

سنجش عوامل محیطی مؤثر بر احساس امنیت ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی شهر همدان

حسن سجادزاده* - استادیار گروه طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

محمدسعید ایزدی - استادیار گروه طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

محمد رضا حقی - دکتری شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۰۸/۲۷ تأیید مقاله: ۱۳۹۶/۰۹/۰۵

چکیده

تجربه نشان داده است طراحی شهری همراه با ساماندهی کیفیت محیطی محله‌ها، تأثیر بسزایی در کاهش جرائم و افزایش احساس امنیت شهروندان دارد. در این میان، تحلیل امنیت در سکونتگاه‌های غیررسمی شهرها که یکی از کانون‌های اصلی بروز جرائم هستند، بسیار مهم است؛ از این رو، پژوهش حاضر با روش تحلیلی-تفسیری به ارزیابی شاخص‌های امنیت محیطی در محله‌های غیررسمی شهر همدان پرداخته است، این شاخص‌ها از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج، سپس با استفاده از پرسشنامه (۴۰۰ عدد) در جامعه ساکنان محله‌های غیررسمی تکمیل شده است. داده‌های پرسشنامه‌ها نیز پس از ورود به نرم‌افزار SPSS با استفاده از دو مدل تحلیل عاملی و تحلیل رگرسیون چندمتغیره بررسی شده است. از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش هم نشان می‌دهد امنیت محیطی محله‌های غیررسمی در قالب پنج عامل «غریب‌گز بودن»، «نظم بافت»، «اجتماع پذیری»، «تسهیلات رفاهی» و «نگهداری و عملکرد» خلاصه می‌شود. چنانکه امتیاز وضعیت محله‌های مورد مطالعه در مجموع پنج عامل به ترتیب برای محله منوچهری برابر با ۵/۴۰، محله حصار با ۴/۷۲، محله مزدقینه برابر با ۴/۷۱، محله خضر برابر با ۴/۳۵ و محله دیزج برابر با ۴/۲۰ بوده است؛ همچنین با توجه به نتایج نهایی پژوهش، اولویت‌های ارتقای امنیت محیطی در هر محله با سایر محله‌ها متفاوت است. با وجود این، ساماندهی مواردی مانند کیفیت معابر و پیاده‌روها، تراکم بافت محله، مبلمان و روشنایی معابر، کاربری‌های محلی، وضعیت اراضی بلااستفاده و کاهش عبور خودروهای غیربومی از جمله اولویت‌های ارتقای امنیت ساکنان این محله‌هاست.

کلیدواژه‌ها: اسکان غیررسمی، امنیت محیطی، حاشیه‌نشینی، ناهنجاری اجتماعی، همدان.

مقدمه

یکی از نگرانی‌های جوامع شهری در عصر حاضر، مسئله تأمین امنیت و آرامش خانواده‌ها در محل سکونت خود است؛ به نحوی که می‌توان تأثیر میزان امنیت را به‌روشنی بر ارزش املاک و کیفیت محیطی در محلات گوناگون یک شهر مشاهده کرد (Ekblom, 2011: 10). از میان محله‌های مختلف یک شهر، سکونتگاه‌های غیررسمی به‌سبب ویژگی‌های خاص اقتصادی، اجتماعی و کالبدی در اغلب موارد یکی از کانون‌های جرم‌خیز یا ناامن شهرها به‌شمار می‌روند. اگرچه مسئله فقر اقتصادی در سکونتگاه‌های غیررسمی را می‌توان یکی از دلایل اصلی بروز جرائم در این سکونتگاه‌ها دانست، ریشه بسیاری از جرائم و ناهنجاری‌های اجتماعی در این سکونتگاه‌ها در مسائل اجتماعی، فرهنگی و محیطی مانند وندالیسم، درگیری‌های خیابانی، ایجاد مزاحمت و... نهفته است و به‌شدت از شرایط محیطی و اجتماعی تأثیر می‌پذیرد (Ward, 2007: 149)؛ بنابراین، تلاش در راستای ارتقای شرایط محیطی سکونتگاه‌های غیررسمی نقش بسزایی در امنیت این سکونتگاه‌ها دارد.

به عبارت دیگر، اگر محیط به نحوی طراحی شود که نظارت افراد را بهبود دهد؛ همچنین تعلق ساکنان آن را به قلمرو خود بیشتر، و تصویری مثبت از فضا ایجاد کند، فرصت‌های مجرمانه کاهش می‌یابد و مجرمان از ارتکاب جرم بازمی‌مانند (Cozens et al., 2005: 328). در این میان همسوکردن اقدامات ساماندهی کالبدی سکونتگاه‌های غیررسمی با حل مشکلات اجتماعی و ناهنجاری‌های رفتاری اهمیت زیادی دارد. درحقیقت، در صورتی که بتوان از تغییرات کالبدی بافت به نفع ارتقای شاخص‌های اجتماعی مانند امنیت محیطی بهره برد، نتایج پذیرفته‌تری از طرح‌های ساماندهی حاصل خواهد شد؛ از این‌رو، در این پژوهش تلاش شده مهم‌ترین معضلات کالبدی سکونتگاه‌های غیررسمی که بر احساس امنیت ساکنان تأثیرگذار است، شناسایی و اولویت‌های ساماندهی بافت‌ها با تأکید بر ارتقای امنیت محیطی معرفی شود. در این پژوهش، محله‌های غیررسمی شهر همدان به‌عنوان نمونه‌های مطالعاتی انتخاب شده و با استخراج نگرش مردم به شاخص‌های امنیت محیطی، اصلی‌ترین عوامل مؤثر در ارتقای امنیت آن‌ها مشخص شده است. انتخاب این محله‌های غیررسمی به‌عنوان نمونه مورد مطالعه بسیار مهم است؛ زیرا این مکان‌ها به‌رغم تهیه طرح‌های ساماندهی و کیفیت‌بخشی در سال‌های اخیر، همچنان با مشکلات عدیده‌ای در حوزه امنیت روبه‌رو هستند.

مهم‌ترین پرسش‌های پژوهش حاضر به شرح زیر است:

- چه عوامل محیطی بر احساس امنیت ساکنان تأثیرگذار است؟
- کدام عوامل محیطی بیشتر بر احساس امنیت ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی تأثیر دارند؟
- در هر یک از پنج سکونتگاه غیررسمی مورد مطالعه در شهر همدان، توجه به کدام عوامل اولویت بیشتری برای ارتقای احساس امنیت ساکنان دارد؟

اهمیت و ضرورت پژوهش

با توجه به مطالعات گوناگون درمی‌یابیم که رابطه معناداری میان سکونت در محله‌های حاشیه‌نشین و گرایش به انحراف و بزهکاری وجود دارد (احمدی و ایمان، ۱۳۸۴؛ ۱۱۰-۱۱۱؛ UN-Habitat, 2007: 28). جرائم شهری

هزینه‌های بسیار گزافی را در سطوح فردی، اجتماعی و ملی به‌وجود می‌آورد (McCollster et al., 2010: 100). از سوی دیگر کیفیت امنیت اجتماعی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی کیفیت زندگی است؛ به‌طوری‌که هرچه میزان امنیت اجتماعی پایین باشد، آسایش و آرامش شهروندان نیز کمتر خواهد بود (Samadi and M Yunus, 2011: 348; Hollander and Staatsen, 2003: 55)؛ بنابراین، بیشتر ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی، با احساس ناامنی و نارضایتی از کیفیت زندگی مواجه هستند.

گفتنی است جرم یکی از مسائل اصلی تهدیدکننده کیفیت زندگی شهری است؛ به همین دلیل افراد از مکان‌هایی که با خطر شخصی و جانی توأم است دوری می‌کنند (Blobsaum and Hunecke, 2005: 465). نکته مهم درباره امنیت سکونتگاه‌های غیررسمی این است که در صورت کنترل نکردن جرائم و ناهنجاری‌ها در این سکونتگاه‌ها، این مسائل به سایر نقاط شهر نیز گسترش خواهد یافت؛ در حالی که می‌توان با برخی اقدامات پیشگیرانه از بروز بسیاری جرائم جلوگیری کرد؛ بنابراین، ضروری است وضعیت این‌گونه سکونتگاه‌ها بررسی، و راهکارهای مناسب برای آن‌ها پیشنهاد شود.

فرضیه اصلی پژوهش بر وجود ارتباط میان خصوصیات محیطی سکونتگاه‌های غیررسمی و وضعیت امنیت در آن‌ها مبتنی است؛ از این‌رو تلاش می‌شود تا با ارزیابی معیارهای امنیت محیطی، اصلی‌ترین عوامل مهم برای ارتقای امنیت سکونتگاه‌های غیررسمی شناسایی شود؛ در این صورت می‌توان انتظار داشت در فرایند ساماندهی این‌گونه سکونتگاه‌ها، بر اولویت‌های امنیت‌بخشی متناسب با وضعیت خاص هر سکونتگاه تأکید می‌شود.

پیشینه پژوهش

در دهه‌های اخیر، مطالعات و پژوهش‌های متعددی درباره رابطه جرم و مکان صورت گرفته که در آن‌ها بر ارتباط مستقیم ویژگی‌های کالبدی محیط بر وقوع جرائم و ناهنجاری‌های اجتماعی تأکید شده است. در این میان، سکونتگاه‌های غیررسمی و بافت‌های فرسوده به‌منزله یکی از کانون‌های اصلی بروز این‌گونه ناهنجاری‌ها، همواره مدنظر پژوهشگران بوده است؛ برای مثال لافون و میشو در سال ۱۹۷۶ پژوهش‌هایی در شهر گرونویل فرانسه انجام دادند و به‌روشنی مشخص کردند که اطفال بزهکار بیشتر در ساختمان‌های ناسالم و برخی از محله‌هایی بوده‌اند که برای سلامتی اخلاق زیان‌آور است. با توجه به این پژوهش‌ها درمی‌یابیم که بزهکاری جوانان در این محله‌ها و ساختمان‌های مخروبه از حد متوسط مجموع بزهکاری شهرها زیادتر بوده است. درواقع، ۱۸ درصد بزهکاران جرائم گوناگون اغلب در محله‌های مخروبه و ناسالم، و ۳۵ درصد آن‌ها در ساختمان‌ها و محله‌های بدنام و فاسد ساکن بوده‌اند. پژوهشگران نیز درنهایت بر رابطه محیط سکونت و بزهکاری تأکید می‌کنند (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۹-۷۰).

هاچرزمایر با بررسی وضعیت مشکلات سکونتگاه‌های غیررسمی در آفریقای جنوبی اعتقاد دارد به‌دلیل حمایت ناکافی دولت و مسئولان شهری در تأمین حقوق شهروندی برای ساکنان حاشیه‌نشین، مسائلی مانند بزهکاری، فقر، بیکاری، دسترسی‌نداشتن به فرصت‌های زندگی، گریز از قانون و مشارکت‌نکردن در طرح‌ها و برنامه‌های بهسازی و مشارکتی به عادت روزانه زندگی آن‌ها تبدیل شده است (حاتمی‌نژاد و حسین‌اوغلی، ۱۳۸۸: ۱۱).

زیاری و نوذری (۱۳۸۸) با پژوهش بر روی یکی از سکونتگاه‌های غیررسمی شهر اهواز بیان کردند که شاخص‌های اجتماعی (شامل کلاه‌برداری، مزاحمت‌های خیابانی، دزدی، اعتیاد و قاچاق) اولویت نخست ساماندهی و توانمندسازی برای محله مورد نظر است (زیاری و نوذری، ۱۳۸۸).

ایران‌دوست (۱۳۹۱) در پژوهشی بیان می‌کند که فقر، امنیت سکونت، بلایای طبیعی و انسان‌ساز، خشونت‌ها و شورش‌های شهری مسائل اصلی امنیت سکونتگاه‌های غیررسمی هستند (ایران‌دوست، ۱۳۹۱).

عسگری تفرشی و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی عوامل محیطی مؤثر در نوسازی بافت‌های فرسوده شهری به منظور افزایش امنیت محلی» عوامل مؤثر بر بروز مشکلات اجتماعی را در محله نعمت‌آباد تهران، نبود نظارت کافی، محصورنکردن زمین‌های خالی و باغ‌ها، وجود نقاط کور، زمین‌های رهاشده، نبود روشنایی کافی و مسئولیت‌پذیری کم ساکنان مطرح کرده‌اند (عسگری تفرشی و همکاران، ۱۳۸۹).

مبانی نظری پژوهش

مفهوم سکونتگاه غیررسمی

اسکان غیررسمی در ایران با نام‌های مختلفی مانند حاشیه‌نشینی، مسکن ناپهنجار، اسکان خودانگیخته، اسکان خودجوش، گودنشینی، خیمه‌نشینی، خرابه‌نشینی و بیغوله‌نشینی، کانون‌های جمعیتی بی‌ضابطه، سکونتگاه‌های نامتعارف و... به کار برده شده است (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۳۳). اسکان غیررسمی، بر محل اسکان بخشی از جمعیت شهری در جهان سوم ناظر است که خارج از بازار رسمی زمین و مسکن بر پایه قواعد و قول و قرارهای خاص خود، به دست ساکنان خود این مکان‌ها ساخته شده است (Begu, 2003: 11).

در صورت هم‌معنا فرض کردن اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی می‌توان حاشیه‌نشینی را کنار گذاشته‌شدگی یا به حاشیه رانده‌شدن برخی گروه‌های آسیب‌پذیر اجتماعی از گستره نظام برنامه‌ریزی و توسعه اقتصادی-اجتماعی و به بیان دیگر شهروندزدایی از کم‌درآمدها دانست. در تعریف هاروی، مفهوم حاشیه‌نشینی با عنوان زاغه‌نشینی آورده شده است. باید توجه داشت که محله‌های زاغه‌نشین، آخرین چاره بازماندگان در تلاش بی‌امان برای به‌دست‌آوردن مزایای شهری است؛ همچنین این محله‌ها از نظر مدرسه، شغل، جمع‌آوری زباله، روشنایی معابر، خدمات اجتماعی و هر چیز دیگری که به‌طور دسته‌جمعی فراهم می‌شود بازمی‌مانند. محله زاغه‌نشین محله‌ای است که جمعیت آن نمی‌تواند در روند رقابت برای خدمات و کالاهای عمومی به نحو مؤثری شرکت کند و بدین ترتیب بر نحوه توزیع این خدمات و کالاها کنترل ندارد (زنگنه شهرکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۸۲). درحقیقت، مفهوم حاشیه‌نشینی (اسکان غیررسمی) یعنی خانوارها و افرادی که در محدوده شهرها از نظر سکونت، بهداشت، خدمات عمومی و اجتماعی و تسهیلات زیربنایی شهری، در شرایط نامطلوب زندگی می‌کنند و به دلیل نداشتن سرمایه و مهارت فنی و حرفه‌ای برای اشتغال در اقتصاد شهری، بیشتر در فعالیت‌هایی درگیرند که در بازار کار شهر، غیر مولد تلقی می‌شوند (حکیمی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۰۱).

اسکان غیررسمی به شیوه و فضای خاصی از زندگی گفته می‌شود که در تمامی جهات سیاسی، اجتماعی، فرهنگی،

کالبدی، حقوقی، سابقه استقرار، نحوه شکل‌گیری و سیر تحولات تاریخی با کل شهر و بخش مجاور خود تفاوت اساسی و فاحشی دارد. مسکن غیرمعمول، خیابان‌ها و کوچه‌های تنگ و باریک، مشکلات زیست‌محیطی و بهداشتی، فزونی و تراکم جمعیت، فقر فرهنگی و آسیب اجتماعی، آسیب‌پذیری در برابر حوادث طبیعی، سطح پایین بهره‌مندی از تأسیسات و خدمات شهری، اشتغال غالب در مشاغل غیررسمی، تصرف غیرقانونی زمین و مالکیت غیرقانونی بر آن و ... از ویژگی‌های اسکان غیررسمی است (احدنژاد و علی‌پور، ۱۳۹۲: ۲۴-۲۵).

امنیت محیطی

هم‌زمان با افزایش مقبولیت «پست‌مدرنیسم» در میان صاحب‌نظران مسائل شهری و اهمیت یافتن مسائل اجتماعی در فرایند برنامه‌ریزی و طراحی شهری، نظریاتی نیز در ارتباط با امنیت محیطی مطرح شده است. نظریه‌های «چشمان ناظر»، «جرم‌شناسی محیطی»، «پنجره‌های شکسته»، «کانون‌های جرم‌خیز»، «مدل سفر مجرمانه»، «مدل انتخاب منطقی» و غیره در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی را می‌توان مهم‌ترین نتایج حاصل از پژوهش‌های صاحب‌نظران اروپایی و آمریکایی در این حوزه را دانست. درحقیقت، ایده اصلی تأثیر فضاها در خشونت و پیشگیری از خشونت به کمک تغییر محیط را نخستین بار سوی نیومن و جیکوبز بیان کردند.

یکی از نکات کلیدی در این پژوهش‌ها، توجه به نوع جرائم در محیط‌های مختلف شهری است. درحقیقت، برخی انواع جرائم با حضور در مراکز پر ازدحام رواج پیدا می‌کنند؛ زیرا احتمال توجه به آن‌ها کاهش می‌یابد؛ همچنین ازدحام موجب می‌شود شناسایی، ردیابی و تماس بصری با متخلف دشوار شود و مردم مسئولیت کمتری در قبال پیشگیری از مجرمان داشته باشند.

باید توجه داشت که برخی جرائم کمتر در حضور شاهدان دیگر رخ می‌دهد. چنین تفاوت‌هایی ترسیم یک سرحد برای انواع جرائم را دشوار می‌کند (Di Bella, et al., 2017). در این میان، گسترش رفتارهای بزهکارانه مانند مصرف داروهای مخدر، مشروبات الکلی، رفتارهای نامشروع جنسی، خرابکاری و فرار از خانه و مدرسه در بین جوانان مناطق حاشیه‌نشین کلان‌شهرها همواره مدنظر جامعه‌شناسان بوده است (احمدی و ایمان، ۱۳۸۴: ۹۹).

استارک (۱۹۸۷) پنج جنبه ساختار شهری شامل «تراکم»، «فقر»، «کاربری مختلط»، «مهاجرت» و «خرابی ساختمان‌ها» را فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده ارتکاب جرم و بزهکاری در محله‌ها معرفی می‌کند (Stark, 1987: 895).

آرکلارک (Klark) خیابان‌های مناطق فقیرنشین، مکان‌های بدون گشت پلیس، مکان‌های مخروبه و متروکه، کوچه‌ها و خیابان‌های تاریک و خلوت، خانه‌های خالی، مکان‌هایی که سابقه خشونت و وندالیسم در آن‌ها بوده و درنهایت اشیا و موضوع‌هایی را که قبلاً در حال تخریب بودند فضاهایی می‌داند که ممکن است خشونت و جرائم در آن‌ها بیشتر رخ دهد (محسنی تبریزی و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۸).

بررسی‌های او درباره سکونتگاه‌های غیررسمی آمریکای ماقبل شهری نشان می‌دهد به دلیل ساختارهای نامناسب سیاسی و اقتصادی، ناکارآمدی مدیریت و برنامه‌های اجرایی، همچنین همکاری نکردن مسئولان شهری در بهبود وضعیت اقتصادی

و کالبدی و تسهیلات زندگی ساکنان، در این سکونتگاه‌ها ساخت مسکن و ایجاد مشاغل ناپایه به‌طور خودیار انجام، و به‌دلیل دوربودن از فرهنگ شهری زمینه ناهنجاری‌ها و آسیب‌های اجتماعی فراهم می‌شود (Ward, 2007: 146-147)؛ حاتمی‌نژاد و حسین‌اوغلی، ۱۳۸۸: ۱۱). به‌طور کلی عوامل کلیدی مؤثر در وقوع جرم به شرح زیر است (Pitts, 2004: 4):

- محیط‌های شهری نامناسب و ضعیف؛
- مسکن ناسالم و ویران؛
- خانه‌های رهاشده؛
- خریدوفروش مواد مخدر در خانه‌ها؛
- فضاهای باز خالی و بلااستفاده؛
- کوچه‌ها و محل‌های خریدوفروش مواد مخدر؛
- توزیع سرنگ‌های غیربهداشتی؛
- دورشدن به‌دلیل موانع جغرافیایی مانند خطوط راه‌آهن و کارخانه‌های صنعتی؛
- روشنایی نامناسب و نظارت غیرطبیعی.

ایجاد امنیت در فضاهای عمومی با حذف مکان‌های ناهنجار مثل محل‌های خریدوفروش مواد مخدر و بلااستفاده در شب، پرهیز از موقعیت‌های نامناسب و اجتناب از خلق مکان‌هایی که از نظر بصری امکان کنترل ندارند، نورپردازی مؤثر در شب و کنترل حضور ماشین میسر خواهد بود. علاوه بر این ایجاد فرصت‌های مشارکت در حیات جمعی، به‌ویژه برای زنان و سالمندان، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی، وجود فضاهای چند عملکردی تئاتر، مغازه، رستوران و ...، وجود فرصت برای ملاقات غیررسمی جوانان، حفظ و نگهداری مکان، حضور پلیس، تبلیغ مثبت رسانه‌ها، حضور افراد سالمند و زنان نیز از جمله مواردی است که در ایجاد امنیت در مکان نقش فراوانی دارد (Abbey and Butten, 1997: 58).

روش پژوهش

امنیت در دو بعد عینی و ذهنی تعریف می‌شود که بعد ذهنی آن نقش بسزایی در رضایتمندی ساکنان از محیط سکونتشان دارد؛ از این رو در این پژوهش، امنیت براساس برداشت نظر ساکنان ارزیابی شده است. روش پژوهش تحلیلی-تفسیری، و بر مطالعات اسنادی و مشاهده میدانی مبتنی است. مبانی نظری پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای به‌دست آمده و شاخص‌های سنجش موضوع در جدولی به‌صورت مستند استخراج شده است (جدول ۱).

جدول ۱. مستندسازی و جمع‌بندی متغیرهای محیطی مؤثر بر امنیت در محله‌های شهری (منبع: نگارندگان)

متغیرها	ابعاد
Nemeth & Schmidt (2007)	جابه‌جایی و
Thorpe & Gamman (2013)	تردد وسایل نقلیه غیربومی
Russ (2009)	ترافیک
Lucas et al (2007)	مبلمان خیابانی و مکان‌های
Jongejan & Woldendrop (2013)	نشستن
Hoon (2003)	تجهیزات
Hashemi et al (2011)	شهری
Eklom (2011)	کیفیت تابلوها و علائم
Cozens et al (2008)	روشنایی در شب
Casteel & Peek-Asa (2000)	تراکم جمعیتی
Clarke & Eck (2003)	جمعیتی و
محسنی تبریزی و همکاران (۱۳۹۰)	اجتماعی
صالحی (۱۳۸۶ و ۱۳۹۰)	سابقه سکونت اهالی
پورجعفر و همکاران (۱۳۸۷)	حضور مردم در فضاها
	کاربری‌های تجاری محلی
	وجود فضاهای سبز محلی
	کاربری
	ارضای
	فضاهای بازی و سرگرمی
	مشاغل کارگاهی و مزاحم
	خانه‌ها و اراضی خالی
	کوچه‌های تنگ و باریک
	ساختار بافت
	خوانایی بافت
	تراکم و فشردگی بافت
	نواحی رؤیت‌نشدنی
	دید واحدهای مسکونی به خیابان
	نظارت
	حضور پلیس
	دسترسی به امداد
	دیوارنویسی
	نگهداری
	بهداشت و جمع‌آوری زباله‌ها
	ساختمان‌های مخروبه

به‌منظور ارزیابی موضوع امنیت براساس نظر مردم، از مدل تحلیل عاملی اکتشافی و مدل تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی بهره گرفته شده است؛ به همین منظور در مرحله بعد، از شاخص‌های به‌دست‌آمده پرسش‌هایی بر مبنای طیف پنج‌گانه لیکرت تهیه و در قالب پرسشنامه گردآوری شده است. تعداد پرسشنامه‌ها در راستای معتبربودن برای تحلیل نرم‌افزار SPSS، براساس آزمون نمونه‌گیری کوکران به‌صورت زیر محاسبه شده است:

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

$N =$ حجم جمعیت آماری (جمعیت محله‌ها) = ۱۳۰۲۹۷

$Z =$ ضریب اطمینان پذیرفته (۹۵ درصد) = ۱/۹۶

$q = p =$ درصد توزیع صفت در جامعه = ۰/۵

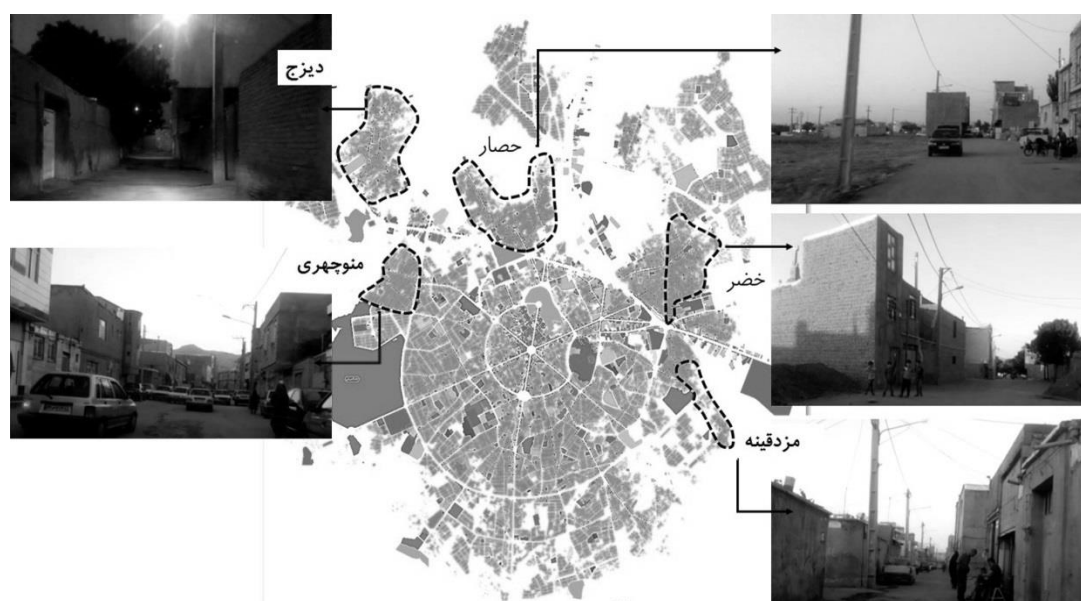
$d =$ درجه اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب = ۰/۰۱

$n =$ حجم نمونه آماری = ۳۸۳ (که با احتمال مخدوش بودن برخی پرسشنامه‌ها ۴۰۰ عدد در نظر گرفته شده است)

با تکمیل پرسشنامه‌ها و واردکردن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS، در ابتدا عوامل اصلی تأثیرگذار بر امنیت محیطی با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی استخراج شده و در ادامه با استفاده از روش تحلیل رگرسیونی، روابط عوامل به‌دست‌آمده با احساس امنیت کلی محله‌ها در دسترس قرار گرفته و درنهایت با تلفیق ضرایب به‌دست‌آمده برای عوامل و متغیرها و با توجه به میانگین نارضایتی مردم از هر متغیر، اولویت‌های ارتقای امنیت محیطی هر محله مشخص شده است.

نمونه مورد مطالعه

وضعیت کنونی سکونتگاه‌های غیررسمی در همدان مشابه سایر نقاط شهری کشور است؛ به عبارت دیگر روند مهاجرت‌های روستا-شهری به‌شدت کاهش یافته، اما روند جابه‌جایی‌های جمعیتی در سطح شهر (در قالب مهاجرت افراد فقیر سایر محله‌ها به محله‌های دارای اسکان نامتعارف و فقیرنشین) هنوز به قوت خود باقی است (مهندسان مشاور تدبیر شهر، ۱۳۸۷: ۶۲). در شکل ۱ موقعیت و محدوده تقریبی پنج سکونتگاه غیررسمی شهر همدان مشخص شده است که حدود ۱۱ درصد از مساحت شهر را تشکیل می‌دهد.



شکل ۱. موقعیت پنج سکونتگاه غیررسمی در همدان و تصاویری از آنها

بحث و تجزیه و تحلیل

پس از استخراج اطلاعات از پرسشنامه‌ها و وارد کردن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS، ماتریس اولیه اطلاعات که چهارصد ردیف (هر ردیف به ازای یک پرسشنامه) و ۲۳ ستون (هر ستون به ازای یک متغیر) دارد تشکیل شد. مطابق با مدل به دست آمده، در نمونه مطالعاتی مقادیر عددی دو متغیر «خوانایی بافت» و «دید واحدهای مسکونی به خیابان» در جدول اشتراکات کمتر از ۰/۴ به دست آمد و مشخص شد که این متغیرها برای انجام تحلیل عاملی مناسب نیست و از مجموعه متغیرها کنار گذاشته شده است که این مورد قدرت تبیین کنندگی مدل و مقدار آماره KMO را افزایش می‌دهد. در نهایت و در اجرای بعدی، تحلیل با ۲۱ متغیر انجام شد. خروجی بعدی تحلیل عاملی به آزمون KMO مربوط است. مقدار KMO همواره بین ۰ و ۱ است و در صورتی که مقدار مورد نظر کمتر از ۰/۵۰ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نیستند، اما اگر مقدار آن بین ۰/۵۰ تا ۰/۶۹ باشد باید با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت؛ در صورتی که این مقدار بیشتر از ۰/۷ باشد همبستگی موجود میان داده‌ها برای تحلیل داده‌ها مناسب خواهد بود. از سوی دیگر به منظور اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی باید از آزمون بارتلت استفاده کرد. در این آزمون فرضیه‌ای که در آن ماتریس همبستگی‌های مشاهده شده به جامعه‌ای با متغیرهای وابسته تعلق دارد آزموده می‌شود؛ به همین دلیل پیش از تحلیل عاملی باید ماتریس همبستگی بین متغیرها را تشکیل داد. در این بین، اگر ماتریس همبستگی واحد باشد برای تحلیل عاملی نامناسب است. گفتنی است آزمون بارتلت هنگامی معنادار است که احتمال وابسته به آن کمتر از ۰/۰۵ باشد. مطابق با جدول ۳ مقدار عددی آزمون KMO در این پژوهش برابر با ۰/۷۳۲ است که نشان می‌دهد همبستگی موجود میان داده‌ها برای تحلیل داده‌ها مناسب خواهد بود. خروجی بعدی به آزمون بارتلت مربوط است. مطابق با جدول ۲ مقدار آزمون بارتلت تقریباً پذیرفتنی است (سطح معناداری، $\text{Sig}=0/000$).

جدول ۲. مقادیر آزمون‌های کایزر مییر اوکین و بارتلت در شناسایی امنیت محیطی سکونتگاه‌های غیررسمی همدان
(منبع: نگارندگان)

آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر مییر	۰/۷۳۲
کای اسکوئر	۱۷۰۴/۴۳۴
آزمون کرویت بارتلت	۶۸۱
سطح معناداری	۰/۰۰۰

پس از کنترل و مناسبت آزمون‌های آماری که داده‌های خام را برای کاربست در تحلیل عاملی آزمایش می‌کند و می‌سجد، به محاسبه ماتریس مقدماتی پرداخته می‌شود که در آن واریانس تبیین شده به وسیله هر عامل مشخص می‌شود؛ به عبارت دیگر ماتریس مربوط در قالب جدول واریانس تبیین شده به روشنی مشخص می‌کند که برآیند تحلیل عاملی در کاهش و خلاصه‌سازی شاخص‌ها و سنجه‌های احساس امنیت به چند عامل نهایی منتهی شده و مهم‌تر اینکه سهم هریک از عوامل مربوط در تبیین امنیت محیطی به چه میزان بوده است.

در ارتباط با تعیین نهایی تعداد عوامل تبیین‌کننده امنیت محیطی باید از نظر آماری سه شرط را رعایت کرد:

۱. توجه به این نکته که مقادیر ویژه مربوط به تمام عوامل باید بالاتر از ۱ باشد.
۲. باید مقدار واریانس تجمعی رعایت شود که مجموع این واریانس در عوامل استخراج شده نهایی باید بالاتر از ۶۰ باشد.
۳. واریانس تبیین شده هر عامل باید به تنهایی بالاتر از ۱۰ باشد که معمولاً شرط سوم در مطالعات شهری محقق نمی‌شود.

مطابق با جدول ۳ در نهایت پنج عامل به عنوان عوامل تبیین‌کننده امنیت محیطی سکونتگاه‌های غیررسمی شهر همدان مشخص شد. مقدار ویژه تمام این عوامل استخراجی بیشتر از یک است؛ همچنین درصد واریانس برای عامل اول برابر با ۱۵/۱۰، برای عامل دوم ۱۳/۸۳ و برای عامل سوم برابر با ۱۲/۵۱ درصد است. در نهایت، مجموع واریانس تجمعی این پنج عامل استخراجی برابر با ۶۲/۲۲ است؛ یعنی در مجموع حدود ۶۲/۲۲ درصد از احساس امنیت ساکنان سکونتگاه‌های غیررسمی شهر همدان را تبیین می‌کنند که آماره پذیرفته‌ای است.

جدول ۳. مجموع واریانس تبیین شده عوامل مؤثر بر احساس امنیت سکونتگاه‌های غیررسمی همدان

عوامل	مجموع ضرایب عاملی چرخش داده شده		
	مقدار ویژه	درصد از واریانس	درصد از واریانس تجمعی
۱	۲/۶۳	۱۵/۱۰	۱۵/۱۰
۲	۲/۴۱	۱۳/۸۳	۲۸/۹۳
۳	۲/۱۸	۱۲/۵۱	۴۱/۴۴
۴	۱/۹۷	۱۱/۳۱	۵۲/۷۵
۵	۱/۶۵	۹/۴۷	۶۲/۲۲

در این مرحله و پس از تعیین واریانس هریک از عوامل تبیین‌کننده امنیت محیطی، ماتریس عاملی را دوران می‌دهند تا هریک از شاخص‌های مربوط به بیشترین ارتباط را با عوامل پنج‌گانه به دست آورند و شرایط را برای نام‌گذاری و شناسایی عوامل تسهیل کنند. پس از ایجاد این ماتریس و با استفاده از جایگاه شاخص‌های ۲۱ گانه تبیین‌کننده امنیت محیطی در عوامل پنج‌گانه، باید عوامل را تفسیر و نام‌گذاری کرد. این مرحله به نوعی مهم‌ترین مرحله تحلیل عاملی است؛ زیرا هیچ ملاک مشخصی در این زمینه وجود ندارد و با یقین کامل نمی‌توان گفت متغیرهای مرتبط با هریک از عوامل چه چیز مشترک یا چه واقعیاتی را نشان می‌دهند. این مرحله به شکل زیر انجام شده است:

عامل اول: این عامل ۱۵/۱۰ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و بیشترین نقش را در تبیین احساس امنیت ساکنان دارد. با ملاحظه ماتریس عاملی دوران‌یافته و با توجه به بار عاملی متغیرهای مربوط به این عامل مشاهده می‌شود که عامل فوق با متغیرهای «تردد وسایل نقلیه غیربومی»، «مشاغل کارگاهی و مزاحم»، «حضور پلیس»، «دیوارنویسی» و «بهداشت و جمع‌آوری زباله‌ها» بیشترین ارتباط را دارد؛ در نتیجه می‌توان این عامل را تحت عنوان «غریب‌گزودن» تفسیر و نام‌گذاری کرد.

عامل دوم: این عامل که می‌توان آن را «نظم بافت» نامید، ۱۳/۸۳ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با توجه به نتایج با متغیرهای «کاربری‌های تجاری محلی»، «کوچه‌های تنگ و باریک»، «تراکم و فشردگی بافت» و «نواحی رؤیت‌نشده» بیشترین رابطه را دارد.

عامل سوم: سهم این عامل در تبیین و توضیح واریانس ۱۲/۵۱ درصد است که با متغیرهای «راحتی پیاده‌روی»، «سابقه سکونت اهالی»، «حضور مردم در فضاها» و «تراکم جمعیتی» بیشترین ارتباط را دارد. این عامل را می‌توان «اجتماع‌پذیری» نامید.

عامل چهارم: این عامل با متغیرهای «مبلمان خیابانی و مکان‌های نشستن»، «روشنایی در شب»، «وجود فضاهای سبز محلی»، «فضاهای بازی و سرگرمی» و «کیفیت تابلوها و علائم» ارتباط دارد و ۱۱/۳۱ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد. این عامل را می‌توان «تسهیلات رفاهی» نام نهاد.

عامل پنجم: این عامل ۹/۴۷ درصد از واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای «خانه‌ها و اراضی خالی»، «ساختمان‌های مخروبه» و «دسترسی به امداد» ارتباط تنگاتنگی دارد؛ بنابراین این عامل را می‌توان «نگهداری و عملکرد» نام نهاد.

پس از نام‌گذاری عوامل، به منظور تعیین امتیاز هر محله به ازای هر عامل از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (\alpha_i \cdot \lambda_i)}{\sum_{i=1}^n \alpha_i} = X$$

α_i = بار عاملی متغیر i ؛

λ_i = میانگین رضایتمندی ساکنان هر محله از متغیر i ؛

n = تعداد متغیرهای هر عامل؛

X = امتیاز هر محله به ازای هر عامل.

در نهایت به منظور تعیین رابطه میان عوامل و میزان احساس امنیت در محله‌ها، با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی (و با روش گام‌به‌گام)، ضریب بتا برای عوامل مشخص می‌شود. براساس این بیشترین ضریب فوق به ترتیب به عامل اول (۰/۴۳۳)، دوم (۰/۳۸۱)، پنجم (۰/۳۷۰)، سوم (۰/۳۴۷) و چهارم (۰/۳۱۹) مربوط است. در نهایت با ضرب «امتیاز هر محله به ازای هر عامل» در «ضریب بتای عامل»، امتیاز نهایی احساس امنیت ساکنان هر محله از عوامل محیطی مشخص می‌شود (جدول ۴).

جدول ۴. وضعیت عوامل و امتیاز نهایی احساس امنیت ساکنان محله‌های غیررسمی همدان (منبع: نگارندگان)

محله	غریب‌گر بودن	نظم بافت	اجتماع‌پذیری	تسهیلات رفاهی	نگهداری و عملکرد	امتیاز نهایی
حصار	۱/۳۰	۰/۹۱	۰/۷۳	۰/۸۹	۰/۸۹	۴/۷۲
خضر	۱/۱۷	۰/۶۱	۰/۹۴	۰/۷۰	۰/۹۳	۴/۳۵
دیزج	۱/۳۹	۰/۵۷	۱/۰۱	۰/۶۴	۰/۵۹	۴/۲
مزدقینه	۱/۱۷	۰/۸۰	۱/۱۵	۰/۷۰	۰/۸۹	۴/۷۱
منوچهری	۰/۹۵	۱/۲۶	۰/۹۰	۰/۹۹	۱/۳	۵/۴۰

همان‌طور که در ستون آخر جدول ۴ مشخص است، امتیاز نهایی هر محله از مجموع عوامل احساس امنیت به دست آمده است که براساس آن محله منوچهری در مقایسه با چهار محله دیگر برتری محسوسی دارد؛ همچنین برای هر محله یک یا دو عامل نازل‌ترین وضعیت را دارد که در جدول ۴ با رنگ تیره مشخص شده است. براساس این، اولویت نخست ارتقای احساس امنیت در محله حصار مربوط به عامل «اجتماع‌پذیری»، در محله خضر عامل «نظم بافت»، در محله دیزج عوامل «نظم بافت» و «نگهداری و عملکرد»، در محله مزدقینه عامل «تسهیلات رفاهی» و در محله منوچهری عامل «اجتماع‌پذیری» خواهد بود.

نتیجه‌گیری

امروزه، امنیت سرمایه‌ای ارزشمند در ارزیابی کیفیت زندگی مردم است؛ به طوری که در هرم سلسله‌مراتبی نیازهای مازلو نیز بلافاصله پس از نیازهای اولیه انسان مطرح می‌شود؛ از این‌رو، ارگان‌های مختلفی در شهرها برای ارتقای سطح امنیت شهروندان تلاش می‌کنند. با وجود این، پیشگیری از وقوع جرائم در شهرها مقوله‌ای چندبعدی است و از عوامل مختلف اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و محیطی تأثیر می‌پذیرد.

مسئله ناامنی و بزهکاری در محلات شهری را می‌توان عامل بسترساز در فرایند فرسودگی و نزول کیفیت سکونتگاه‌ها، و نتیجه سطح پایین کیفیت آن‌ها دانست. در این میان، سکونتگاه‌های غیررسمی یکی از کانون‌های اصلی بروز جرائم و ناهنجاری‌های اجتماعی در شهرها به‌شمار می‌آیند و با سطح نازلی از کیفیت محیطی مواجه هستند. باید توجه داشت که امنیت محیط نه تنها از جرائم و ناهنجاری‌های رفتاری خدشه‌دار می‌شود، گاهی به سبب به‌تصویر کشیدن محیطی ناآشنا و پرتنش در ذهن فرد، موجب ناامنی می‌شود؛ از این‌رو، در پژوهش حاضر به ارزیابی شاخص‌های امنیت

محیطی براساس نظر ساکنان محله‌های غیررسمی شهر همدان پرداخته شده است. شاخص‌های به‌کاررفته در پژوهش از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج شده و با استفاده از پرسشنامه (هر محله ۸۰ پرسشنامه و مجموعاً ۴۰۰ عدد) در سطح محله‌ها برداشت شده است. در ادامه، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها وارد نرم‌افزار SPSS، و با استفاده از مدل تحلیل عاملی و رگرسیون چندمتغیره خطی ارزیابی شده است. براساس یافته‌های پژوهش، احساس امنیت ساکنان از شاخص‌های محیطی در قالب پنج عامل «غریب‌گز بودن»، «نظم بافت»، «اجتماع‌پذیری»، «تسهیلات رفاهی» و «نگهداری و عملکرد» خلاصه می‌شود؛ همچنین نتایج حاصل از ترکیب دو مدل تحلیل عاملی و رگرسیون چندمتغیره نشان می‌دهد اولویت نخست ارتقای احساس امنیت در محله حصار مربوط به عامل «اجتماع‌پذیری»، در محله خضر عامل «نظم بافت»، در محله دیزج عوامل «نظم بافت» و «نگهداری و عملکرد»، در محله مزدقینه عامل «تسهیلات رفاهی» و در محله منوچهری عامل «اجتماع‌پذیری» خواهد بود. در تفسیر یافته‌های پژوهش می‌توان به نتایج و پیشنهادهاى جدول ۵ اشاره کرد.

جدول ۵. پیشنهادهاى محیطی دارای اولویت به‌منظور ارتقای احساس امنیت ساکنان محله‌های غیررسمی همدان

محله	عوامل دارای اولویت	پیشنهادها دارای اولویت
حصار	۱. اجتماع‌پذیری	- ساماندهی و ارتقای کیفیت معابر و پیاده‌روها
	۲. نگهداری و عملکرد	- افزایش سرزندگی و کیفیت فضاهای عمومی محله - انسجام‌بخشی و وحدت در بافت محله - ارتقای خدمات و زیرساخت‌های محلی - تمرکززدایی و کاهش تراکم بافت محله
خضر	۱. نظم بافت	- اصلاح و سلسله‌مراتبی نبودن شبکه معابر
	۲. تسهیلات رفاهی	- بهبود مبلمان و روشنایی معابر و فضاهای عمومی - ارتقای خدمات و کاربری‌های محلی - اصلاح و ارتقای کیفیت معابر محلی
دیزج	۱. نظم بافت	- ساماندهی خانه‌ها و اراضی بلااستفاده و مخروبه
	۲. نگهداری و عملکرد	- کاهش درهم تنیدگی و فشردگی معابر و کوچه‌ها - حذف نواحی رؤیت‌نشده از بافت - ارتقای دسترسی به خدمات و کاربری‌های محلی
مزدقینه	۱. تسهیلات رفاهی	- ساماندهی مبلمان‌ها و روشنایی معابر
	۲. نظم بافت	- ساماندهی و نظم‌بخشی به بلوک‌بندی‌ها و فضاهای باز - ساماندهی قطعات اراضی بلااستفاده - انسجام‌بخشی و وحدت در ساختار محله
منوچهری	۱. اجتماع‌پذیری	- توزیع متناسب کاربری‌ها و خدمات محلی
	۲. غریب‌گز بودن	- ترغیب و تشویق ساکنان به حضور در فضاها - کاهش عبور خودروهای غیربومی از داخل بافت

منابع

- احدنژاد، محسن و سمیه علی‌پور (۱۳۹۲)، «بررسی روند مداخله در مناطق اسکان غیررسمی با تأکید بر سیاست تخریب و پاک‌سازی»، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، شماره ۱۴، صص ۲۱-۴۰.
- احمدی، حبیب و محمدتقی ایمان (۱۳۸۴)، «فرهنگ فقر، حاشیه‌نشینی و گرایش به رفتار بزهکارانه در میان جوانان حاشیه‌نشین ده پیاله شیراز در سال ۱۳۸۳»، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، شماره ۲، صص ۹۹-۱۱۸.
- ایران دوست، کیومرث (۱۳۹۱)، «فقر، سکونتگاه‌های غیررسمی و امنیت شهری»، فصلنامه ره‌نامه سیاست‌گذاری، شماره ۱، صص ۱۵۹-۱۸۱.
- پورجعفر، محمدرضا و همکاران (۱۳۸۷)، «ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرائم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED»، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، شماره ۶، صص ۷۳-۸۲.
- حاتمی‌نژاد، حسین، سیف‌الدینی، فرانک و محمد میره (۱۳۸۵)، «بررسی شاخص‌های مسکن غیررسمی در ایران»، نشریه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۸، صص ۱۲۹-۱۴۵.
- حاتمی‌نژاد، حسین و جواد حسین‌اوغلی (۱۳۸۸)، «بررسی تطبیقی برخی شاخص‌ها در سکونتگاه‌های غیررسمی اطراف کلان‌شهر تهران»، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۱۲، صص ۷-۲۹.
- حاتمی‌نژاد، حسین و همکاران (۱۳۹۱)، «تحلیلی جغرافیایی پیرامون اثرگذاری کالبد مناطق شهری بر ایجاد جرم»، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۷، صص ۶۵-۷۵.
- حکیمی، هادی و همکاران (۱۳۹۰)، «ارزیابی شاخص‌های کمی و کیفی مسکن در سکونتگاه‌های غیررسمی ایران»، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره ۴۴، صص ۱۹۷-۲۱۰.
- زنگنه شهرکی، سعید و همکاران (۱۳۹۳)، تحلیل فضایی کیفیت زندگی در سکونتگاه‌های غیررسمی منطقه کلان‌شهری تهران، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۱، صص ۱۷۷-۱۹۶.
- زیاری، کرامت‌الله و آذردخت نوذری (۱۳۸۸)، «ساماندهی و توانمندسازی اسکان غیررسمی شهر اهواز»، نشریه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۸، صص ۲۱-۳۶.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۶)، نقش آسایش محیطی فضاهای شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری، نشریه محیط‌شناسی، شماره ۴۴، صص ۸۳-۹۴.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۹۰)، برنامه‌ریزی و طراحی محیطی امنیت در محیط زیست شهری، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران.
- عسگری تفرشی، حدیثه و همکاران (۱۳۸۹)، «بررسی عوامل محیطی مؤثر در نوسازی بافت‌های فرسوده شهری به‌منظور افزایش امنیت محلی»، نشریه هویت شهر، شماره ۶، صص ۳۹-۵۰.
- محسنی تبریزی، علیرضا، قهرمانی، سهراب و سجاد یاهک (۱۳۹۰)، «فضاهای بی‌دفاع شهری و خشونت، مطالعه موردی: فضاهای بی‌دفاع شهر تهران»، نشریه جامعه‌شناسی کاربردی، شماره ۴۴، صص ۵۱-۷۰.
- مهندسان مشاور تدبیر شهر (۱۳۸۷)، مطالعات امکان‌سنجی بهسازی شهرنگر و توانمندسازی اجتماعی شهر همدان، گزارش مرحله اول و دوم، شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران.

- Abbey, N, and Butten, D. (1997), *Safer Cities and Towns: A Guide to Developing Strategic Partnerships*, Melbourne, Australia: Department of Justice.
- Blobaum, A, and Hunecke, M. (2005), *Percived Danger in Urban Public Space-The Impacts of Physical Features and Personal Factors*, Environment and Behavior, Vol. 37, No. 4: 465-486.
- Begu, E. (2003), *Assessing Feasibility Study of informal Settlements Upgrading: Are there GI Policy and Management Implications?*, International Institute for Geo-information Science and Earth Observation Enschede, the Netherlands.
- Casteel, C. and Peek-Asa, C. (2000), *Effectiveness of Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) in Reducing Robberies*, American Journal of Preventive Medicine, Vol. 18, No. 4: 99-115.
- Clarke, R. V. Eck, J., (2003), *Become a Problem Solving Crime Analyst in 55 small steps*, Jill Dando Institute of Crime Science University College London.
- Cozens, P, Thorn, M, and Hillier, D. (2008), *Designing out crime in Western Australia: a case study*, Property Management, Vol. 26, No. 5: 295-309.
- Cozens, P. M, Saville, G, and Hillier, D. (2005), *Crime prevention through environmental design (CPTED): a review and modern bibliography*, Journal of Property Management, Vol. 23, No. 5: 328-356.
- Di Bella, E., et al., (2017), *The spatial configuration of urban crime environments and statistical modeling*, Journal of Environment and Planning B: Planning and Design, Vol. 44, No. 4: 1-21.
- Ekblom, P. (2011), *Deconstructing CPTED and reconstructing it for Practice, Knowledge Management and Research*, European Journal on Criminal Policy and Research, Vol. 17, No. 3: 7-28.
- Hashemi, S. M., Mahmoudinejad, H. Ahadian, O. (2011), *Improvement of Environment Security and Decrease of Crimes with the Confirmation of CPTED*, Journal of Sustainable Development, Vol. 4, No. 3: 142-151.
- Hollander, A. and Staatsen, B. (2003), *Health, environment and quality of life: an epidemiological perspective on urban development* Landscape and Urban Planning, Vol. 65, No. 2: 53-62.
- Hoon, T. K (2003), *Crime Prevention Through Environmental Design Guidebook*, National Crime Prevention Council, Public Affairs Department.
- Jongejan, A. and Woldendorp, T. (2013), *A Successful CPTED Approach: The Dutch 'Police Label Secure Housing'*, BUILT Environment, Vol. 39, No. 1: 31-48.
- Lucas, P. et al., (2007), *Crime Prevention through Environmental Design guidelines for Queensland*, Part a: Essential features of safer places, From website: <http://www.police.qld.gov.au/programs/crimeprevention/>
- Nemeth, J. and Schmidt, S. (2007), *Toward a Methodology for Measuring the Security of Publicly Accessible Spaces*, Journal of the American Planning Association, Vol. 73, No. 3: 283-297.
- Pitts, A. (2004), *The Aboriginal Housing Company's Community Safety Plans for the Redevelopment of the Block*, Redfern, Proceedings of the 9th Annual International CPTED Conference

- Russ, T. H. (2009), *Site Planning and Design Handbook, Second Edition*, The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Samadi, Z. and M Yunus, R. (2011), *Physical and Spiritual Attributes of Urban Heritage Street's Revitalization*, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 36, No. 2: 342–349.
- Stark, R. (1987), *Deviant places: a theory of the ecology of crime*, criminology, Vol. 25, No. 4: 893-909
- Thorpe, A. and Gamman, L. (2013), *Walking with Park: Exploring the 'reframing' and integration of CPTED principles in neighbourhood regeneration in Seoul, South Korea*, Crime Prevention and Community Safety, Vol. 15, No. 3: 207-222
- Un- Habitatat. (2017), *Enhancing Urban Saffty and Securit Globa. REPORT ON HUMAN SETTLEMENTS*, Earthscan, London
- Ward, P. (2007), *colonias, informal homestead subdivisions and self-help care for the clearly among Mexican populations in the United States*, The Health of Aging Hispanics, Vol. 14, No. 2: 141-162