آشفته‌گی محیطی | عملکرد | اندازه، فرم، منظر و تناسب | کیفیت معابر و فضای باز | دسترسی حمل و نقل | مراقبت محیطی | آسایش محیطی |
|---------|-------|------------------------------------|------------|----------------------|--------|---------------------------|------------------------|------------------|--------------|-------------|
| منطقه ۱ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۱۶ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۱۳ |
| منطقه ۲ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۱۵ |
| منطقه ۳ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۲۴ | ۰/۰۴۸ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۱ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۹ |
| منطقه ۴ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۲۱ | ۰/۰۱۳ |

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴)

گام چهارم: محاسبه مجموع وزن معیار نرمالیزه شده است که در آن مجموع معیارهای نرمالیزه شده وزنی توصیف‌کننده الترناتیوها، یعنی J ام است که محاسبه شده است. الترناتیوهایی که به وسیله معیارهای مثبت محاسبه می‌شوند S_+ و الترناتیوهایی که به وسیله معیارهای منفی محاسبه می‌شوند S_- می‌گویند.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
مجموع S_j^+ و S_j^- بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شوند:

$$S_j^+ = \sum_{zi} =^+ dij$$

$$S_j^- = \sum_{zi} =^- dij$$

جدول شماره (۷): مقادیر مربوط به فواصل مثبت و منفی معیارها

| Sj | Sj ⁺ | معیار | | | | | | | | گزینه |
|-------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------|
| | | X _۱ (+) | X _۲ (+) | X _۳ (+) | X _۴ (+) | X _۵ (+) | X _۶ (+) | X _۷ (-) | X _۸ (+) | |
| ۰/۰۱۶ | ۰/۰۹۰ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۱۶ | ۰/۰۲۵ | ۰/۰۲۱ | منطقه ۱ |
| ۰/۰۰۹ | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۲ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۱۲ | منطقه ۲ |
| ۰/۰۴۸ | ۰/۰۶۰ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۸ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۰۶ | ۰/۰۴۸ | ۰/۰۳۴ | ۰/۰۰۹ | منطقه ۳ |
| ۰/۰۳۲ | ۰/۰۷۷ | ۰/۰۱۳ | ۰/۰۲۱ | ۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۰۹ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۰۷ | ۰/۰۱۰ | منطقه ۴ |

(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴)

گام پنجم: رتبه‌بندی مقایسه‌ای آلترناتیوها است که براساس معیارهای مثبت (+) و منفی (-) محاسبه می‌شود. اهمیت نسبی Q_j از هر آلترناتیو A_j بر طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = S_j^+ + \frac{S_{min}^- \sum_j^n = 1 S_j^-}{S_j^- \sum_j^n = 1 \frac{S_{min}^-}{S_j^-}} = S_j^+ + \frac{\sum_j^n = 1 S_j^-}{S_j^- \sum_j^n = 1 \frac{1}{S_j^-}} + \dots$$

به عنوان مثال مقدار Q_j برای منطقه ۱ به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = 0.099 + \frac{0.016 + 0.009 + 0.048 + 0.032}{0.016 \left(\frac{1}{0.016} + \frac{1}{0.009} + \frac{1}{0.048} + \frac{1}{0.032} \right)} = 0.099 + \frac{0.105}{0.016(225.693)}$$

گام ششم: محاسبه Q_j

اولویت‌بندی آلترناتیوها بر اساس مقدار Q_j انجام می‌گیرد که در این مرحله محاسبه می‌شود. هر چه مقدار Q_j بزرگتر باشد، نشان‌دهنده رتبه بالاتر آلترناتیو در اولویت‌بندی است. در این جا آلترناتیو ایده‌آل یا آلترناتیوی که بهترین حالت ممکن را دارد، همیشه بالاترین مقدار را دارد (Komar Dey et al; ۲۰۱۱, ۵۷۱).

گام هفتم: مرحله نهایی مشخص کردن آلترناتیوی است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد. با افزایش یا کاهش رتبه هر آلترناتیو درجه اهمیت آن آلترناتیو نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. آلترناتیوهایی که بهترین وضعیت را به لحاظ معیارها داشته‌اند، با بالاترین درجه اهمیت N_j مشخص می‌شوند. N_j برابر با ۱۰۰ درصد است. مقدار کلی درجه اهمیت هر معیار از ۰ تا ۱۰۰ درصد متغیر است و در میان این دامنه بهترین و بدترین آلترناتیو تعیین می‌شود. درجه اهمیت هر N_j از آلترناتیو A_j بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$N_j = 100 * \frac{Q_j}{Q_{\max}}$$

$$Q_1 = \frac{0.128}{0.165} * 100 = 77.57$$

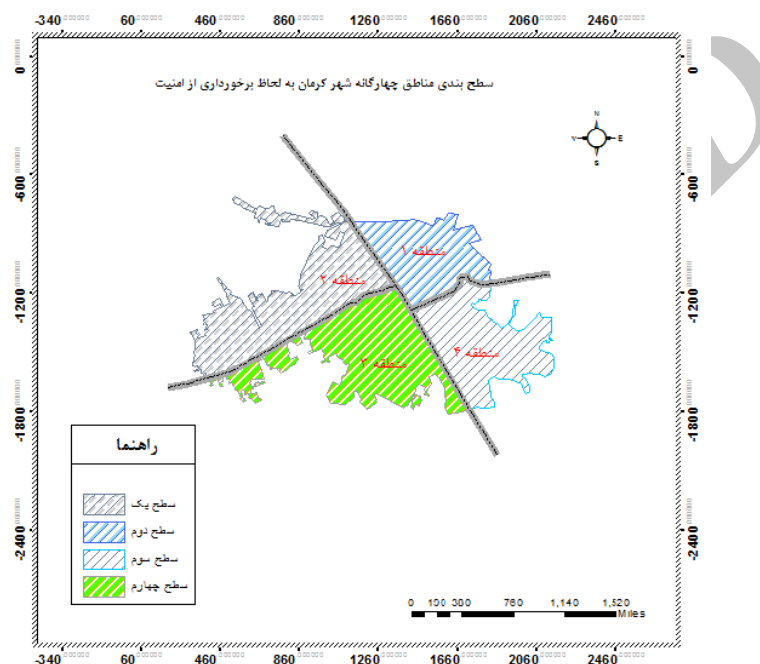
Q_j درجه اهمیت هر آلترناتیو است و Q_{\max} بالاترین مقداری است که آلترناتیو ایده‌آل به خود اختصاص داده است.

جدول شماره (۸): رتبه‌بندی مناطق شهر کرمان براساس میزان برخورداری از امنیت شهری

| رتبه | $N_{j(i)}$ | Q_j | S_j^- | S_j^+ | گزینه‌ها |
|------|------------|-------|---------|---------|----------|
| ۲ | ۷۷/۵۷ | ۰/۱۲۸ | ۰/۰۱۶ | ۰/۰۹۹ | منطقه ۱ |
| ۱ | ۱۰۰ | ۰/۱۶۵ | ۰/۰۰۹ | ۰/۱۱۳ | منطقه ۲ |
| ۴ | ۴۷/۸۷ | ۰/۰۷۹ | ۰/۰۴۸ | ۰/۰۶۹ | منطقه ۳ |
| ۳ | ۵۵/۷۵ | ۰/۰۹۲ | ۰/۰۳۲ | ۰/۰۷۷ | منطقه ۴ |

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
(منبع: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۴)

طبق نتایج حاصله از جدول ماتریس رتبه نهایی، چهار منطقه شهر کرمان به لحاظ میزان امنیت با استفاده از شاخص‌های متشکله رتبه‌بندی شده‌اند. به عبارتی طبق نتایج تکنیک کوپراس، بیشترین میزان امنیت شهری در شاخص‌های هشتگانه امنیت شهر کرمان، در منطقه ۲ شهری و کمترین امنیت را می‌توان در منطقه ۳ شهری مشاهده کرد.



نقشه شماره (۲): سطح‌بندی مناطق چهارگانه شهر کرمان از لحاظ برخورداری از امنیت شهری

نتیجه‌گیری

در این راستا با توجه به اهمیت موضوع پژوهش و اینکه شهر کرمان از لحاظ صنعتی، سیاسی، فرهنگی و علمی مهم‌ترین شهر جنوب شرق کشور است و در معرض انواع آسیب‌های اجتماعی است، میزان امنیت شهری در مناطق چهارگانه شهر کرمان مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ابتدا با روش آنتروپی به ارزیابی شاخص‌های امنیت پرداخته شده و اوزان محاسبه شده از بیشترین وزن به کمترین وزن مرتب شدند. بر اساس مدل تصمیم‌گیری چند معیاره کوپراس درجه اهمیت مناطق از لحاظ

شاخص‌های امنیت شهری تخمین زده شده است. طبق محاسبات انجام شده مدل مذکور منطقه دو با مقدار ۱۰۰، منطقه یک با مقدار ۷۷/۵۷، منطقه چهار با مقدار ۴۷/۸۷ و منطقه سه با ۵۵/۷۵ درصد رتبه‌بندی شده‌اند. در مدل مذکور مقدار، بین ۰ تا ۱۰۰ درصد می‌باشد و هر چه به عدد ۱۰۰ نزدیک‌تر باشد، نشانگر وضعیت مناسب امنیت شهری در آن منطقه است و بهترین منطقه از میان مناطق نمره ۱۰۰ را خواهد گرفت. بر اساس تحلیل نتایج به‌دست آمده از شاخص‌های هشتگانه ارزیابی، منطقه ۲ شهری وضعیت مناسب‌تری نسبت به سایر مناطق دارد و منطقه ۳ در شرایط نامطلوبی به لحاظ امنیت شهری قرار دارد. این پژوهش در مقایسه با مطالعه میرزایی (۱۳۹۳) که به بررسی رفتار پلیس در امنیت اجتماعی شهر کرمان، هم‌چنین به بررسی رفتار و احساس افراد پرداخته، جنبه مکانی و فضایی داشته است.

مطالعه دیگری که با عنوان مورد نظر شباهت دارد، بررسی و نقش مؤلفه‌های منظر شهری سطح امنیت در فضاهای عمومی شهر توسط مویدی و همکارانش در سال ۱۳۹۲ به تحلیل همبستگی «احساس امنیت» و «منظر شهری» پرداخته؛ اما پژوهش حاضر به رتبه‌بندی مناطق از لحاظ میزان امنیت موجود در آنها پرداخته است. در واقع امن‌ترین و در عین حال ناامن‌ترین منطقه را شناسایی کرده است

اگر چه پژوهش حاضر گامی نخستین و ابتدایی در راستای شناسایی شرایط امنیت شهری مناطق شهر کرمان است، ولی با توجه به تحلیل یافته‌ها و نتایج حاصل از پژوهش به منظور افزایش امنیت کالبدی و اجتماعی در فضاهای عمومی و ایجاد فضای امن شهری، می‌توان اقدامات زیر را برای افزایش احساس امنیت در مناطق شهری کرمان پیشنهاد کرد:

- ارتقای احساس امنیت مؤثر در فضاهای بی‌کران، خالی و حاشیه نشین به‌خصوص در منطقه ۳ از طریق ارتقای سطح فرهنگی و حضور پلیس و نیز جلوگیری از حاشیه‌نشینی در شهر به‌خصوص در منطقه سه؛
- انتخاب پوشش گیاهی مناسب برای فضاهای سبز، حذف نقاط کور و خلوت در فضاها و افزایش قابلیت استفاده از پارک‌ها با افزایش نظارت رسمی و غیررسمی؛

- پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
- طراحی فضاهای خوانا و قابل تشخیص و جلوگیری از احساس گم شدن و ترس و ناامنی ناشی از آن؛ تغییر در طراحی فضاهای گم و فاقد دید بصری فضاهای عمومی که بنا بر علل فضایی-کالبدی، نبود روشنایی و پنهان ماندن جرم به علت تاریکی، فضاهای مناسبی را برای ارتکاب جرم فراهم می‌کند؛
 - افزایش نظارت پلیسی و امنیتی در فضاهای عمومی به خصوص در مکان‌های هدف در ساعات پایانی روز مانند مکان‌هایی که محل تجمع بزه‌کاران می‌باشد؛
 - اولویت دادن به شاخص دسترسی به حمل نقل مطلوب و تجهیز فضاهای عمومی به وسایل حمل و نقل عمومی و توزیع مناسب آن در فضاهای مختلف شهر؛
 - اعمال سیاست‌های حمایتی و تشویق ساکنان بافت‌های فرسوده ناامن به بازسازی و تلاش برای اتمام پروژه‌های نیمه کاره شهری و جلوگیری از متروکه ماندن آنها؛
 - تعریض معابر سواره و پیاده و اهتمام به تأمین روشنایی مطلوب معابر در شب؛ کف‌سازی مناسب سطح معابر و استفاده از مصالح ایمن و نیز رعایت شیب مناسب معابر.
 - افزایش نظارت طبیعی بر فضاهای عمومی، با استفاده از کاربری‌های با نماهای فعال رو به خیابان و پارک و هشدارهای نمادین برای تحت کنترل بودن فضا.
 - اتخاذ سیاست‌های تشویقی در راستای شکل‌گیری کاربری‌های مختلط، قرارگیری ترکیبی از کاربری‌ها مانند فروشگاه‌ها، مراکز خدماتی، درمانی و ... در کنار محیط‌های مسکونی.

منابع

- احمدی‌پور، زهرا و دیگران (۱۳۹۰). ارزیابی عوامل مؤثر بر امنیت شهر تهران در سه منطقه تهران (میدان تجریش، میدان انقلاب، میدان شوش). مجله پلیس بوشهر، شماره ۱۲.
- ادیبی سعدی‌نژاد، فاطمه؛ عظیمی، آزاده (۱۳۹۰). تبیین امنیت در محیط شهری بر مبنای پارامترهای کالبدی و طراحی (مورد: شهر بابلسر). فصلنامه آمایش محیط، شماره ۱۵.
- ایرانمنش، نسیم (۱۳۸۲)، حیات مدنی و فضاهای شهری. فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۲.

- پورجعفر، محمدرضا؛ محمودی‌نژاد، هادی؛ رفیعیان، مجتبی؛ انصاری، مجتبی (۱۳۸۷). ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرائم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED. نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران. جلد ۱۹، شماره ۶، صص ۷۳-۸۲.
- جاکوبز، جین؛ پارسی، حمیدرضا؛ افلاطونی، آرزو (۱۳۸۶). مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی. تهران، دانشگاه تهران.
- خلیلی، رضا (۱۳۸۱). مهاجرت نخبگان، پدیده‌ای اجتماعی یا موضوع امنیت ملی. فصلنامه مطالعات راهبردی، سال پنجم، شماره دوم، صص ۴۲۳-۴۴۲.
- دلاور، علی؛ احمدوند، علی محمد؛ محمدرضایی، علی (۱۳۸۷). ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس احساس امنیت در تهران، دومانه علمی پژوهشی دانشور رفتار، شماره ۲۸.
- رهنمایی، محمدتقی؛ پورموسوی، سیدموسی (۱۳۸۵). بررسی ناپایداری‌های امنیتی کلان شهر تهران بر اساس شاخص‌های توسعه پایدار شهری. فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی شماره ۵۷.
- سالاری‌پور، علی‌اکبر؛ عادل، ز (۱۳۸۹). امنیت در فضاهای شهری (مورد مطالعه: شهر قزوین)، مجموعه مقالات اولین همایش ملی منظر شهری، تهران.
- صادقی، لقمان؛ بنی‌عامریان، جواد؛ ذوقی، ایوب (۱۳۹۰). نقش شهرسازی در ارتقای امنیت شهری، فصلنامه دانش انتظامی کردستان، سال دوم، شماره هشتم، زمستان.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۶). نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری. محیط‌شناسی، سال ۳۳، شماره ۴۴، صص ۹۴-۸۳.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۷). ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن. تهران: مرکز مطالعاتی شهرسازی و معماری.
- ضابطیان، الهام؛ رفیعیان، مجتبی (۱۳۸۷). فضاهای امن شهری با رویکرد جنسیتی. مجله جستارهای شهرسازی، شماره ۲۴-۲۵، بهار و تابستان.
- ضابطیان، الهام (۱۳۸۷)، شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر ارتقای امنیت زنان در محیط شهری، پایان نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- ضابطیان، الهام؛ بمانیان، محمدرضا؛ رفیعیان، مجتبی (۱۳۸۷). بررسی الگوی برنامه‌ریزی کاربری فضاهای شهری مؤثر بر افزایش امنیت زنان. فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۴۸.
- عباس زادگان، مصطفی (۱۳۸۴). ابعاد اجتماعی- روان‌شناختی فضاهای شهری، مجله علوم مهندسی، دانشگاه علم و صنعت ایران، جلد شانزدهم، شماره یکم.

- پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)
- فروم، اریک (۱۳۶۰)، جامعه سالم. اکبر تبریزی، تهران: انتشارات بهجت.
- کلکوهن، ایان (۱۳۹۰). طراحی عاری از جرم: ایجاد منطقه‌های امن و پایدار. ترجمه مهرداد راجیان اصلی و حمیدرضا عامری سیاهویی، تهران: میزان.
- کیانی، اکبر؛ نصیری، اقبال (۱۳۹۲). فضاهای عمومی شهر و نقش آنها در سلامت روحی و روانی شهروندان از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری، مجموعه مقالات اولین همایش ملی معماری، مرمت، شهرسازی و محیط زیست پایدار، ارزیابان محیط زیست هگمتانه، همدان.
- لطفی، صدیقه؛ بردی‌آنامرادنژاد، رحیم؛ واحدی، حیدر (۱۳۹۴). ارزیابی مؤلفه‌های کالبدی فضاهای عمومی و تأثیر آن در احساس امنیت اجتماعی شهروندان بابلسر، پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، سال چهارم، شماره پیاپی ۹، شماره اول، بهار و تابستان، ص ۱۳۳.
- ماندل، رابرت (۱۳۷۹). چهره متغیر امنیت ملی، ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی، چاپ دوم.
- مستوفی‌الممالکی، رضا؛ بهرامی، فریبا (۱۳۹۳). بررسی راه‌کارهای پیشگیری محیطی از جرم با استفاده از رویکرد CPTED. فصلنامه دانش انتظامی خراسان رضوی، شماره ۲۴.
- مؤیدی، محمد؛ علی‌نژاد، منوچهر؛ نوایی، حسین (۱۳۹۲). بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقای سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (مورد مطالعه: محله اوین تهران)، فصلنامه مطالعات امنیت اجتماعی، شماره ۳۵، صص ۱۵۹-۱۹۱.
- میرزایی، جلال (۱۳۹۳). بررسی تأثیر رفتار پلیس بر احساس امنیت اجتماعی (مورد مطالعه: شهر کرمان). فصلنامه علمی-تخصصی دانش انتظامی، سال ۵، تابستان ۱۳۹۳، صص ۳۰-۱۷.
- نبوی، سید عبدالحسین؛ حسین‌زاده، علی حسین؛ حسینی، سیده‌هاجر (۱۳۸۹). بررسی عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر احساس امنیت اجتماعی، فصلنامه جامعه‌شناسی کاربردی، سال ۲۱، شماره ۲، صص ۷۳-۹۶.
- نویدنیا، منیژه (۱۳۸۵). تأملی نظری در امنیت اجتماعی، با تأکید بر گونه‌های امنیت. فصلنامه مطالعات راهبردی، سال نهم، ش ۳۱، صص ۷۲-۵۳.
- نیومن، اسکار (۱۳۸۷). خلق فضاهای قابل دفع. ترجمه فائزه رواقی و کاوه صابر، تهران: انتشارات طحان.
- هزارجریبی، جعفر (۱۳۹۰). احساس امنیت اجتماعی از منظر توسعه گردشگری. مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، سال ۲۲، شماره پیاپی ۴۲، شماره ۲، صص ۱۳۰-۱۲۹.

- Alexseev, Mikhail (۲۰۱۱). Societal Security, the Security Dilemma, and Extreme Anti- Migrant Hostility in Russia, *Journal of Peace Research*, ۴۸(۴), p.p. ۵۰۹-۵۲۳.
- Bell, Wendy. (۱۹۹۸). *Women and Community Safety*. Bell Planning Associates South Australia. No.۳۲, PP.۱-۲۶.
- Boyle, Julie & Dr Findlay, Catherine and Forsyth, Leslie (۲۰۰۱). *An Investigation into Women's Perceptions of Fear and the Design of the Urban Environment*, Open space, London, Edinburgh College of Art, School of Architecture, Tourism Management.
- Cozens, P. (۲۰۰۸), *Crime Prevention Through Environmental Design in Western Australia: Planning for Sustainable Urban Futures*, Department of Urban and Regional Planning, Curtin University of Technology, Western Australia.
- Kim, Seongjin (۲۰۰۸). *Concept of Societal Security and Migration Issues in Central Asia and Russia*, CAMMIC Working Papers, No.۲.
- Lyon .David .(۲۰۰۷). *Surveillance .Security and Social Sorting Emerging Research Priorities* .*International Criminal Justice Review* September vol. ۱۷ no. ۳ ۱۶۱-۱۷۷.
- Lubuva, John M and Mtani, Anna. (۲۰۰۴). *Urban Space and Security: A Case of the Dar es Salaam* ,*Safety Audits for Women*, Dar es Salaam, Tanzania, PP ۱۳-۱۷.
- Maslow, A.H. (۱۹۴۳). *A Theory of Human Motivation*, *Psychological Review*, ۵۰(۴), pp۳۷۰-۹۶.
- Mulliner, E., K. Smallbone & M. Vida, (۲۰۱۳). *An Assessment of Sustainable Housing Affordability Using Multiple Criteria Decision Making Method*", *Omega the International Journal of Management Science*, Vol. ۴۱, Issue ۲, Pp. ۲۷۰- ۲۷۹.
- Reynald .Danielle M. .Elffers .Henk.(۲۰۰۹). *The Future of Newman's Defensible Space Theory Linking Defensible Space and the Routine Activities of Place*, *European Journal of Criminology* January vol. ۶, no. ۱۲۵.
- Russ, H Thomas. (۲۰۰۶). *Safe City Strategy. Site Planning and Design Handbook*, New York: Graw-Hill Companies.
- Sarvar H., Kashani Asl A., Salahi Sarikhan Biglou V., Lalepour M.(۲۰۱۵). *Evaluation of the Capabilities of Development of Ahar city of Iran, with an*

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دوازدهم، زمستان ۱۳۹۴)

Emphasis on the Role of Road Transportation Network. Journal of Civil Engineering and Urbanism, ۵ (۲): ۱۰۸-۱۱۵.

- Siebel, walter, and Wehrheim,jan(۲۰۰۳). security and the urban public sphere, the german journal of urban studies,vol.۴۲,no.۲.
- UN habitat (۲۰۰۷). enhancing urban safety and security : global report on human settlement ۲۰۰۷, Nairobi, Kenya.
- World Health Organisation(۱۹۹۸). Safety and Safety Promotion : Conceptual and Operational Aspects, Centre on Community Safety Promotion, Karolinska Institutet, Sweden.

Archive of SID