



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه علمی فضای جغرافیایی

سال بیستم، شماره ی ۷۰
تابستان ۱۳۹۹، صفحات ۸۹-۶۱

*علی اکبر عنابستانی^۱
مهدی جوانشیری^۲

بررسی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: شهرستان بینالود)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۹/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۲/۰۸

چکیده

یکی از نیازهای اولیه انسان برای زندگی داشتن امنیت است. امنیتی که بخش عمده آن در فضاهای سکونتگاهی شکل می‌گیرد. محققان بر این باورند که عوامل گوناگونی چون عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... در ایجاد احساس امنیت مؤثرند که در این میان می‌توان به نقش و تأثیرات کالبدی نیز اشاره نمود. هدف از انجام این پژوهش بررسی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان سکونتگاه‌های روستایی در شهرستان بینالود، با بهره‌گیری از رویکرد «پیش‌گیری از جرم با استفاده از طراحی محیط^۳» یا CPTED می‌باشد. پژوهش حاضر، از حیث هدف «کاربردی» و به لحاظ روش و ماهیت «توصیفی-تحلیلی» است. در این تحقیق برای ارزیابی عوامل مؤثر بر احساس امنیت کالبدی، از نظرات ۱۶ نفر کارشناس و برای برآورد سطح احساس امنیت کالبدی روستاییان، از ساکنان ۸ روستای شهرستان بینالود پرسشگری شد که از مجموع ۵۷۶۶ خانوار در روستایی، حجم نمونه‌ای برابر ۱۹۰ خانوار با روش نمونه‌گیری تصادفی-طبقه‌ای انتخاب شدند. در این پژوهش ابتدا با روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی ضریب تأثیر ۹ عامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان تعیین و مشخص گردید که عامل کالبدی کیفیت معابر با ۲۴/۳ درصد بیش‌ترین تأثیر را بر امنیت روستاییان داشته است. در ادامه براساس مدل تحلیل رتبه رابطه خاکستری،

E-mail: anabestani@um.ac.ir

*۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه فردوسی مشهد. (نویسنده مسئول).

۲- دانشجوی دکتری دانشگاه فردوسی مشهد.

سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه از نظر احساس امنیت کالبدی رتبه‌بندی و نتایج نشان داد که روستای ویرانی شرایط بهتری از سایر روستاهای نمونه داشته و به لحاظ کنترل و ساماندهی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در رتبه اول قرار داشته و روستای سرآسیاب نیز در پایین‌ترین کنترل و ساماندهی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان قرار گرفته است. نتایج آزمون T تک نمونه‌ای نیز نشان از شرایط نامناسب شاخص‌های کیفیت معابر و تناسبات بصری در روستاهای نمونه و شرایط مناسب‌تر شاخص‌های نظارت غیررسمی و پوشش گیاهی برای افزایش احساس امنیت روستاییان می‌باشد.

کلید واژه‌ها: احساس امنیت، رویکرد CPTED، طراحی محیطی، مدل تحلیل رابطه خاکستری، شهرستان بینالود.

مقدمه

انسان برای فرار از ناامنی و دستیابی به احساس امنیت، جامعه را تشکیل داد ولی با گسترده و پیچیده‌تر شدن لایه‌های زندگی، امنیت نیز به طبع آن مفهوم پیچیده‌تری پیدا کرد و دریافت که امنیت نه تنها از سوی طبیعت و عوامل طبیعی، بلکه از سوی انسان‌ها و عوامل گوناگون اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نیز تهدید می‌شود (Nabavi et al., 2010: 74). امنیت مفهومی متشکل از دو بعد ذهنی و عینی است. در واقع احساس امنیت، یک فرآیند روانی-اجتماعی ناشی از افکار عمومی و نگرش جامعه به امنیت و درک هر فردی از شرایط اجتماعی می‌باشد. بر این اساس شکل‌گیری احساس امنیت از لحاظ روان‌شناختی معطوف به شرایط اجتماع، کنش‌ها و حوادث آن از یک‌سو و از سوی دیگر نوع برداشت و سطوح ادراکی در ساختار فرهنگی است (Bomanian & Mahmudinejad, 2009: 25). به عقیده بسیاری از کارشناسان، وجود امنیت در یک جامعه به همان اندازه مهم است که احساس امنیت در آن جامعه و چه‌بسا احساس امنیت در جامعه مهم‌تر از وجود امنیت است؛ چراکه واکنش‌های فرد در جامعه بستگی به میزان دریافت و ادراک او از امنیت دارد. بر این اساس تا زمانی که از نظر فرد، امنیت در جامعه وجود نداشته باشد، احساس امنیت نیز نخواهد کرد (Noaruzi & Fuladi Sepehr, 2009: 132). اگر مردم، فضایی را به دلیل عدم راحتی و یا ترس استفاده نکنند، عرصه عمومی از بین می‌رود؛ بنابراین ترس یا احساس ناامنی، یکی از مهم‌ترین عوامل تهدیدکننده حضور مردم در فضاهای عمومی است (Zangiabadi & Zanganeh, 2011: 41-65). ناامنی مکان‌ها و فضاهای عمومی، نشاط و سلامتی را در زندگی روزمره مختل می‌کند و تأثیرات مخرب و منفی بر کیفیت زندگی دارد و منجر به مراقبت و محافظت غیرضروری مردم از خودشان شده و آن‌ها را از فعالیت‌های اجتماعی بازمی‌دارد و با ایجاد مانع بر سر راه رشد فرهنگی و مشارکت عمومی، هزینه‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌نماید (Carmona, 2010: 119)؛ بنابراین روستاها به مثابه یک موقعیت زیستی که دربردارنده حجم متراکمی از افراد گوناگون است در صورتی قادر به ایفای کارکردهای ویژه خود خواهند بود که امنیت در نزد ساکنان آن در حد قابل قبولی ارزیابی شود. عوامل گوناگونی چون عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... در ایجاد احساس امنیت مؤثرند که در این میان می‌توان به نقش و تأثیرات عوامل

محیطی-کالبدی نیز اشاره نمود که به‌ویژه در سکونتگاه‌های روستایی که دارای ساختارهای فیزیکی با خطر خیلی بالا و عمدتاً آسیب‌پذیر در برابر مخاطرات هستند (Scarborough et al., 2010: 819-826)، در ایجاد احساس امنیت ساکنان نقش موثری دارد. پس ویژگی‌های کالبدی و معماری محیط‌های روستایی بنا به شرایط اجتماعی موجود می‌تواند بر میزان امنیت مؤثر باشند. در بسیاری از موارد نوع طراحی فضای کالبدی منجر می‌گردد که فضاها امن یا بالعکس ناامن گردند. در این رابطه نیز می‌توان اشاره کرد که تئوری‌های مطرح‌شده در زمینه تأثیر علی عوامل محیطی بر روی رفتارهای اجتماعی به دو بخش تقسیم می‌شود. یکی بر عوامل محیط طبیعی (آب‌وهوا، باد، دما، کوه و ...) و دیگری بر عوامل محیط انسان‌ساخت و مصنوع به‌ویژه محیط‌های روستایی و تأثیر آن‌ها بر رفتار انسانی تأکید دارد (Ghaffari et al., 2013: 4). تئوری‌های مرتبط با تأثیر عوامل محیط انسان‌ساخت در بروز رفتارهای ناهنجار و مجرمانه، به تئوری‌های پیشگیری از جرم مکان محور شهرت دارند. تئوری‌های مکان محور شامل رویکردهایی چون پیشگیری از جرم موقعیتی^۲، پیشگیری از جرم توسط طراحی محیط، امنیت از طریق طراحی و ... می‌شوند. در این میان رویکرد مورد توجه این مقاله، رویکرد پیشگیری از جرم توسط طراحی محیط یا CPTED است که از دهه ۱۹۶۰ مطرح‌شده است. اولین تلاش‌ها در قالب این رویکرد از اصلاحات کالبدی شروع شده اما در سیر تکامل از تمرکز بر کالبد کاسته و بر نقش ایجاد ارتباط میان ساکنان و تقویت حس جمعی تأکید شده و در نهایت برای پایدار ماندن امنیت در محلات، وظیفه ایجاد و تداوم آن به خود ساکنین سپرده شده است. این تلاش‌ها هرکدام به نام‌های نسل اول CPTED و نسل دوم CPTED شهرت یافته‌اند. با توجه به تحولات کالبدی شگرف در دهه‌های اخیر در نواحی روستایی و به‌ویژه پیرامون شهرهای بزرگ، امروزه شناسایی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در محیط روستاها و میزان تأثیرگذاری هر کدام از آن‌ها ضرورتی انکار ناپذیر است، لذا در واقع این پژوهش به بررسی تأثیر عناصر کالبدی با رویکرد محیطی پیشگیری از جرم (CPTED) در احساس امنیت روستاییان می‌پردازد که به طراحان و برنامه‌ریزان روستایی در خلق محیط کالبدی امن کمک می‌کند تا با استراتژی و اصول حاضر ضمن خلق مکان‌هایی امن به سمت توسعه‌ی روستایی امن گام بردارند. از این‌رو تحقیق حاضر، در پی پاسخ به سوالات زیر می‌باشد:

- مهم‌ترین عامل کالبدی مؤثر بر احساس روستاییان در سکونتگاه‌های روستایی چیست؟
- عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت در بین روستاییان منطقه مورد مطالعه در چه سطحی قرار دارد؟

مبانی نظری پژوهش

احساس امنیت: احساس امنیت به معنای امنیت خاطر شهروندان از مال، جان و... است که خود نشانگر سازمان‌یافتگی، قانونمندی و باثبات بودن جامعه است. احساس امنیت حالتی است که در آن ارضای احتیاجات و

خواسته‌های فردی و اجتماعی افراد انجام و شخص در آن احساس ارزش، اطمینان خاطر و اعتماد به نفس نماید (Lotfi, 2014: 39-56). انگاره‌های نظری و مطالعات تجربی موجود بیانگر آن هستند که احساس امنیت افراد تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله ویژگی‌های فردی، اجتماعی، وضعیت اقتصادی و خصوصیات کالبدی محیط اطراف آن‌ها قرار دارد (Soltani et al., 2009: 32). در بسیاری موارد نوع طراحی فضای کالبدی، نقشی که مکان به خود می‌گیرد و ابعاد اجتماعی یک محدوده منجر می‌گردد که فضاها امن و یا بالعکس ناامن گردند (Adibi Sadinejad & Azimi, 2011: 83). درباره تاثیر محیط فیزیکی و فضا بر امنیت، نظریات بی‌شماری مطرح شده است. پیشگیری از جرم و نگرانی برای برقراری امنیت ایده‌ای است که از زمان وقوع جرم وجود داشته است در حالی که امروزه نوع آن تغییر نموده و اصطلاح "پیشگیری از جرم" نسبتاً جدید می‌باشد (Lab, 2010: 21).

رویکرد پیشگیری از جرم با استفاده از طراحی محیط (CPTED): بر اساس تعریف انستیتوی ملی جرائم در آمریکا CPTED عبارت است از: طراحی و استفاده مناسب از محیط ساخته شده که می‌تواند باعث کاهش ترس و وحشت از جرم و بهبود کیفیت زندگی گردد (Iranmanish, 2005: 16).

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^۵ پس از نقد آنچه تاکنون نظریه‌پردازان رویکرد CPTED به آن معتقد بودند در مورد کم‌توجهی ایشان به نظریه چشمان ناظر 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. به گفته نیومن، مردم محلی می‌توانند محیط عمومی متعلق به خود را کنترل کرده و نسبت به آن مسئولیت‌پذیر باشند. در واقع 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 خلافکاران احتمالی از وجود مجازات در برابر ارتکاب جرم، همان چیزی است که فرصت‌های جرم را کاهش می‌دهد. نیومن این مفهوم را فضای قابل دفاع و نسل دوم CPTED آن را نسل اول CPTED می‌نامند (Cleveland & Saville, 2003: 4-8).

الف/ نسل اول رویکرد CPTED (اوانل ۱۹۶۰ تا اواخر ۱۹۸۰) - نسل اول رویکرد CPTED از طریق ایجاد تغییرات در محیط، به موقعیت کاهش فرصت‌های جرم و در نهایت ایجاد امنیت نائل می‌شود (Saville & Cleveland, 2003: 7-9). کاهش فرصت‌های وقوع جرم به سه روش در یک محیط فیزیکی صورت می‌پذیرد:

- طبیعی: یکپارچه‌سازی مفاهیم امنیتی و رفتاری در قالب چگونگی طراحی و استفاده از منابع فیزیکی و انسانی مثل تعریف حدود و مرزها، مکان‌یابی پنجره‌ها و ...

- سازماندهی شده: به‌کارگیری نیروی انسانی برای تأمین امنیت مثل نگهبان، پلیس و نیروهای گشت امنیتی.

- مکانیکی: تأمین امنیت با استفاده از امکانات سخت‌افزاری و با صرف هزینه مثل قفل‌ها، دوربین‌های مداربسته و ایجاد روشنایی کافی در محیط (New Zealand Ministry of Justice, 2005: 5).

ایجاد امنیت با استفاده از روش طبیعی در رویکرد نسل اول CPTED مبتنی بر ۴ اصل کلیدی قلمروبندی، کنترل دسترسی، بهبود کیفیت محیطی و نظارت طبیعی.

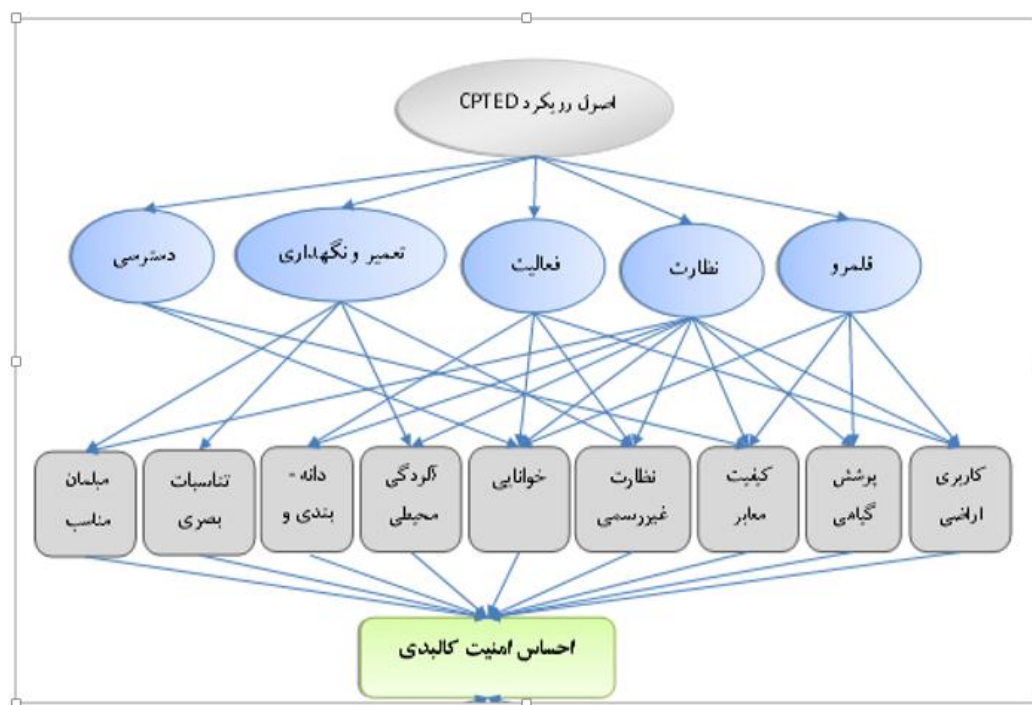
ب/ نسل دوم رویکرد CPTED (از سال ۱۹۹۷ تا به امروز)

- راهکارهای نسل اول CPTED، در دو اصل کنترل قلمرو و اصلاح محیط جرم خیز خلاصه می‌شود. نسل دوم، تمرکز بر ابعاد فیزیکی در پیشگیری از جرم را ناکافی دانسته و ایده‌های خود را بر پایه نظریه چشم‌های ناظر بر خیابان جیکوبز، شکل می‌دهد. از دیدگاه نظریه‌پردازان نسل دوم، آنچه در عبارت "چشم‌های ناظر بر خیابان" جکوبز، مهم و پرمعنی بوده، زاویه دید و حتی خیابان نبوده، بلکه چشم‌ها بودند. استفاده از "چشم‌ها" با هدف مورد تأکید قرار دادن ناظران حاضر در محله در حقیقت آن چیزی است که حس اجتماعی ایجاد می‌کند (Saville, Cleveland, 1997). در واقع اصل اساسی نسل اول، قلمروبندی و ایده اصلی نسل دوم، همبستگی اجتماعی می‌باشد (Saville & Cleveland, 2003: 7-9). اصول طراحی نسل دوم عبارتند از: آستانه ظرفیت، همبستگی اجتماعی، ارتباط با خارج از محله و فرهنگ جمعی. عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان و ارتقاء امنیت روستاها- تفکر مدرنیته معتقد است که فضاهای کالبدی می‌توانند رفتار مردم را عوض کنند، یعنی با طراحی ویژه یا تمهید کالبدی می‌توان رفتار خاصی را در ساکنان تسهیل و تشویق کرد. بافت کالبدی و اجتماعی محله تأثیر متقابل بر همدیگر دارد و گاهی بافت کالبدی زمینه‌ساز مسائل اجتماعی است؛ بنابراین محله به عنوان یک واحد اجتماعی در ایجاد امنیت و هویت نقش مهمی دارا می‌باشد و باعث می‌شود افراد احساس تعلق و همچنین امنیت کنند (Gharayi et al., 2010: 21). به عقیده کلارک تغییر وضعیت بسیار ساده‌تر از تغییر شخصیت فرد است (Clark, 2005: 190)؛ از گذشته‌های دور تاکنون در محیط‌های روستایی با توجه به ماهیت این نواحی، به ناچار پاره‌ای تمهیدات معماری و ساختمانی برای نظم و امنیت روستاها می‌اندیشیده‌اند. از جمله این تدابیر کالبدی می‌توان به ایجاد بدنه‌های مرتفع و غیر قابل دسترس، قرار ندادن بازشو در ارتفاعات پایین، ایجاد معابر سرپوشیده که افراد سواره نتوانند بتازند، ایجاد معابر با اختلاف سطح و غیره (Zargar, 2009: 150). ولی امروزه مقوله امنیت کم‌تر در متن جوامع روستایی پرداخته شده است؛ زیرا با وجود اختلاف چشمگیر میزان جرایم امروزی در مناطق شهری نسبت به روستایی، جرم اغلب به عنوان موضوعی شهری نسبت داده شده تا روستایی و تصور می‌شود که امنیت در جوامع روستایی وجود دارد (Shokouhi, 2011: 97). با این حال باید عنوان کرد که مناطق روستایی مدام در حال تحول هستند و ماهیت مناطق روستایی نیز وقوع جرم را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین با شناسایی عوامل مؤثر کالبدی در محیط‌های روستایی نیز می‌توان در راستای بهبود وضعیت محیط که باعث ارتقاء امنیت محیطی می‌گردد؛ گام برداشت. آسایش و آرامش و احساس رضایتی که افراد در نتیجه افزایش کارایی و مطلوبیت محیط و کالبد

به‌دست می‌آورند با برنامه‌ریزی دقیق، طراحی سنجیده و نظارت کافی در فضاهای شهری و روستایی حاصل می‌شود. عوامل کالبدی مؤثر در احساس امنیت کالبدی نواحی روستایی شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- کیفیت معابر، ۲- علائم و مبلمان مناسب، ۳- کاربری اراضی، ۴- خوانایی، ۵- پوشش گیاهی، ۶- دانه‌بندی و فشردگی بافت، ۷- تناسبات بصری، ۸- نظارت غیررسمی بر فضا و ۹- آلودگی محیطی.

بنابراین عوامل کالبدی مؤثر در ارتقاء امنیت که پیش از این مورد بحث قرار گرفته‌اند با اصول رویکرد CPTED به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در ارتباط است. به عبارتی با در نظر گرفتن و اتخاذ یک یا چند اصل از اصول رویکرد CPTED بر روی شاخص‌های کالبدی می‌توان در راستای ارتقاء امنیت در محله گام برداشت (شکل ۱).



شکل ۱: ارتباط شاخص‌های کالبدی مؤثر بر امنیت و اصول رویکرد CPTED در نسل اول

Figure 1: The Relationship between Physical Dimensions Affecting Security and Principles of the CPTED Approach in the First Generation

مطالعات متعددی در زمینه احساس امنیت در ایران و جهان انجام شده است. عمده مطالعات انجام شده بیشتر به لحاظ جغرافیایی در شهرها صورت گرفته که نشان داده‌اند متغیرهای گوناگونی در افزایش یا کاهش احساس امنیت فضاهای عمومی نقش دارند ولی در نواحی روستایی مطالعات اندکی در زمینه احساس امنیت و یا امنیت انجام شده است. در ادامه خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده در این زمینه مطرح می‌شود.

جدول ۱- تحقیقات انجام گرفته در زمینه احساس امنیت

Table 1- Research conducted on the sense of security

محققان	توضیحات
Foster et al (2014)	نتایج یافته‌های آن‌ها در رابطه با ترس از جرم در راه رفتن و پیاده‌روی افراد را در استرالیا نشان داد که با افزایش مداخلات و تصمیم‌گیری‌هایی می‌توان ترس از جرم را کاهش و میزان پیاده‌روی را افزایش داد.
Schneider & Kitchen (2013)	روند توسعه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی را در دو کشور ایالات متحده و بریتانیا به‌طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل و سپس مقایسه کرده‌اند؛ و نتایج آن را در اختیار کشورهای دیگر که مایل هستند در این راه قدم بردارند ارائه می‌دهند.
Eklom et al (2013)	آن‌ها پس از بررسی روند پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی در کشورهای غربی، انتقال این نظریه را در امارات متحده عربی مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها همچنین چالش‌های پیش روی این نظریه در این مناطق را برجسته کرده‌اند و معتقدند که با دانش میان فرهنگی می‌توان پیشگیری از جرم را در این مناطق توسعه داد.
Karakus et al (2010)	در مطالعه‌ای تحت عنوان ترس از وقوع جرم در بین شهروندان ترکیه، سعی در تبیین عوامل مؤثر بر احساس امنیت شهروندان نمودند. نتایج تحقیق نشان داد بین احساس امنیت و متغیرهای سن، تحصیلات، مالکیت خانه، رضایت از همسایگان، اجرای قانون ارتباط مثبت و با متغیرهای جنسیت، درآمد، قربانی جرم بودن، سکونت در شهر ارتباط منفی مشاهده شد.
Little et al (2005)	در مطالعه‌ای تحت عنوان احساس امنیت زنان: چشم‌انداز روستایی، به بررسی احساس امنیت زنان در چهار روستا در کشورهای انگلستان و نیوزیلند پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد در طراحی فضای عمومی باید به امنیت کالبدی، دوستانه بودن فضا و کالبد توجه بیش تر شود تا زنان روستایی در چنین کالبدی احساس امنیت نمایند.
Lindström et al (2003)	به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر احساس ناامنی شهر مالمو سوئد در محله اقدام نمودند. نتایج تحقیق نشان داد متغیرهای سرمایه اجتماعی، خصوصیات فردی پاسخگویان و مشارکت در انتخابات محلی، مهم‌ترین عوامل تبیین‌کننده احساس، امنیت جامعه آماری می‌باشد.
Newman (1976)	در کتاب "مردم و طراحی در شهر پرخشونت" درباره تغییر ساختار محیط شهری پیشنهادهایی ارائه می‌دهد. از جمله ایجاد ظرفیت کالبدی نظارتی در فضا تا فرصت نظارت برای ساکنان و دیگر نهادها ممکن گردد.
Jacobs (1961)	با کتاب "مرگ وزندگی شهرهای آمریکایی" به‌عنوان اولین نظریه‌پرداز در حوزه امنیت معرفی می‌شود. وی با متمایز کردن آشکار عرصه عمومی و خصوصی، نیاز به چشم‌هایی نظاره‌گر از سوی صاحبان طبیعی را با استفاده از تنوع فعالیت‌ها و عملکردهایی که مردم را جذب می‌کند تقویت کرد.
Darban Astaneh (2014)	نتایج نشان داد که احساس امنیت روستاییان در نواحی مرزی ایلام در سطح استان با میانگین ۲/۴۸ در حد متوسط و پایین می‌باشد و متغیرهای شاخص برخورداری، عملکرد رسانه (راديو)، تجربه غیرمستقیم جرم، جمعیت روستا، اعتماد روستاییان به دولت، درصد اجرای طرح هادی و عملکرد پلیس مهم‌ترین عوامل مؤثر بر احساس امنیت روستاییان می‌باشند.
Darban Astaneh et al (2013)	نتایج احساس امنیت روستاییان شهرستان شیروان و چرداول حاکی از اهمیت متغیرهای برخورداری و عملکرد پاسگاه پلیس، شاخص برخورداری، سرمایه اجتماعی، تهیه و اجرای طرح هادی، روشنایی معابر، جمعیت، فاصله از جاده‌های اصلی، عملکرد رسانه‌ها و تجهیزات ارتباط روستایی بر احساس امنیت روستاییان می‌باشد.
Kazemi et al (2014)	نتایج نشان داد که در بین عوامل مؤثر بر بهبود امنیت محلات شهری، هویت محله بیش ترین تأثیر را در افزایش احساس امنیت داشته است.
Abdoli et al (2014)	بررسی میزان احساس امنیت اجتماعی گردشگران در شهر اصفهان، نشان داد که میزان تحصیلات، سن، سواد، وضعیت تأهل، میزان درآمد، نقش نیروی نظامی و رسانه‌ها به مقدار بسیار زیادی بر میزان احساس امنیت اجتماعی گردشگران شهری تأثیر داشته است.
Moayedi et al (2013)	معتقدند که علی‌رغم وجود امنیت، احساس امنیت در محدوده مورد مطالعه از دید ساکنان، پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی شده است.
Ziyari et al (2013)	معتقدند که بر پایه معیارهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، قومی و...، میزان احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (پارک‌ها و معابر) در منطقه دو شهر قم، کم‌ترین مقدار و در منطقه چهار، بیش ترین مقدار را نشان می‌دهد.
Zangiabadi & Zanganeh (2011)	نتایج احساس امنیت اجتماعی در بین شهروندان شهرهای کوچک و مرزی نشان داد که متغیرهای عملکرد نیروی نظامی، عملکرد رسانه‌ها، پایگاه اقتصادی و اجتماعی، اوضاع فیزیکی شهر، سرمایه اجتماعی و جنسیت توانسته‌اند ۹۵ درصد از واریانس متغیر وابسته را تبیین نماید.
Gharayi et al (2010)	معتقدند که مردم در انتخاب فضاهای ناامن در کل شهر تفاهم نسبی دارند. اکثریت آن‌ها محله‌های پایین‌شهر، حاشیه ساختمان‌های نیمه‌کاره و کوچه‌های خلوت و تاریک را، فضاهایی با امنیت کم ارزیابی می‌کنند.

ادامه جدول ۱- تحقیقات انجام گرفته در زمینه احساس امنیت

Continue Table 1- Research conducted on the sense of security

محققان	توضیحات
Nabavi et al (2010)	نتایج نشان داد که از یک سو گرایش به مشارکت در تأمین امنیت بر احساس امنیت اجتماعی افراد تأثیر بسزایی دارد و از سوی دیگر پایین بودن احساس محرومیت نسبی عاملی است که فرد را بیش تر به طرف مشارکت در تأمین امنیت سوق می دهد.
Hasanwand & Hasanwand (2011)	یافته های تحقیق نشان داد که میزان احساس امنیت مالی کمی بیش از حد متوسط است و احساس امنیت جانی پایین تر از حد متوسط می باشد. علاوه بر این، متغیرهای همبستگی اجتماعی، نگرش به پلیس و جنسیت مهم ترین متغیرهای تأثیرگذار بر احساس امنیت جوانان می باشد.
Izadi & Haghi (2015)	معتقدند که عوامل پیاده مداری، زیبایی شناسی و امنیت شبانه به ترتیب بیش ترین تأثیر را در میزان احساس امنیت در میدان امام شهر همدان داشته اند.
Rezvan & Fathi (2012)	معتقدند که احساس ناامنی ساکنان ناحیه ۳ منطقه ۱۷ شهرداری تهران، به ترتیب، متأثر از جرائم خرید و فروش مواد مخدر، وجود اراذل و اوباش، مصرف مواد مخدر و حضور معتادان در محل، مزاحمت برای نوامیس مردم و نزاع و درگیری بوده است.
Arabi (2005)	در بررسی امنیت اجتماعی از دیدگاه شهروندان هشت شهر (تهران، همدان، ارومیه، شیراز، کرمان، یزد، اصفهان، مشهد)، شاخص مخاطره آمیز بودن اقدامات روزمره هر فرد در طول زندگی را مورد ارزیابی قرارداد.
Mostofy Almmalek & Bahrami (2014)	به تبیین محتوی و تأثیر رویکرد CPTED و مؤلفه های کالبدی (کاربری اراضی، مبلمان شهری، تناسبات بصری، آلودگی محیطی، خوانایی، دانه بندی و فشردگی بافت، معابر، پوشش گیاهی، نظارت غیررسمی) بر ارتقاء امنیت و در پیشگیری از جرم پرداخته اند.

معرفی منطقه مورد مطالعه

جامعه آماری در این پژوهش نواحی روستایی شهرستان بینالود می باشد. منطقه مورد مطالعه یعنی شهرستان بینالود (طرقبه و شاندیز) در استان خراسان رضوی قرار داشته که براساس سرشماری ۱۳۹۵ دارای ۵۳ آبادی دارای سکنه با حدود ۶۹۶۴۰ نفر در قالب ۲۱۸۶۱ خانوار است که از این میزان ۳۴۹۸۵ نفر در شهرها و ۳۴۶۵۳ نفر در روستاها می باشند؛ که بر اساس آخرین تقسیمات کشوری از ۲ بخش، طرقبه به مرکزیت شهر طرقبه و بخش شاندیز، به مرکزیت شهر شاندیز و ۴ دهستان (طرقبه، شاندیز، جاغرق و ابرده) تشکیل شده است (Khorasan Razavi Governorate, 2016). در این منطقه هشت روستای ابرده علیا، جاغرق، حصار گلستان، زشک، سرآسیاب، حصار سرخ، چاهشک و ویرانی از شهرستان بینالود که به علت نزدیکی به بافت شهری، جمعیت نسبتاً بالا و تأثیرپذیری از ساخت و سازهای جدید و رونق خانه های دوم گردشگری، ماهیت ناهمگنی پیدا کرده و مدام در حال تحول هستند؛ در این روستاها وندالیسم، جرم، جنایت و رفتارهای آنومیک روز به روز در حال افزایش است، بنابراین ایمنی و امنیت و کارایی آن در توسعه و پیشرفت در همه موارد و در تمامی سطوح بیش از پیش مورد توجه و اهمیت قرار دارد و می بایست مورد توجه برنامه ریزان مدبر قرار گیرد؛ براین اساس در مطالعه حاضر عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت در این روستاها مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است (N=۶۴۹۷). از مجموع ۶۴۹۷ خانوار در نقاط روستایی نمونه، با فرمول کوکران با خطای ۰/۰۷ درصد، حجم نمونه ۱۹۰ خانوار به دست آمده که در مرحله بعد نسبت به سهم و حجم تعداد خانوار هر روستا تعداد نمونه ها محاسبه شد. این افراد با روش نمونه گیری

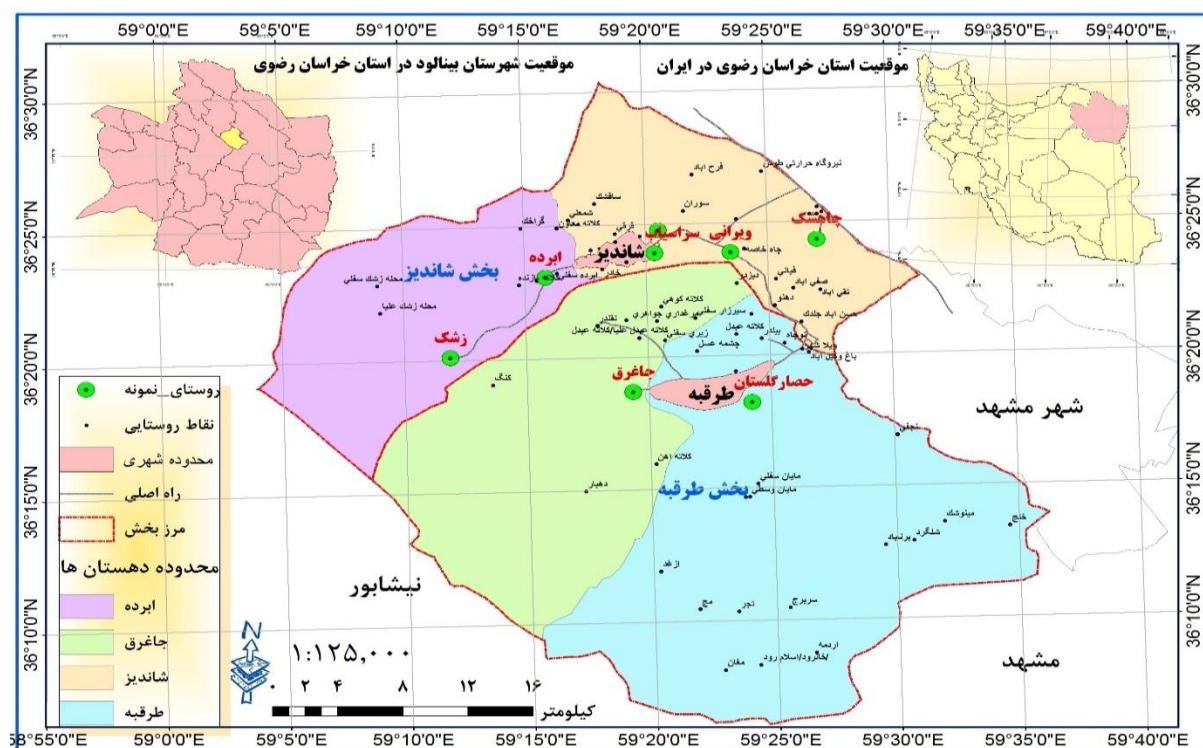
تصادفی-طبقه‌ای انتخاب شدند. شکل (۱) و جدول (۲) موقعیت روستاهای مورد مطالعه و تعداد خانوار و حجم نمونه را نشان می‌دهد.

جدول ۲- بررسی وضعیت روستاهای مورد مطالعه

Table 2- Study of the Situation of Villages Investigated

نام بخش	نام دهستان	نام روستا	جمعیت	خانوار	حجم نمونه
طرقبه	طرقبه	حصار گلستان	۱۷۱۸	۷۵۵	۲۳
طرقبه	جاغرق	جاغرق	۲۴۱۲	۷۶۱	۲۴
شاندیز	ابرهه	ابرهه علیا	۳۱۷۷	۱۰۰۴	۲۵
شاندیز	ابرهه	زشک	۲۲۷۹	۷۲۸	۲۳
شاندیز	شاندیز	چاهشک	۳۳۱۷	۱۰۰۴	۲۵
شاندیز	شاندیز	سرآسیاب	۱۴۳۹	۴۳۷	۲۲
شاندیز	شاندیز	ویرانی	۴۶۹۸	۱۳۵۳	۲۶
شاندیز	شاندیز	حصار سرخ	۱۵۷۰	۴۵۵	۲۲
		جمع	۲۰۶۱۰	۶۴۹۷	۱۹۰

مأخذ: Statistical Center of Iran (2016) و محاسبه‌های نگارنده، ۱۳۹۵



شکل ۲: موقعیت منطقه‌ی مورد مطالعه

Figure 2: Location of the region under study

مواد و روش‌ها

روش تحقیق در این نوشتار بر اساس هدف از نوع کاربردی و بر اساس ماهیت، توصیفی - تحلیلی است. در پژوهش حاضر، جمع‌آوری اطلاعات به روش اسنادی و میدانی بوده است. در روش اسنادی به گردآوری اطلاعات از طریق مرور و بررسی سوابق و پیشینه‌های موجود در رابطه با موضوع مورد بحث در کتب و مقالات لاتین از طریق کتابخانه‌ها، مراکز اطلاعات و همچنین اسناد سایت بانک اطلاعات جهانی و انستیتوی بین‌المللی جرائم و طرح‌های تحقیقاتی انجام‌شده در زمینه‌ی احساس امنیت (با تأکید بر رویکرد CPTED) پرداخته شده است. در روش میدانی نیز جمع‌آوری اطلاعات از طریق مشاهده و توزیع پرسشنامه و نیز مصاحبه بوده است؛ که برای بررسی سطح احساس امنیت کالبدی در روستاهای نمونه، پرسشنامه‌ای در قالب طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت تهیه و در بین روستاییان توزیع و تکمیل شده است. برای روایی آن چندین نسخه از آن را در اختیار گروهی از متخصصان شامل اساتید دانشگاه و کارشناسان مربوطه قرار گرفت و اصلاحات لازم بر حسب پیشنهادهاى آنها انجام شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه و برای سنجش پایایی آن از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. با توجه به این‌که میزان آلفا در این متغیر بالای ۰/۹۱۳ است، پایایی آن‌ها قابل قبول و مناسب ارزیابی می‌گردد. جدول (۳) مقادیر آلفای کرونباخ را در شاخص‌های مختلف تحقیق را نشان می‌دهد. در مرحله بعد با استفاده از نرم‌افزار SPSS و انجام شیوه‌های مختلف آماری (آمار توصیفی و استنباطی) به تجزیه و تحلیل داده‌های کمی پرداخته شده است. جهت بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد. سپس برای سنجش احساس امنیت کالبدی با توجه به نوع داده‌ها از آزمون‌های همبستگی پیرسون، تی تک نمونه‌ای و ... استفاده گردید. در مرحله آخر برای سطح‌بندی روستاهای مورد مطالعه به لحاظ دستیابی به احساس امنیت کالبدی از تحلیل رابطه خاکستری^۷ و تکنیک GRA استفاده شد؛ که برای این منظور بر اساس میانگین و وزن ۹ شاخص اصلی تحقیق، روستاهای مورد مطالعه سطح‌بندی شدند. در این روش برای تعیین وزن شاخص‌ها براساس فرآیند سلسله مراتبی فازی (FAHP^۸) عمل شد؛ که پس از طراحی پرسشنامه‌ی اولیه و نظرخواهی از خبرگان طی چندین مرحله و اصلاحات نهایی، پرسشنامه‌های نهایی به صورت حضوری در اختیار کارشناسان قرار گرفت. در این راستا، از خبرگان خواسته شده است که درجه اهمیت شاخص‌ها و زیر شاخص‌های احساس امنیت کالبدی بر اساس طیف ۱ (اهمیت بسیار ناچیز) تا ۹ (اهمیت بسیار حیاتی) مشخص نمایند. همچنین با ارایه یک برگ دستورالعمل برای تکمیل پرسشنامه، نحوه پر کردن پرسشنامه به اعضای جامعه آماری آموزش داده شد و به هنگام پر کردن پرسشنامه‌ها، محقق خود جهت رفع هرگونه ابهام احتمالی حضورداشته است. در کل از ۱۶ نفر کارشناس (اساتید دانشگاه) اطلاعات مورد نظر تهیه شد که ۸۴ درصد از اعضای این نمونه را مردان، ۶۴ درصد بالای سی سال سن، ۹۲ درصد دارای تحصیلات لیسانس و بالاتر و همچنین ۵۳ درصد دارای تجربه کاری بیش از ده سال می‌باشند.

7- Grey Rational Analysis, GRA

8- FUZZY Analytical Hierarchy Process

جدول ۳- شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان براساس اصول رویکرد CPTED و ضرایب آلفای کرونباخ

Table 3- Physical Indicators Influencing the Poor Security of the Villages Based on CPTED Approach and Cronbach's Alpha Coefficients

شاخص	گویه‌ها	آلفای کرونباخ
کیفیت معابر	پوشش و شیب معابر روستا، سهولت در حرکت دوچرخه‌سوار، عابر پیاده و اتومبیل، عرض مناسب خیابان‌ها، وضعیت تفکیک قلمرو عابرین پیاده از مسیرهای سواره، نفوذپذیری موتورسیکلت به حریم عابرین پیاده، وضعیت کف سازی، عدم اختلاف سطح ناگهانی در معابر، خدمات حمل‌ونقل عمومی تحت نظارت، وسایل نقلیه غیرمعارف و غیررسمی	۰/۷۷۸
مبلمان مناسب	وضعیت نور در فضای اصلی روستا در شب، حجم نور در معابر اصلی در مقایسه با معابر فرعی (عدم استفاده از نورهای خیره کننده)، روشنایی ورودی کوچه‌ها و سطح معابر فرعی و پیاده‌روها، عدم وجود لامپ‌های سوخته و شکسته در معابر، قابل رؤیت بودن علائم راهنما و تابلوهای مشخص کننده مسیر و مکان در شب، قابل تشخیص بودن چهره یک فرد در فاصله ۱۵ متری، عدم وجود گوشه‌های تاریک در مسیر عابران پیاده، وجود نیمکت در معابر و مکان‌های عمومی	۰/۷۷۳
کاربری اراضی	پراکنده شدن فعالیت‌هایی با جریان دائمی در طول مسیر عابرین پیاده، امکانات گذران اوقات فراغت جوانان در روستا (مانند کتابخانه، کافی شاپ و ...)، کیفیت مسیرها و وجود فعالیت‌های تفریحی، وجود کارگاه‌های ساختمانی فعال و محصور شده، قرارگیری پارک‌ها و استراحتگاه‌ها در مجاورت خیابان‌های اصلی و سایر فعالیت‌ها، عدم وجود کاربری-های غیرفعال، عدم متروکه و خالی شدن محله در ساعات تعطیلی فعالیت‌ها، طراحی مناسب و ایمن زمین‌بازی بچه‌ها.	۰/۷۲۱
خوانایی	وجود تابلوهای راهنما، نصب متناسب تابلوها در نقاطی همچون تقاطع‌ها و مسیرهای اصلی، وجود تابلوهای راهنما در ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی، وجود تابلوهای اطلاعاتی مسیرها و زمان حرکت وسایل حمل‌ونقل عمومی، مکان‌یابی مناسب تابلوهای دسترسی به ورودی پارک‌ها و نقاط اصلی تفریحی روستا.	۰/۶۳۷
پوشش گیاهی	پراکنده شدن منظم و متناسب پوشش گیاهی در سطح معابر، عدم انبوهی درختان، درختچه‌ها و ... قابل رؤیت بودن جوانب مختلف فضا، عدم وجود بوته‌های بلند و شاخه‌های انبوه درختان که مانع در مسیر دید و یا کاهش دهنده نور در سطح معابر نباشد.	۰/۵۶۹
دانه‌بندی تراکم بافت	رعایت اصل تجمیع و در عین حال جلوگیری از ایجاد تراکم‌های بالا بافت روستایی، دوری از انزوا و جدایی واحدهای مسکونی در ساخت‌وسازهای جدید، توجه به استانداردهای طراحی محله (وسعت منطقه، تراکم آن، تفاوت خانه‌های مسکونی و تعداد سکنه و فراهم آوردن تسهیلات و ...)، تراکم مناسب جمعیت در پیاده‌روهای روستا، تراکم و فشردگی جمعیت در ساعات مختلف روز در سطح معابر و در ورودی‌ها و خروجی‌های فضاها و یا نقاط دریافت خدمات، احتمال شنیدن صدای درخواست کمک افراد در فضاها و معابر فرعی و دور افتاده.	۰/۶۵۹
تناسبات بصری (فرم فضا)	عدم وجود شکاف یا فضاهای خالی در فضا و معابر، عدم وجود طراحی U یا I شکل کاهنده قابلیت دید طراحی معماری بافت روستا، هماهنگی و یکپارچگی نماهای ساختمانی و عناصر کالبدی معماری، استفاده از رنگ‌های آرامش‌بخش و مطبوع در فضا (عناصر آن، نماها، تابلو و ...)، شفافیت و قابل رویت بودن سرپناه ایستگاه‌های اتوبوس، عدم وجود فضاهای مسکونی با کیفیت تخریبی و نامطلوب در میان ساختمان‌های مسکونی، رعایت محصوریت طراحی معابر به تناسب نسبت عرض به ارتفاع معابر.	۰/۷۴۹
نظارت طبیعی	قرارگیری نمای اصلی خانه‌ها رو به خیابان‌های اصلی روستا، عدم وجود عوامل مانع دید (دیوارها و پرچین‌ها، کوچه‌های پرپیچ و خم و ...)، امکان کنترل رفت‌وآمد افراد از طریق پنجره‌های ساختمان‌های مشرف به سطح معابر، قابل مشاهده بودن ورودی ساختمان‌های مسکونی از داخل معابر، امکان مشاهده فضاهای خصوصی روستاییان از داخل فضاهای عمومی (پارک، میدان، معابر و ...)، قابل مشاهده بودن فضای زمین بازی بچه‌ها و پارک‌های روستا از داخل معابر، امکان کنترل مستمر بر پارک‌ها، زمین‌بازی کودکان و فضاهای عمومی، امکان دسترسی به پشت ساختمان‌ها از خیابان‌ها، پیاده‌روها و کوچه‌های روستا، متمایز شدن قلمرو فضاهای نیمه عمومی و خصوصی از فضاهای عمومی (از طریق موانع فیزیکی و یا روان‌شناختی - مانند تغییر در کف‌سازی، رنگ و یا علامت‌گذاری)	۰/۵۵۸

ادامه جدول ۳- شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستائیان براساس اصول رویکرد CPTED و ضرایب آلفای کرونباخ

Continue Table 3- Physical Indicators Influencing the Poor Security of the Villages Based on CPTED Approach and Cronbach's Alpha Coefficients

شاخص	گویه‌ها
آلودگی محیطی	وضعیت آلودگی صوتی ناشی از فعالیت‌های صنعتی و تجاری، عدم وجود آثاری از تخریب (وندالیسم) در علایم (تابلوه‌ها) و مبلمان روستایی، زمان باقی ماندن آثار وندالیسم و تخریب (ناشی از عدم توجه و بازسازی توسط مسئولین)، وجود تابلوهای کثیف و شکسته در سطح روستا، وجود زباله‌های رها شده در سطح روستا و سرعت جمع‌آوری آن‌ها، وجود ظروف آشغال کافی و مناسب در سطح معابر روستا، وضعیت آلودگی مجاری فاضلاب در سطح بافت فیزیکی
References: Beavon & Brantingham (1994); Casteel & Peek-Asa (2000); Meyer & Qhobela (1998); Mostofy Almmalek & Bahrami (2014); Hinkle (2005); Zelinka & Brennan (2001); Mostofy Almmalek & Bahrami (2014); Mulatafet & Arabic (2013); Rafipour (1999); Lang (2011); Ahmadi (2012); Bell (1998); Fennelly (2013); Parnaby (2006); Cozens (2008); Pettersson (1997); Cozens et al (2005); Pourjafar et al (2008); Ghaffari et al (2013); Jison (2008); Schneider et el (2003); Salehi (2011); Ahmad Abadi et al (2009); Abdullah et el (2012); Salehi (2008); Bennett (1986); Newman (1996); Hinkle (2005); Landsman (2000); Hosseini (2008); Vilson & Kling (2003); Adibi Sadinejad & Azimi (2011); Spelman, (1993); Meyer & Qhobela (1998)	

بحث و یافته‌ها

ویژگی‌های فردی پاسخگویان/ بر اساس نتایج به‌دست آمده، حدود ۳۱ درصد پاسخگویان دارای سن ۲۱ تا ۳۰ سال و ۳۵/۸ درصد بین ۴۱ تا ۵۰ سال می‌باشند؛ و از نظر جنسیت ۶۹/۴ درصد از پاسخگویان مردان هستند که ۷۲/۱۱ درصد آن‌ها متأهل بوده‌اند. از نظر سطح تحصیلات فقط ۷/۳۷ درصد پاسخگویان بی‌سواد، حدود ۱۶/۸ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و ۴۰/۵ درصد نیز دارای مدرک دیپلم و لیسانس و بالاتر هستند. همچنین با بررسی وضعیت شغلی پاسخگویان، از میان ۱۹۰ افرادی که به سؤال مربوط به نوع فعالیت پاسخ داده‌اند، ۱۳/۶۸ درصد کشاورز، ۱۳/۱۶ درصد باغدار، ۸/۹ درصد دامدار، ۱۶/۳۲ درصد کارگر ساختمانی، ۶/۳ درصد کارمند، ۱۷/۸۹ درصد در فعالیت‌های خدماتی (خواروبارفروشی و غیره) و ۱۷/۳۷ درصد دارای سایر مشاغل (خانه‌دار، از کار افتاده و ...) می‌باشند. در جدول (۴) ویژگی‌های توصیفی در زمینه خصوصیات دموگرافیک جامعه مورد مطالعه مشاهده می‌شود.

جدول ۴- توزیع فراوانی پاسخ‌دهندگان بر اساس ویژگی‌های دموگرافیک

Table 4- Frequency distribution of respondents based on demographic characteristics

متغیر	محدوده	فراوانی	درصد	متغیر	محدوده	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۵۸	۳۰/۵۳	تأهل	مجرد	۴۷	۲۴/۷۴
	مرد	۱۳۲	۶۹/۴۷		متأهل	۱۳۷	۷۲/۱۱
	۳۰-۲۱	۵۹	۳۱/۰۵		بدون پاسخ	۶	۳/۱۶
سن	۴۰-۳۱	۴۸	۲۵/۲۶	شغل	زراعت	۲۶	۱۳/۶۸
	۵۰-۴۱	۶۸	۳۵/۷۹		باغداری	۲۵	۱۳/۱۶
	بیش تر از ۵۰	۱۵	۷/۸۹		دامداری	۱۷	۸/۹۵
تحصیلات	بی‌سواد	۱۴	۳/۳۷		کارمند	۱۲	۶/۳۲
	ابتدایی	۳۲	۱۶/۸۴		کارگر	۳۱	۱۶/۳۲
	راهنمایی	۶۶	۳۴/۷۴		آزاد	۳۴	۱۷/۸۹
	متوسطه	۳۶	۱۸/۹۵		خانه‌دار	۳۳	۱۷/۳۷
	فوق‌دیپلم	۲۶	۱۳/۶۸		سایر	۱۲	۶/۳۲
	کارشناسی و بالاتر	۱۵	۷/۸۹				

بررسی وضعیت عوامل کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان

برای سنجش وضعیت شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان در منطقه مورد مطالعه، از شاخص‌هایی چون کیفیت معابر (۸ گویه)، مبلمان متناسب (۹ گویه)، کاربری اراضی (۱۰ گویه)، خوانایی (۶ گویه)، پوشش گیاهی (۴ گویه)، دانه‌بندی (۷ گویه)، تناسبات بصری (۸ گویه)، نظارت غیررسمی (۹ گویه) و آلودگی محیطی (۸ گویه) در روستاها استفاده شد. در این رابطه از پاسخگویان خواسته شده وضعیت شاخص‌های کالبدی مورد نظر را در روستاهای نمونه را در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بیان نمایند بنابراین با توجه به طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت، میانه نظری ۲/۵ برای ارزیابی معرف‌های پژوهش استفاده شده است. در ادامه به بررسی تک‌تک شاخص‌ها می‌پردازیم.

۱- کیفیت معابر

یکی از عواملی که موجب ارتقاء امنیت فیزیکی و روانی فضا می‌گردد کیفیت شبکه معابر و پوشش آن برای شخص عابران پیاده و سواره است. پیاده راه‌ها، محل حضور همه افراد و مشارکت آنان است. خیابان‌هایی که با رعایت سرعت محله‌ای طراحی می‌شوند، برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری امن هستند و جداسازی پیاده‌روها و دوچرخه‌سواری و مسیرها خیابان‌ها، نقش مهمی در ایجاد احساس امنیت اهمیت دارد (Kalkohan, 2011: 233). برای بررسی این شاخص در روستاهای نمونه ۸ گویه تعریف شد که گویه‌های کف‌سازی مناسب معابر (با میانگین ۳/۴۲)، عدم وجود وسایل نقلیه غیرمعارف و غیررسمی (با میانگین ۳/۴۱)، عدم وجود اختلاف سطح ناگهانی در معابر (با میانگین ۳/۲۱) و طراحی عرض مناسب معابر (با میانگین ۳/۱۷) دارای میانگین بالاتر از ۳ بوده و شرایط مناسب‌تری در روستاهای نمونه داشته است؛ و در مقابل گویه میزان کنترل نفوذپذیری موتورسیکلت به حریم عابران پیاده با میانگین ۲/۵۹ شرایط نامناسبی در روستاهای نمونه دارد.

۲- علائم و مبلمان مناسب

مبلمان متناسب یکی از عوامل افزایش حضور افراد پیاده در محل سکونت و در نتیجه ارتباط بیشتر مردم در محیط خود، جامعه و ایجاد سلامت روانی و آرامش افراد است. با مدیریت و نگهداری مناسب از مبلمان و تابلوها و چراغ‌های روشنایی می‌توان علاوه بر بهینه‌سازی هزینه‌ها، از بالا رفتن پتانسیل مناطق در جرم‌خیزی کاست (Salehi, 2011: 25). از میان موارد متعددی که در مبحث مبلمان روستایی مطرح می‌شود، نور در راستای ارتقاء امنیت محیطی جایگاه ویژه‌ای دارد. نور دو کار انجام می‌دهد، نخست این‌که به کسی که ناظر یک وضعیت است کمک می‌کند که واضح‌تر ببیند. این امر موجب می‌شود با افزایش قوه احساس تحت مراقبت بودن، ارتکاب جرم کاهش یابد. دوم این‌که مردم را تشویق می‌کند در محل بمانند زیرا رؤیت‌پذیری بیشتر مانع جرم می‌شود (Salehi, 2007: 87). این شاخص در روستاهای نمونه با ۹ گویه مورد بررسی قرار گرفت وضعیت نور و روشنایی مناسب و وجود نیمکت و صندلی در معابر و فضاهای عمومی نامناسب ارزیابی شد و در کل شاخص علائم و مبلمان با میانگین ۳/۲ در روستاهای نمونه از شرایط مناسبی برخوردار است.

۳- کاربری اراضی

سیاست‌های کاربری زمین و حمل‌ونقل و نظایر آن، بر سطح استفاده از مکان‌های عمومی و طبیعت استفاده‌کنندگان تأثیر می‌گذارد و در نتیجه برنامه‌ریزی و طراحی شهری و روستایی می‌تواند بر فرآیند کنترل و مدیریت اجتماعی این فضاها تأثیر بگذارد (Bell, 1998: 11). در مبحث کاربری اراضی سه موضوع در رابطه با امنیت وجود دارد: ۱- تنوع کاربری‌ها ۲- تزریق کاربری‌های شبانه ۳- سازگاری کاربری‌ها با یکدیگر. برای بررسی این شاخص در روستاهای نمونه ۱۰ گویه تعریف شد که گویه‌های عدم وجود کاربری غیرفعال در بین کاربری‌ها (با میانگین ۳/۳۲)، وجود امکاناتی برای گذران اوقات فراغت جوانان (با میانگین ۳/۳۲)، پراکنده بودن کاربری‌های مختلف در طول مسیر (با میانگین ۳/۲۶)، وجود پارک و فضای سبز در کنار خیابان اصلی (با میانگین ۳/۲۸) و محصور شدن کارگاه‌های ساختمانی فعال و کنترل ورود و خروج آن‌ها (با میانگین ۳/۲۲) دارای شرایط مناسب‌تری در روستاهای نمونه داشته است؛ و در مقابل گویه عدم طراحی مناسب و ایمن محیط بازی کودکان با میانگین ۲/۸۶ شرایط نامناسبی در روستاهای نمونه دارد.

۴- خوانایی

خوانایی اصولاً به درجه‌ی درک از یک فضا و وضوح آن برمی‌گردد و اینکه فضای موردنظر از یک الگوی منسجم برخوردار باشد. وقتی فضایی خوانا است به احساس راحتی و امنیت کمک می‌کند و برعکس هنگامی که علائم راهنما وجود ندارند و فضا گیج‌کننده است، احساس امنیت از بین می‌رود (Russ, 2006: 25). اگر شخص یک‌بار گم شود؛ اضطراب و حتی وحشتی که به او دست می‌دهد عینیت می‌بخشد. نمادها و علائم و یا به عبارت دیگر نشانه‌ها از دید صاحب‌نظران سیمای شهری و روستایی از عوامل مهم تشخیص قسمت‌های مختلف سکونتگاه‌ها هستند و بدین ترتیب افراد به‌خصوص افراد غریبه به محیط و تازه واردین از طریق برقراری ارتباط با آن‌ها و احساس امنیت می‌کنند و مسیر خود را می‌یابند (Mostofy Almmalek & Bahrami, 2014: 112). این شاخص در روستاهای نمونه با ۶ گویه مورد بررسی قرار گرفت و در کل شاخص خوانایی با میانگین ۳/۲۱ از شرایط مناسبی برخوردار است.

۵- پوشش گیاهی

فضاهای سبز دربرگیرنده بخشی از سیمای سکونتگاه است. در فضاهای عمومی همانند پارک‌ها وجود درختان با ارتفاع بالا و حجم زیاد باعث شده تا فضای بدون دفاعی را برای استفاده‌کننده در شرایطی که کنترل نباشد ایجاد کند پوشش گیاهی باید به صورتی باشد که امکان دید برای شخص وجود داشته باشد (Hosseini, 2008: 45). استفاده از پوشش گیاهی مناسب در معابر پیاده نیز نه تنها در بهبود سیمای بصری محیط مؤثر است بلکه می‌تواند در افزایش حس آرامش و ایمنی فرد اثرگذار باشد. این شاخص در روستاهای نمونه با ۴ گویه مورد بررسی قرار گرفت و در کل این شاخص با میانگین ۳/۳۵ در روستاهای نمونه از شرایط مناسبی برخوردار است.

۶- دانه‌بندی و فشردگی بافت

فشردگی بافت در بروز ناسازگاری و کاهش میزان امنیت در محیط مؤثر است. در مکان‌هایی که تعدد کاربری‌ها زیاد است بسته به نوع کاربری موردنظر میزان امنیت نوسان دارد (Hosseini, 2008: 46). از پدیده‌ی بلندمرتبه‌سازی و عمودی سازی نمی‌توان به‌عنوان یک عامل کاملاً نامطلوب نام برد، بزهکاری معلول عواملی همچون تراکم جمعیت و فعالیت‌ها در ساختمان‌های بلندمرتبه و یا نبود امکان مراقبت و کنترل در برخی بخش‌های بلندمرتبه است (Pour Mousavi, 2011: 70). این شاخص در روستاهای نمونه با ۷ گویه مورد بررسی قرار گرفت و در کل این شاخص با میانگین ۳/۲۶ در روستاهای نمونه از شرایط مناسبی برخوردار است.

۷- تناسبات بصری

سیما و شکل محلات در معرض دید مستمر شهروندان و ساکنان آن‌ها قرار دارند و بیش از هر چیز دیگر از طریق دید بر روحیه مردم تأثیر می‌گذارد. مفهوم آلودگی دیداری؛ اشاره به وجود هر نوع اغتشاش و کیفیت بصری نامطلوب در شکل سکونتگاه شهری و روستایی (اعم از نماها، فرم‌ها، احجام کالبدی، ساختمان‌ها، تابلوها و پنجره‌ها) دارد (Salehi, 2007: 85). آن بخش از فضاها کالبدی محلات که واجد تناسبات بصری مطلوبی‌اند و به عبارت دیگر در آن اغتشاش بصری کم‌تری وجود دارد، نسبت به سایر فضاها احتمالاً کم‌تر با اغتشاش‌های رفتاری (رفتارهای ناهنجار و آنومیک) عجین می‌شوند. این شاخص در روستاهای نمونه با ۸ گویه مورد بررسی قرار گرفت و در کل این شاخص با میانگین ۳/۰۸ در روستاهای نمونه از شرایط نسبتاً مناسبی برخوردار است.

۸- نظارت غیررسمی بر فضا

افزودن عصاره "چشم‌های خیابان" به برنامه‌ریزی و طراحی، فرصت‌هایی را برای مراقبت‌های نامحسوس از مکان‌های رهاسده که ممکن است جرم و جنایت در آن‌ها رخ بدهد، پدید می‌آورد. مردم وقتی در معرض دید هستند احساس امنیت بیشتری دارند (Lubuva & Matni, 2004: 16). برای بررسی این شاخص در روستاهای نمونه ۹ گویه تعریف شد که گویه قابل‌مشاهده بودن پارک و فضای بازی کودکان از داخل معابر با میانگین ۳/۵۵ بهترین شرایط و گویه امکان دسترسی به پشت ساختمان‌ها از خیابان‌ها و پیاده‌روها با میانگین ۲/۸۹ بدترین شرایط را در روستاهای نمونه دارد. میانگین شاخص نظارت غیررسمی نیز ۳/۲۴ می‌باشد.

۹- آلودگی محیطی

بی‌شک در جامعه‌ای که پاکیزگی محیط، هنجار محسوب می‌شود، عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای سکونتگاه اولین نماد هنجارشکن محسوب می‌شود که شرایط را برای پیدایش سایر ناهنجاری‌ها تسهیل می‌کند. رهاسازی و یا انباشت مواد زائد در محیط‌ها و فضاها شهری باعث کاهش کیفیت محیط می‌شود و ریختن زباله در فضای سکونتگاه از سوی افراد در هر جامعه‌ای خود نوعی رفتار ضداجتماعی و طبق مقررات اغلب جوامع مترقی جرم محسوب می‌شود

(Salehi, 2007: 84). برای بررسی این شاخص در روستاهای نمونه ۸ گویه تعریف شد که گویه‌های عدم وجود آثار خرابی و وندالیسم در علائم و مبلمان روستا (با میانگین ۳/۶۶) و وجود زباله‌های رها شده در خیابان‌ها (با میانگین ۲/۲۲)، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را در روستاهای نمونه داشته است. در کل میانگین شاخص آلودگی در روستاهای نمونه برابر ۳/۱۷ می‌باشد.

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار شاخص‌های اصلی تحقیق

Table 5- Mean and standard deviation of main indicators of research

شاخص آماری	کیفیت معابر	مبلمان مناسب	کاربری اراضی	خوانایی	پوشش گیاهی	دانه‌بندی	تناسبات بصری	نظارت طبیعی	آلودگی محیطی	احساس امنیت
میانگین	۳/۰۵	۲/۳	۳/۱۸	۳/۲۲	۳/۳۵	۳/۲۶	۳/۰۸	۳/۲۴	۳/۱۷	۳/۱۹
انحراف معیار	۰/۵۸	۰/۴۹	۰/۴۷	۰/۴۷	۰/۵۶	۰/۴۵	۰/۳۷	۰/۳۶	۰/۳۶	۰/۳۳

میانگین متغیر احساس امنیت که از ترکیب میانگین شاخص‌های بالا به دست آمده است، ۳/۱۹ می‌باشد که بالاتر از میانه نظری یعنی ۲/۵ می‌باشد و نشان‌دهنده وضعیت مناسب شاخص‌های احساس امنیت کالبدی در روستاهای مورد مطالعه از دیدگاه روستائیان می‌باشد؛ و شاخص کیفیت معابر با میانگین ۳/۰۵ و شاخص تناسبات بصری با میانگین ۳/۰۸ در روستاهای نمونه شرایط نامناسبی داشته و در مقابل شاخص پوشش گیاهی با میانگین ۳/۳۵ و شاخص دانه‌بندی با میانگین ۳/۲۶ از نظر روستائیان، شرایط بهتری داشته است.

ارزیابی اثرگذاری شاخص‌های کالبدی مؤثر در ارتقاء احساس امنیت روستائیان

برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است؛ که با توجه به نتایج این آزمون عمده داده‌ها نرمال بوده است؛ بنابراین می‌توان برای به دست آوردن وضعیت متغیرهای تحقیق در هر یک از شاخص‌های مورد نظر، میانگین نظرات روستائیان مورد مقایسه قرارداد و برای این منظور از آزمون T تک نمونه‌ای استفاده شد. با توجه به طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت در سؤالات تحقیق، عدد ۳ به عنوان میانه نظری ارزیابی میزان اثرگذاری شاخص‌ها در احساس امنیت کالبدی انتخاب شد. بر اساس نتایج آزمون T، مقدار آماره T در تمام شاخص‌ها و متغیر احساس امنیت کالبدی بالاتر از مقدار متوسط (یعنی ۳) می‌باشد.

جدول ۶- ارزیابی میزان اهمیت شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان

Table 6- Evaluation of the Importance of Physical Indicators Effective on the Safety of Villagers

استاندارد آزمون = ۳						شاخص‌ها
فاصله اطمینان ۹۵٪ اختلاف		اختلاف میانگین	سطح معناداری	درجه آزادی	مقدار آماره t	
پایین	بالا					
۰/۱۳۷	۰/۰۲۸	۰/۰۵	۰/۰۰۴	۱۸۹	۳/۳۱	کیفیت معابر
۰/۲۶۸	۰/۱۲۸	۰/۲۰	۰/۰۰۰	۱۸۹	۵/۵۷	وضعیت مبلمان
۰/۲۵۲	۰/۱۱۷	۰/۱۸	۰/۰۰۰	۱۸۹	۵/۴۲	کاربری اراضی
۰/۲۸۷	۰/۱۴۵	۰/۲۱	۰/۰۰۰	۱۸۹	۶/۲۵	خوانایی
۰/۴۲۷	۰/۲۶۸	۰/۳۵	۰/۰۰۰	۱۸۹	۸/۶۲	پوشش گیاهی
۰/۳۲۸	۰/۱۹۸	۰/۲۶	۰/۰۰۰	۱۸۹	۸/۰۳	دانه‌بندی و تراکم بافت
۰/۱۳۶	۰/۰۲۹	۰/۰۸	۰/۰۰۳	۱۸۹	۳/۰۵	تناسبات_بصری
۰/۲۸۹	۰/۱۸۶	۰/۲۴	۰/۰۰۰	۱۸۹	۹/۱۱	نظارت غیررسمی
۰/۲۲۵	۰/۱۲۱	۰/۱۷	۰/۰۰۰	۱۸۹	۶/۸۵	آلودگی محیطی
۰/۲۴۲	۰/۱۴۸	۰/۱۹	۰/۰۰۰	۱۸۹	۱/۱۸	احساس امنیت کالبدی

یکی از شاخص‌های مهم کالبدی در احساس امنیت روستاییان، نظارت غیررسمی می‌باشد به‌طوری که در این شاخص، مقدار آماره T ۹/۱۱ و مقدار سطح معنی‌داری برابر با ۰/۰۰۰ که از ۰/۰۵ کم‌تر است و با توجه به میانگین مربوطه که بیش‌تر از ۳ می‌باشد، با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت که در روستاهای مورد مطالعه شاخص نظارت غیررسمی در افزایش احساس امنیت کالبدی تأثیر بیش‌تری داشته است. لازم ذکر است که مقدار آماره T در شاخص‌های پوشش گیاهی و دانه‌بندی (تراکم بافت) نیز از نظر روستاییان اهمیت زیادی در احساس امنیت کالبدی دارد.

بررسی تفاوت سکونتگاه‌های روستایی مورد مطالعه از نظر عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان برای مقایسه میانگین‌ها باهم از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه (ANOVA) استفاده شده است. البته قبل از انجام این آزمون، نرمال بودن متغیرها با آزمون کلموگروف-اسمیرنوف بررسی شد که نرمال بودن داده‌های احساس امنیت کالبدی تأیید شد. با توجه به نتایج آزمون آنالیز واریانس، نسبت F که در جدول (۷)، برابر با ۷/۰۸ است از حاصل تقسیم میانگین مربع بین گروهی بر میانگین مربع درون گروهی به‌دست می‌آید، از آنجایی که سطح معناداری پایین‌تر از

۰/۰۵ است، نتایج آزمون معنی‌دار است ($H_1 = \text{Sig} < 0/05$). پس در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تفاوت معنی‌داری بین روستاهای نمونه به لحاظ دسترسی به احساس امنیت کالبدی وجود ندارد.

جدول ۷- نتایج آزمون آنالیز واریانس در بین روستاهای نمونه

Table 8- Analysis of variance analysis results among sample villages

منبع متغیر	مجموع مربع	درجه آزادی	میانگین مربع	F	سطح معناداری
بین روستاها	۸/۳۵	۷	۰/۶۲	۷/۰۸	۰/۰۰۰
داخل روستاها	۱۵/۹۶	۱۸۲	۰/۰۹		
کل	۲۰/۳۱	۱۸۹			

با توجه به معنادار بودن اختلاف میانگین نظرات روستاییان در شاخص احساس امنیت کالبدی، جهت بررسی اینکه کدام جفت از میانگین‌های مربوط به شاخص‌ها با یکدیگر تفاوت معناداری ندارند، از آزمون توکی استفاده گردید و به‌منظور جلوگیری از اطاله بحث فقط به مواردی پرداختیم که اختلاف میانگین در آن‌ها معنادار شده است؛

جدول ۸- مقایسه میانگین عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت در روستاهای نمونه (نتایج آنالیز واریانس یک‌طرفه)

Table 8- Comparison of the average physical factors affecting the sense of security in sample villages (results of one-way ANOVA)

روستا (I)	روستا (J)	تفاوت میانگین (I-J) روستاها	Std. Error	سطح معناداری	95% Confidence Interval	
					Upper Bound	Lower Bound
ابرده	جاغرق	۰/۲۳۵۲	۰/۰۸۳۱	۰/۰۹۳	۰/۴۹۰۰	-۰/۰۱۹۶
	چاهشک	۰/۴۵۵*	۰/۰۸۵۱	۰/۰۰۰	۰/۷۱۶۴	۰/۱۹۴۷
	حصار سرخ	۰/۴۴۶*	۰/۰۸۶۲	۰/۰۰۰	۰/۷۱۰۳	۰/۱۸۱۹
	حصار گلستان	۰/۳۰۱*	۰/۰۸۵۱	۰/۰۱۲	۰/۵۶۱۴	۰/۰۳۹۷
	زשک	۰/۳۲۵*	۰/۰۸۲۲	۰/۰۰۳	۰/۵۴۷۴	۰/۰۷۳۳
	سرآسیاب	۰/۴۹۲*	۰/۰۸۶۲	۰/۰۰۰	۰/۷۵۶۲	۰/۲۲۷۷
	ابرده	۰/۲۵۹*	۰/۰۷۹۹	۰/۰۳۰	۰/۵۰۳۹	۰/۰۱۴۰

(*اختلاف میانگین‌ها در سطح احتمال ۰/۰۵ معنی‌دار است).

همان‌گونه که نتایج آزمون توکی نشان می‌دهد، بین میانگین روستای ویرانی با ۶ روستای چاهشک، حصار سرخ، حصار گلستان، زشک، ابرده و سرآسیاب اختلاف معناداری وجود دارد و روستای جاغرق با هیچ روستایی تفاوت معنادار ندارد.

تحلیل فضایی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در سطح منطقه مورد مطالعه

به منظور تحلیل فضایی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت در روستاهای نمونه از تکنیک تحلیل رابطه‌ای خاکستری و مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره استفاده شد. همان‌طور که عنوان شد تحلیل روابط خاکستری با کد نویسی در محیط اکسل انجام گرفته است. شاخص‌های مورد استفاده عبارت‌اند از: کیفیت معابر، وضعیت مبلمان، کاربری اراضی، خوانایی، پوشش گیاهی، دانه‌بندی، تناسب بصری، نظارت غیررسمی و آلودگی محیطی. بنابراین ابتدا باید میزان اهمیت هریک از شاخص‌ها مشخص شود. برای تعیین وزن هر یک از شاخص‌های مورد استفاده از تکنیک فرآیند تحلیل سلسه‌مراتبی فازی (FAHP) استفاده شده است.

جدول ۹- نتایج فازی سازی عناصر و وزن نرمال شده عوامل مؤثر بر احساس امنیت کالبدی

Table 9- Results of elemental phatising and normalized factors Effective factors on physical safety

شاخص اصلی	کیفیت معابر	مبلمان مناسب	کاربری اراضی	خوانایی	پوشش گیاهی	دانه‌بندی	تناسبات بصری	نظارت طبیعی	آلودگی محیطی	وزن نرمال
کیفیت معابر	۱	۱	۱	۴	۳	۲	۱	۱	۱	۶
مبلمان مناسب	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۱	۱	۱	۳	۲	۱	۳
کاربری اراضی	۱	۱	۱	۱	۰/۵	۰/۳۳	۱	۱	۱	۳
خوانایی	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۷	۱	۰/۵	۰/۳۳	۱	۰/۵	۰/۳۳	۱
پوشش گیاهی	۱	۰/۵	۰/۳۳	۴	۳	۲	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۲
دانه‌بندی	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۱	۱	۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۵
تناسبات	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۱	۱
نظارت طبیعی	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۱
آلودگی	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۷	۰/۳۳

برای شناسایی شاخص‌های کالبدی مؤثر بر احساس امنیت، پرسشنامه‌ای خبره محور تهیه و برای انجام مقایسه‌ای زوجی و اولویت‌بندی شاخص‌های تحقیق در اختیار خبرگان قرار گرفت؛ بنابراین برای تعیین ضریب اهمیت این شاخص‌ها و با توجه به اظهارات کارشناسان مراحل تعیین ضریب ارجحیت بر اساس تکنیک الگوریتم بهبودیافته فازی انجام شد. جدول بالا نتایج نهایی این ارزیابی را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج به دست آمده (جدول ۹)، مشخص شد که شاخص‌های کیفیت معابر با وزن ۰/۲۴۳، کاربری اراضی با وزن ۰/۲۴۰ و مبلمان مناسب با وزن ۰/۱۱۷ بیش‌ترین تأثیر را در شکل‌گیری احساس امنیت در محیط‌های روستایی داشته و در مقابل شاخص آلودگی محیطی با وزن ۰/۰۳۴ کم‌ترین ضریب تأثیر را در شکل‌گیری احساس امنیت روستایی داشته است. برای سطح‌بندی روستاها بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه از میانگین حاصل از پاسخگویی روستاییان به تفکیک هر روستای نمونه

استفاده شده است. این داده‌ها به عنوان ماتریس اصلی تصمیم‌گیری ارائه شده است. برای رسیدن به رتبه رابطه خاکستری مراحل زیر پیگیری گردید:

۱- بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم

۲- تعریف سری‌های هدف مرجع

۳- ضریب رابطه خاکستری

۴- رتبه رابطه خاکستری

پس از محاسبه تمامی ضرایب رابطه خاکستری $\gamma(x_{ij}, x_{ij})$ رتبه رابطه خاکستری با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

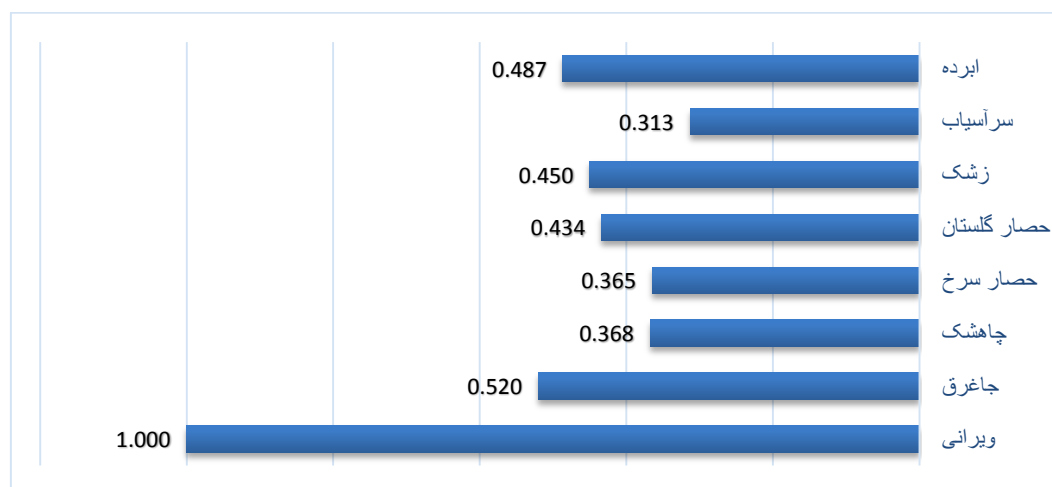
$$\Gamma(x_{oj}, x_{ij}) ((w_j \gamma(x_{oj}, x_{ij}))$$

این عبارت میزان همبستگی سری مرجع هدف و سری مقایسه‌ای را نشان می‌دهد. در این محاسبات w همان وزن شاخص‌ها است که قبلاً با روش FAHP محاسبه شده است. وزن هر شاخص در تک‌تک درایه‌های مربوط به آن شاخص ضرب می‌شود. بر اساس روابط موجود و اوزان نهائی شاخص‌های تصمیم‌گیری، امتیاز موزون هریک از روستاها در جدول (۱۰) ارائه شده است.

جدول ۱۰- رتبه رابطه خاکستری روستاها در زمینه بهبود عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت

Table 11- Gray relationship between villages in improving the physical factors affecting the sense of security

شاخص آماری	کیفیت معابر	مبلمان مناسب	کاربری اراضی	خوانایی	پوشش گیاهی	دانه‌بندی	تناسبات بصری	نظارت طبیعی	آلودگی محیطی	امتیاز
ویرانی	۰/۲۴۳	۰/۱۱۷	۰/۲۴۰	۰/۱۱۵	۰/۰۵۷	۰/۰۷۰	۰/۰۵۶	۰/۰۶۹	۰/۰۳۳	۱
جاغرق	۰/۱۳۵	۰/۰۵۱	۰/۱۴۴	۰/۰۵۳	۰/۰۳۳	۰/۰۳۸	۰/۰۲۶	۰/۰۲۹	۰/۰۱۳	۰/۵۲۰
چاهشک	۰/۱۰۰	۰/۰۴۲	۰/۱۰۷	۰/۰۳۳	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۰/۰۲۰	۰/۰۱۰	۰/۳۶۸
حصار سرخ	۰/۱۰۰	۰/۰۳۹	۰/۱۰۵	۰/۰۳۳	۰/۰۱۷	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۰/۰۲۱	۰/۰۱۱	۰/۳۶۵
حصار گلستان	۰/۰۹۴	۰/۰۴۵	۰/۱۱۷	۰/۰۵۳	۰/۰۲۳	۰/۰۳۷	۰/۰۲۴	۰/۰۲۶	۰/۰۱۴	۰/۴۳۴
زشک	۰/۱۲۷	۰/۰۴۹	۰/۱۲۷	۰/۰۳۹	۰/۰۲۰	۰/۰۲۹	۰/۰۱۸	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۰/۴۵۰
سرآسیاب	۰/۰۶۹	۰/۰۳۴	۰/۰۶۹	۰/۰۴۳	۰/۰۲۰	۰/۰۲۰	۰/۰۱۷	۰/۰۲۷	۰/۰۱۵	۰/۳۱۳
ابرده	۰/۱۲۰	۰/۰۶۲	۰/۱۳۱	۰/۰۴۸	۰/۰۲۵	۰/۰۳۴	۰/۰۲۳	۰/۰۲۹	۰/۰۱۴	۰/۴۸۷



شکل ۳: نمودار تعیین اولویت و رتبه روستاها

Figure 3: Priorities and Ratio Diagrams for Villages

رتبه نهایی روستاها در شکل (۳) نشان می‌دهد که در روستای ویرانی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان به نحو بارزتری کنترل شده و در نتیجه روستاییان از احساس امنیت بالاتری در محیط روستا برخوردارند و پس از آن روستای جاغرق در رتبه بعدی قرار دارد. روستای سرآسیاب نیز از نظر کنترل عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در رتبه آخر قرار دارد.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعات انجام‌شده حاکی از آن بود که عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان که در این پژوهش در قالب ۹ شاخص معرفی شد و با استفاده از نتایج از تکنیک فرایند تحلیل سلسه‌مراتبی فازی (FAHP) مشخص گردید که شاخص‌های کیفیت معابر با وزن ۰/۲۴۳، کاربری اراضی با وزن ۰/۲۴۰ و مبلمان مناسب با وزن ۰/۱۱۷ بیش‌ترین تأثیر را در شکل‌گیری احساس امنیت در محیط‌های روستایی داشته و در مقابل شاخص آلودگی محیطی با وزن ۰/۰۳۴ کم‌ترین ضریب تأثیر را در شکل‌گیری احساس امنیت روستایی داشته است؛ اما نتایج حاصل از وضعیت شاخص‌ها در روستاهای نمونه در شهرستان بینالود از این اولویت‌بندی تبعیت نکرده است؛ به‌طوری که شاخص کیفیت معابر در سطح روستاهای نمونه با میانگین ۳/۰۵ شرایط نامناسبی داشته و در ایجاد احساس امنیت روستاییان کم‌ترین تأثیر را داشته است. در مقابل شاخص‌های پوشش گیاهی (با میانگین ۳/۳۵)، دانه‌بندی و تراکم (با میانگین ۲۶/۳) و نظارت طبیعی یا غیررسمی (با میانگین ۳/۲۴) از شرایط مطلوب‌تری برخوردار بوده و در ارتقاء احساس امنیت ساکنان تأثیر بیش‌تری داشته‌اند. به‌طوری که نتایج آزمون T تک نمونه‌ای نیز مطالب فوق را تأیید کرده است و شاخص نظارت غیررسمی با مقدار آماره T ۹/۱۱ و سطح معنی‌داری قابل‌قبول و یکی از شاخص‌های مهم در احساس امنیت کالبدی می‌باشد. با توجه به نتایج پژوهش می‌توان عنوان کرد که عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در سطح منطقه با میانگین ۳/۱۹ در حد متوسط به بالا است البته میانگین این متغیر در بین

روستاهای نمونه دارای اختلاف معنی‌دار می‌باشد به نحوی که نتایج تحلیل واریانس یک‌طرفه برای مقایسه میانگین احساس امنیت در روستاهای نمونه نیز این امر را تأیید نمود؛ و احساس امنیت کالبدی روستایی ویرانی با میانگین $3/5$ اختلاف معناداری با سایر روستاهای نمونه دارد. به عبارت دیگر تغییرات احساس امنیت در روستاهای مورد مطالعه با تغییرات فضایی ارتباط دارد. همچنین به منظور تعیین سطح عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در روستاهای نمونه از تکنیک تحلیل رابطه‌ای خاکستری (GRA) استفاده شد که مشخص شد روستای ویرانی بهترین عملکرد را در رابطه با کنترل و ساماندهی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان داشته و روستای جاغرق در رتبه بعدی و روستای سرآسیاب نیز در رتبه آخر قرار داشته است.

با عنایت به نتایج و یافته‌های تحقیق، برای ارتقاء سطح احساس امنیت در روستاهای شهرستان نکات زیر پیشنهاد می‌شود:

- بر اساس یافته‌های تحقیق کیفیت معابر ارتباط مثبتی با احساس امنیت نشان داد. (Zangiabadi & Lotfi (2014)، Zanganeh (2011)، Mulatafet & Arabic (2013)، Ziyari et al, (2013) و Darban Astaneh et al (2013) نیز در مطالعات خود به نتایج مشابهی رسیدند. نظر به این که وضعیت این شاخص در روستاهای مورد مطالعه مناسب نمی‌باشد، لازم است تا در طرح‌های عمرانی روستایی به مواردی همچون وضعیت پوشش و شیب معابر، تفکیک قلمرو عابرین پیاده از مسیرهای سواره، کف سازی مناسب، عدم وجود اختلاف سطح ناگهانی در پیاده‌روها، نظارت بر حمل و نقل عمومی و ... بیش‌تر توجه شود.

- شاخص کاربری اراضی نیز از شاخص‌های تأثیرگذار کالبدی در احساس امنیت روستاییان افراد می‌باشد به طوری که بر اساس نظر کارشناسان و نتایج فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی دارای ضریب ارجحیت $0/240$ بوده و اولویت دوم را در افزایش احساس امنیت کالبدی داشته است. این شاخص با میانگین $3/18$ در سطح روستاهای نمونه نیز از وضعیت مناسبی برخوردار بوده است. این نتایج در یافته‌های (Rezvan & Izadi & Haghi (2015)، Fathi (2012) و Arabi (2005) نیز تأیید شده است. ترکیب و تنوع کاربری‌ها در فضاها باعث حضور پررونق مردم در راستای تأمین نیازهای روزانه و جذب افراد مختلف در طول روز و حتی پاسی از شب خواهد شد؛ در نتیجه وجود نظارت غیررسمی دائم و به عبارتی، وجود چشمان ناظر بر خیابان سبب افزایش احساس امنیت افراد می‌شود؛ بنابراین توجه به عواملی مانند ترکیب مناسب کاربری اراضی، تنوع کاربری‌ها، زیباسازی، عدم وجود کاربری‌های غیرفعال، کیفیت مسیرها، وجود امکاناتی برای گذران اوقات فراغت و ... ضروری بوده و سبب فراهم کردن زمینه حضور مردم در فضاهای عمومی شده و روزبه‌روز بر رونق آن و تشویق به استفاده از آن افزوده خواهد شد. حتی ممکن است، در بلندمدت، تعاملاتی اجتماعی میان استفاده‌کنندگان برقرار کند که در این وضعیت نیز سرزندگی و پویایی فضا افزایش می‌یابد و به افزایش احساس امنیت در افراد کمک می‌کند.

- یکی از یافته‌های تحقیق تأثیر مثبت نظارت غیررسمی و شاخص پوشش گیاهی در ایجاد احساس امنیت می‌باشد. نتایج مطالعات (Zangiabadi & Zanganeh (2011)، Nabavi et al (2010)، Adibi Sadinejad & Azimi (2011).

Gharayi et al (2010) و Hasanwand & Hasanwand (2011) نیز مؤید یافته‌های تحقیق می‌باشد. هرچند تعدد و پراکنش روستاهای شهرستان و محدودیت امکانات و اعتبارات، امکان استقرار ایستگاه پلیس در همه روستاها را غیرممکن می‌سازد اما برقراری امنیت در نواحی روستایی (به‌عنوان مراکز راهبردی تولید مواد غذایی در جامعه) ضروری می‌باشد زیرا بر اساس نتایج تحقیق یکی از دل‌نگرانی‌های روستاییان، امنیت دام و احشام و نیز تجهیزات کشاورزی مستقر در مزارع کشاورزی (موتور آب) می‌باشد؛ لذا مکان‌یابی مناسب پاسگاه‌های پلیس از یک‌سو و رعایت اصول نظارت غیررسمی ازجمله قرار دادن نمای خانه‌ها رو به خیابان، فراهم کردن امکان کنترل رفت‌وآمد با قرار دادن پنجره‌های مشرف به فضاهای عمومی، عدم وجود پوشش گیاهی انبوه و یا موانعی که باعث کاهش دید می‌شود و ... از سوی دیگر می‌تواند در ارتقاء امنیت اجتماعی ذهنی و عینی کمک کند.

- از دیگر نتایج پژوهش حاضر می‌توان به اهمیت شاخص تناسبات بصری و آلودگی محیطی در احساس امنیت کالبدی ساکنان اشاره کرد که با نتایج (Kazemi et al (2014)، Abdoli et al (2014) و Ziyari et al (2013) همسو می‌باشد. از آنجایی که ساختارهای نامناسب محیط سکونت و نمای ساختمان‌ها، عدم روشنایی کافی محله‌ی سکونت، وجود زباله در محله و به‌طور کلی نشانه‌های وندالیسم سبب می‌گردد تا ساکنان از فضای عمومی محله به فضای خصوصی منزل مسکونی خود پناه ببرند؛ و این امر سبب افت شدید روابط همسایگی، کاهش نظارت و کنترل غیررسمی ساکنان بر فضاهای عمومی در مناطق مسکونی خواهد شد؛ بنابراین توجه به این مسائل نیز در افزایش احساس امنیت ضروری می‌نماید.

- برخورداری روستاییان از امکانات و زیرساخت‌های مناسب (زیرساخت‌های آموزشی، درمانی، ارتباطی، رفاهی مانند آب، برق و گاز و...)، یکی از حقوق اساسی همه افراد است که فقدان آن می‌تواند به ایجاد حس محرومیت و تبعیض بین نواحی مختلف و کاهش سرمایه‌ی اجتماعی و اعتماد بین روستاییان و دولت و به‌تبع آن کاهش احساس امنیت منجر شود. مطالعات (Darban Astaneh et al (2013) و Moayedi et al (2013) مؤید اهمیت شاخص برخورداری در بهبود احساس امنیت می‌باشد. از این‌رو توجه جدی و برنامه‌ریزی منسجم برای ارتقای عادلانه شاخص‌های توسعه‌ی روستایی می‌تواند یکی از مهم‌ترین راهکارهای برای ارتقای احساس امنیت در نواحی روستایی باشد.

- افزایش دسترسی و نظارت غیررسمی به‌ویژه در معابر و فضاهای عمومی روستا و ایجاد مبلمان مناسب می‌تواند هم امنیت عینی و هم احساس امنیت را تقویت نماید. مطالعات متعدد در این زمینه حاکی از تأثیر کالبد و طراحی کالبدی بر احساس امنیت می‌باشد که از آن جمله می‌توان به (Zangiabadi & Zanganeh (2011، Darban Astaneh (2014)، Kazemi et al (2014) و Mostofy Almmalek & Bahrami (2014) اشاره کرد. تهیه و اجرای طرح‌های هادی بعد از انقلاب برای ساماندهی کالبدی نواحی روستایی در دستور کار قرار گرفته است و نتایج تحقیق نیز نشان داد در روستاهایی که اجرای طرح هادی کامل‌تر انجام شده است، احساس امنیت بالاتری نیز وجود دارد. لذا پیشنهاد می‌شود ضمن تکمیل طرح‌های هادی روستایی، در طراحی فضاهای عمومی، اصول پیشگیری از جرم نیز

مورد توجه قرار گیرد. بنابراین بر مبنای مبانی نظری و یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که طراحی فضا، با اعمال تغییراتی در ساختار کالبدی فضا از جمله: نورپردازی، تزریق کاربری‌ها، اصلاح شبکه معابر، تشخیص حدود و قلمرو، افزایش نظارت غیررسمی، پوشش گیاهی مناسب، استقرار مبلمان مناسب در مسیر پیاده راه‌ها، طراحی مناسب ساختمان‌ها، مهندسی محیط و منظر، سبب کاهش بی‌نظمی‌های ساختاری محیط شده می‌تواند نگرش ساکنان را به محله و رویدادهای آن بیش‌تر نموده و در مجموع تصویری مثبت از محیط زندگی به افراد القاء کند؛ افزایش تعلق‌خاطر به محله نیز سبب افزایش ارتباطات همسایگان با یکدیگر و به تبع آن بیش‌تر شدن نظارت و کنترل ساکنان بر فضاهای عمومی اطرافشان می‌گردد. بدین ترتیب در نهایت نگرش مثبت به منطقه‌ی سکونت، افزایش و سامان روابط همسایگی و نظارت بر محله می‌تواند سبب کاهش رفتارهای بزهکارانه و همچنین نشانه‌های وندالیسم در محیط گردیده و علاوه بر آن سبب افزایش کیفیت زندگی با افزایش آرامش، آسایش احساس امنیت در میان روستاییان گردد که عامل بسیار مهمی در توسعه‌ی اجتماعی و اقتصادی روستاها می‌باشد.

تشکر و قدردانی: نتایج این پژوهش برگرفته از طرح پژوهشی به شماره ۳۸۶۸۹ ثبت شده در سامانه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه فردوسی مشهد می‌باشد.

References

- Abdoli, A., Mohammadi, J., Abrahami, R., (2014), "Urban tourism analysis of the sense of social security (Case Study: Domestic tourism Esfahan city)", *Journal of Geography and Planning*, 18 (50): 235-257. [In Persian].
- Abdullah, A., Razak, N. A., Salleh, M. N. M., Sakip, S. R. M., (2012), "Validating crime prevention through environmental design using structural equation model", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36: 591-601.
- Adibi Sadinejad, F., Azimi, A., (2011), "Explaining urban security based on physical and design parameters (Case Study: Babolsar city)", *Quarterly Journal of Environment System*, 4(15): 81-105. [In Persian].
- Ahmad Abadi, Z., Salehi Hikouei, M., Ahmad Abadi, A., (2009), "The relationship between place and crime: The study of the pathology of game networks in Tehran", *Journal of Social Welfare*, 7 (27): 253-275. [In Persian].
- Ahmadi, M., (2012), "Promoting the level of environmental security in the historic neighborhood of Ledan, Tehran using the CPTED approach (Case study: Imamzadeh Yahya Residential Texture)", Master's thesis, Faculty of Arts and Architecture, Tehran, Islamic Azad University. [In Persian].
- Arabi, F., (2005), "*The study of social security from the viewpoint of the citizens of eight cities* (Tehran, Hamedan, Urmia, Shiraz, Kerman, Yazd, Isfahan and Mashhad)", Proceedings of the Conference on Social Security, (Vol 3), Tehran: Ashnayi press. [In Persian].
- Beavon, D. J., Brantingham, P. L., Brantingham, P. J., (1994), "The influence of street networks on the patterning of property offenses", *Crime prevention studies*, 2: 115-148.
- Bell, W., (1998), "Women and community safety", *Bell Planning Associates South Australia*, 32: 1-26.
- Bennett, T., (1986), "Situational crime prevention from the offenders' perspective", *Situational crime prevention: from theory into practice, Her Majesty's Stationery Office: London*.
- Bomanian, M. R., Mahmudinejad, H., (2009), "*Security and urban design*", Tehran, Hell Publications. [In Persian].
- Carmona, M., (2010), "*Public places, urban spaces: the dimensions of urban design*", Routledge: Berline.
- Casteel, C., Peek-Asa, C., (2000), "Effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED) in reducing robberies", *American Journal of Preventive Medicine*, 18 (4): 99-115.
- Clark, R., (2005), "Closing streets, and pathways and reduce crime", Translators: Moghimi, M., Ghoorchi biegi, M., *Journal of Danesh-e-Entezami*, 7 (27): 163-186. [In Persian].
- Clarke, R. V., (1995), "Situational crime prevention: Achievements and challenges". *Building a Safer Society: Strategic Approaches to Crime Prevention*, 19: 91-150.
- Cleveland, G., Saville, G., (2003), "An introduction to 2nd generation CPTED: Part 1". *CPTED Perspectives: The International CPTED Association Newsletter*, 6 (2): 4-8.
- Cozens, P. M., (2000), "Investigating defensible space and the criminogenic capacity of characteristic British housing designs, Doctoral dissertation, University of Glamorgan.
- Cozens, P. M., Saville, G., Hillier, D., (2005), "Crime prevention through environmental design (CPTED): A review and modern bibliography", *Property management*, 23 (5): 328-356.

- Cozens, P., Thorn, M., Hillier, D., (2008), "Designing out crime in Western Australia: A case study", *Property management*, 26 (5): 295-309.
- Darban Astaneh, A.R., (2014), "Assessing and analyzing the sense of security of villagers in the border areas (Case study: Ilam province)", *Quarterly Journal of Spatial Planning (Geography)*, 4 (15): 129-156. [In Persian].
- Darban Astaneh, A. R., Asgari, H., Ghorbani, F., (2013), "Spatial analysis and zoning of villager's feeling of security". *Geographical planning Space of quarterly Journal*, 3 (9): 126-105. [In Persian].
- Ekblom, P., Armitage, R., Monchuk, L., Castell, B., (2013), "Crime prevention through environmental design in the United Arab Emirates: a suitable case for reorientation?", *Built Environment*, 39 (1): 92-113.
- Fennelly, L., (2013), "*Effective physical security*", 4th edition, Elsevier, USA, Butterworth-Heinemann.
- Foster, S., Knuiman, M., Villanueva, K., Wood, L., Christian, H., Giles-Corti, B., (2014), "Does walkable neighbourhood design influence the association between objective crime and walking?". *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11 (1): 1-12.
- Ghaffari, A., Nemati Mehr, M., Abdi, S., (2013), "The evolution of crime prevention-based approach to environmental design (CPTED) in the residential environment", *Journal of Housing and Rural Environment*, 144: 3-16. [In Persian].
- Gharayi, F., Rod Jahanbani, N., Rashid Poor, N., (2010), "Review and assess sense of security in different parts of the city", *ARMAN SHAHR*, 4: 17-32. [In Persian].
- Hasanwand, E., Hasanwand, E., (2011), "Investigating the factors affecting the youth social security feeling (Case study: Sole Saleh)", *Quarterly Journal of Security and Police*, 4(4): 80-59. [In Persian].
- Hinkle, J. C., (2005), "*The impact of disorder on fear of crime: A test of the first link of broken windows*", Doctoral dissertation, Department of Criminology and Criminal Justice.
- Hosseini, F., (2008), "Investigating and providing functional and functional indicators on improving the security of urban public spaces", Master's thesis, Faculty of Arts and Architecture: Tarbiat Modarres University. [In Persian].
- Iranmanish, N., (2005), "Using the principles of crime prevention through environmental design and its overview in Iran", *Journal of Housing and Rural Environment*, 110: 15-35. [In Persian].
- Izadi, M. S., Haghi, M. R., (2015), "Improvement of sense of security in public spaces through urban design, Case study: Imam square in Hamadan", *Journal of Fine Arts, Architecture and Urbanism*, 20(2): 5-12. [In Persian].
- Jacobs, J., (1961), "*The life and death of great American cities*", New York: Random house.
- Jacobs, J., (2007), "*The death and life of the great American cities*", Translators: Parsi. H., Aflatouni, A., Tehran: Tehran University Press. [In Persian].
- Jison, S., (2008), "*Anti-terrestrial environmental design: Crime prevention through environmental design*", Translators: Kalantari. M., Salami Beirami, A., Tehran: Najafi Police Investigation Research Office. [In Persian].
- Kalkohan, A., (2011), "Crime-free design: creating secure and sustainable areas", Translators: Rajian, M., Ameri Siyahoyi, H.R., Tehran: Mizan Press. [In Persian].

- Karakus, O., McGarrell, E. F., Basibuyuk, O., (2010), "Fear of crime among citizens of Turkey". *Journal of Criminal Justice*, 38 (2): 174-184.
- Kazemi, M., Moses Rafieian, M., Ghesmi shah Goldie, A., (2014), "Factors affecting the improvement of security in urban neighborhoods study, North Janat Abad neighborhood of Tehran", *Quarterly geographical space*, 14 (45): 129-147. [In Persian].
- Khorasan Razavi Governorate., (2017), "**The latest divisions of Binaldo County**", Mashhad: Razavi Khorasan Governor's Office. [In Persian].
- Landman, K., (2000), "**An overview of enclosed neighbourhoods in South Africa**", Pretoria: CSIR Building and Construction Technology.
- Lang, J., (2011), "**Creation of architectural theory**", Translators: Einifar, A.R., Tehran: Tehran University Press. [In Persian].
- Lindström, M., Merlo, J., Östergren, P. O., (2003), "Social capital and sense of insecurity in the neighbourhood: a population-based multilevel analysis in Malmö, Sweden", *Social Science & Medicine*, 56 (5): 1111-1120.
- Little, J., Panelli, R., Kraack, A., (2005), "Women's fear of crime: A rural perspective". *Journal of Rural Studies*, 21 (2): 151-163.
- Lotfi, S., Bardi, R., Moradnejad, A., Sasanpour, M., (2014), "The perception of safety in public spaces (Case study metropolis Shiraz)", *Research and Urban Planning*, 5 (19): 39-56. [In Persian].
- Lubuva, J., Mtani, A., (2004), "Urban space and security: A case of the Dar es Salaam". *Safety Audits for Women, Dares Salaam, Tanzania*, 23: 13-17.
- Meyer, T., Qhobela, M., (1998), "**The history of crime prevention through environmental design: A comparative study**", CSIR: Division of building technology.
- Moayed, M., Ali Nejad, M., Navayi, H., (2013), "The Role of the urban landscape elements in promoting a sense of security in urban public spaces (Case study: Tehran's Evin neighborhood)". *Social Security Studies Quarterly*, 35: 159-191. [In Persian].
- Mostofy Almmalek, R., Bahrami, F., (2014), "Evaluation of environmental prevention strategies using the approach CPTED", *Disciplinary knowledge of Khorasan Razavi*, 6 (24): 91-134. [In Persian].
- Mulatafet, H., Arabic, A., (2013), "Investigating the relationship between neighborhood structure and strong security on social participation of residents (Case study: Karaj city)". *Quarterly journal of social development*, 8 (2): 114- 97. [In Persian].
- Nabavi, A.H., Hosein zadeh, A. H., Hosseini, H., (2010), "Investigating socioeconomic factors affecting the sense of social security", *Applied Sociology*, 21 (40): 96-73. [In Persian]
- New Zealand Ministry of Justice., (2005), "**National guidelines for crime prevention through environmental design in New Zealand, part 1: seven qualities of safer places**", Wellington: Ministry of Justice.
- Newman, A., (2008), "**Creating defensible spaces**", Translators: Stoichi, F., Saber, K., Tehran: Tahan Publications. [In Persian].
- Newman, O., (1976), "**Design guidelines for creating defensible space**", Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Newman, O., (1996), "**Creating defensible space. US Department of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research**", Institute for Community Design Analysis, Center for Urban Policy Research, Rutgers University., Washington, DC.
- Noaruzi, F. A., Fuladi Sepehr, S., (2009), "Investigating the sense of social security of women aged 15-29 in Tehran and its social factors", *Journal of Strategy*, 18 (53): 129-159. [In Persian].

- Parnaby, P., (2006), "Crime prevention through environmental design: Discourses of risk, social control, and a neo-liberal context", *Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice*, 48 (1): 1-30.
- Pettersson, G., (1997), "**Crime and mixed use development**", reclaiming the City: Mixed Use Development, pp179-202. Spon, London.
- Pour Mousavi, M., Zanganeh, S., Ahmadifard, N., Abdi, N., (2011), "The effect of momenting on the rate of urban crime (Case study: Tehran's twenty areas)", *Journal of Human Geography Research*, 77: 73-61. [In Persian].
- Pourjafar, M. R., Mahmoudinejad, H., Rafiyan, M., Ansari, M., (2008), "Promoting environmental security and reducing urban crime by emphasizing the approach CPTED". *International Journal of Engineering*, 19 (6): 73-82.
- Rafi Pour, F., (1999), "**Anomy or social turmoil (research on the anomy potential in Tehran)**", Tehran: Soroush publication. [In Persian].
- Rezvan, A., Fathi, M., (2012), "factors related feeling of insecurity in urban neighborhoods in district 3 district 17 of tehran municipality", *Journal of Social Welfare*, 12 (45): 479-451. [In Persian].
- Russ Thomas. H., (2006), "**Safe City Strategy, Site Planning and Design Handbook**", New York: Graw-Hill Companies.
- Salehi, A., (2007), "the role of environmental comfort of urban spaces in preventing behavioral abnormalities". *Journal of Environmental Studies*, 33 (44): 94-83. [In Persian].
- Salehi, A., (2008), "**Environmental properties of secure urban spaces**", Tehran: Center for Urban and Architectural Studies. [In Persian].
- Salehi, A., (2011), "**Urban environmental environmental planning and design**", Tehran: Municipal Organization of Iran. [In Persian].
- Saville, G., Cleveland, G., (1997), "2nd generation CPTED: An antidote to the social Y2K virus of urban design", *In 2nd Annual International CPTED Conference, Orlando, FL* (Vol. 3, No. 5).
- Saville, G., Cleveland, G., (2003), "An introduction to 2nd generation CPTED: Part 2". CPTED Perspectives, *The International CPTED Association Newsletter*, 6 (1): 7-9.
- Saville, G., Cleveland, G., (2006), "CPTED and the social city: The future of capacity building", *Journal The CPTED*, 13: 45 -53.
- Scarborough, B. K., Like-Haislip, T. Z., Novak, K. J., Lucas, W. L., Alarid, L. F., (2010), "Assessing the relationship between individual characteristics, neighborhood context, and fear of crime". *Journal of Criminal Justice*, 38 (4): 819-826.
- Scheider, M. C., Rowell, T., Bezdikian, V., (2003), "The impact of citizen perceptions of community policing on fear of crime: Findings from twelve cities", *Police Quarterly*, 6 (4): 363-386.
- Schneider, R. H., Kitchen, T., (2013), "Putting crime prevention through environmental design into practice via planning systems: A comparison of experience in the US and UK, *Built Environment*, 39 (1): 9-30.
- Shokouhi, H., (2011), "**New views in urban geography**", (Vol. 1). Tehran: SAMT Press. [In Persian].
- Soltani, A., Izadi, H., Mazini, S., (2009), "Structural features of the environment and citizens social interaction and sense of security", *Danesh-e-Entezami*, 11 (1): 32-63. [In Persian].
- Spelman, W., (1993), "Abandoned buildings: Magnets for crime?", *Journal of Criminal Justice*, 21 (5): 481-495.

- Statistical Center of Iran, (2016), "*General census of population and housing*", Tehran: Iran Statistics Center. [In Persian].
- Vilson, J., Kling, J., (2003), "Broken window theory, police and local security", Translators: Saderi Tohid, M., *Journal of Legal and Judicial Justice*, 43: 179-204. [In Persian].
- Zangiabadi A., Zanganeh, M., (2011), "Measurement of social security among the citizens of small towns and border (Case Study: Khaf city)", *Disciplinary Knowledge*, 13 (1): 41- 65. [In Persian].
- Zargar, A., (2009), "*An introduction to the recognition of iranian rural architecture*", Tehran: Shahid Beheshti University Press. [In Persian].
- Zelinka, A., Brennan, D., (2001), "*Safe scape. Creating safer, more livable communities through planning and design*".
- Ziyari, K. A., Mehdi, A., Mahdian Bahnamiri, M., (2013), "Analysis of the safety of the city's public spaces: parks, four municipality areas of Qom", *planning of geographic space*, 3 (7): 25-50. [In Persian].