



*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 عمدۀ آن در فضاهای سکونتگاهی شکل می‌گیرد. محققان بر این باورند که عوامل گوناگونی چون عوامل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... در ایجاد احساس امنیت مؤثربند 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» 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 سلسه‌مراتبی فازی ضریب تأثیر^۱ عامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان تعیین و مشخص گردید که عامل کالبدی کیفیت معابر با ۲۴/۳ درصد بیش ترین تأثیر را بر امنیت روستاییان داشته است. در ادامه براساس مدل تحلیل رتبه رابطه خاکستری،

سکونتگاه‌های روستایی موردمطالعه از نظر احساس امنیت کالبدی رتبه‌بندی و نتایج نشان داد که روستای ویرانی شرایط بهتری از سایر روستاهای نمونه داشته و به لحاظ کترول و ساماندهی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان در رتبه اول قرار داشته و روستای سرآسیاب نیز در پایین‌ترین کترول 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 تنشیات 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 گستره 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 چه بسا 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 روستاهای 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 عمده‌تاً 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 نامن گردند. در این رابطه نیز می‌توان اشاره کرد که تئوری‌های مطرح شده در زمینه تأثیر علی عوامل محیطی بر روی رفتارهای اجتماعی به دو بخش تقسیم می‌شود. یکی بر عوامل محیط طبیعی (آب و هوای، 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 نابهنجار و مجرمانه، به تئوری‌های پیشگیری از جرم مکان محور شهرت دارند. تئوری‌های مکان محور شامل رویکردهایی چون پیشگیری از جرم موقعیتی⁴، 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 مطرح شده 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 روستاهای 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 بی‌پاسخ به سوالات زیر می‌باشد:

- مهم‌ترین عامل کالبدی مؤثر بر احساس روحانیت 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 سازمان یافتنگی، قانونمندی و باثبتات 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 به‌خود می‌گیرد و ابعاد اجتماعی یک محدوده منجر می‌گردد که فضاهای 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 انسنتیوی 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 مرکز بود و به جنبه‌های روانی و اجتماعی محیط، کم‌تر توجه داشت. از این‌رو در سال ۱۹۹۷، گروهی از متفکرین^۰ پس از نقد آنچه تاکنون نظریه‌پردازان رویکرد CPTED به آن معتقد بودند در مورد کم توجهی ایشان به نظریه چشمان ناظر بر خیابانِ 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 (اوائل 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: 9-7). 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: به کارگیری 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 مبنی بر ۴ اصل کلیدی قلمرو‌بندی، کنترل دسترسی، بهبود کیفیت محیطی و نظارت طبیعی.

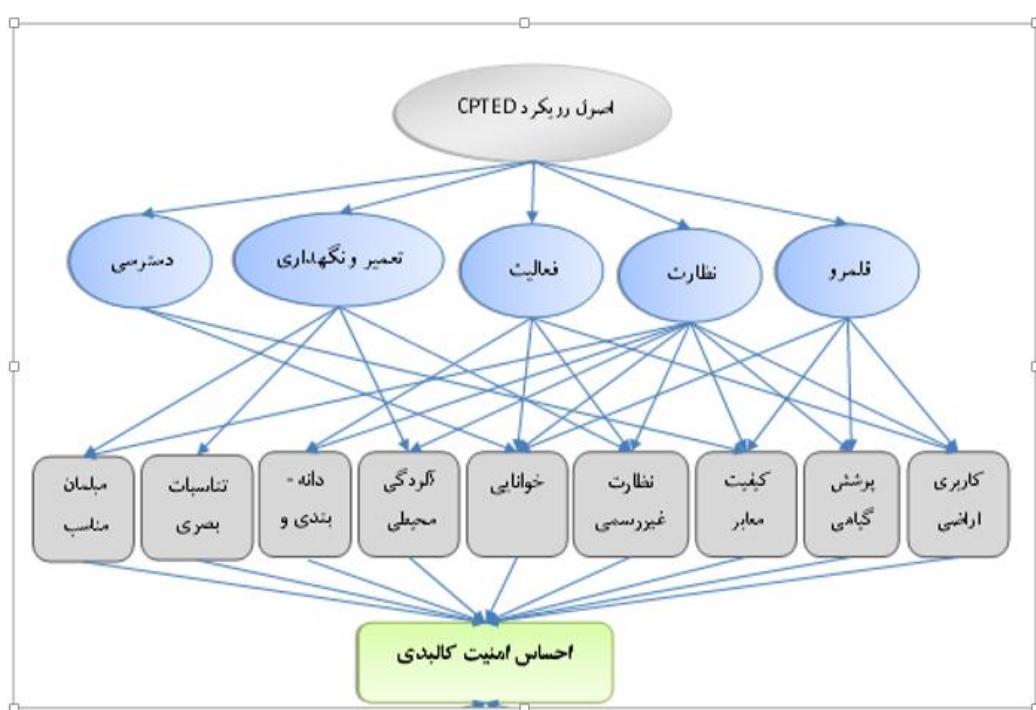
ب/ نسل دوم رویکرد CPTED (از سال ۱۹۹۷ تا به امروز)

- 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 نظریه پردازان نسل دوم، آنچه در عبارت "چشم‌های ناظر بر خیابان" جیکوبز، 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 روزتاییان و ارتقاء امنیت روزتها - 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 روزتایی با توجه به ماهیت این نواحی، به ناچار پاره‌ای تمهیدات معماری و ساختمانی برای نظم و امنیت روزتها می‌اندیشیده‌اند. از جمله این تدبیر کالبدی می‌توان به ایجاد بدنه‌های مرتفع و غیر قابل دسترس، قرار ندادن بازشو در ارتفاعات پایین، ایجاد معابر سرپوشیده که افراد سواره نتوانند بتازنند، ایجاد معابر با اختلاف سطح و غیره (Zargar, 2009: 150). ولی امروزه مقوله امنیت کمتر در متن جوامع روزتایی پرداخته شده است؛ زیرا با وجود اختلاف چشمگیر میزان جرایم امروزی در مناطق شهری نسبت به روزتایی، جرم اغلب به عنوان موضوعی شهری نسبت داده شده تا روزتایی و تصور می‌شود که امنیت در جوامع روزتایی وجود دارد (Shokouhi, 2011: 97). با این حال باید عنوان کرد که مناطق روزتایی مدام در حال تحول هستند و ماهیت مناطق روزتایی نیز وقوع جرم را تحت تاثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین با شناسایی عوامل مؤثر کالبدی در محیط‌های روزتایی 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

به دست می‌آورند با برنامه‌ریزی دقیق، طراحی سنجدیه 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- آلدگی 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 موثر 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. عمدۀ 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

تحقیقات	محققان
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.	Foster et al (2014)
روند توسعه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی را در دو کشور ایالات متحده و بریتانیا به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل و سپس مقایسه کردند؛ و نتایج آن را در اختیار کشورهای دیگر که مایل هستند در این راه قدم بردارند ارائه می‌دهند.	Schneider & Kitchen (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 بر جسته کردند و معتقدند که با داشتن میان فرهنگی می‌توان پیشگیری از جرم را در این مناطق توسعه داد.	Ekblom et al (2013)
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.	Karakus et al (2010)
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 طراحی فضای عمومی باید به امنیت کالبدی، دوستانه بودن فضای کالبدی توجه بیشتر شود تا زنان روستایی در چنین کالبدی احساس امنیت نمایند.	Little et al (2005)
به بررسی تأثیر سرمایه اجتماعی بر احساس نامنی شهر مالمو سوئد در محله اقدام نمودند. نتایج تحقیق نشان داد متغیرهای سرمایه اجتماعی، خصوصیات فردی پاسخگویان و مشارکت در انتخابات محلی، مهم ترین عوامل تبیین‌کننده احساس، امنیت جامعه آماری می‌باشد.	Lindström et al (2003)
در کتاب "مردم و طراحی در شهر پرخشنوت" درباره تغییر ساختار محیط شهری پیشنهادهایی ارائه می‌دهد. از جمله ایجاد ظرفیت کالبدی نظارتی در فضای تاریخی برای ساکنان و دیگر نهادها ممکن گردد.	Newman (1976)
با کتاب "مرگ وزندگی شهرهای آمریکایی" به عنوان اولین نظریه‌پرداز در حوزه امنیت معرفی می‌شود. وی با تتمایز 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 گردد.	Jacobs (1961)
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 (رادیو)، تجربه غیرمستقیم جرم، جمعیت روستا، اعتماد روستاییان به دولت، درصد اجرای طرح هادی و عملکرد پلیس مهم‌ترین عوامل مؤثر بر احساس امنیت روستاییان می‌باشدند.	Darban Astanah (2014)
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، روشناکی معابر، جمعیت، فاصله از جاده‌های اصلی، عملکرد رسانه‌ها و تجهیزات ارتباط روستایی بر احساس امنیت روستاییان می‌باشد.	Darban Astanah et al (2013)
نتایج نشان داد که در بین عوامل مؤثر بر بهبود امنیت محلات شهری، هویت محله بیشترین تأثیر را در افزایش احساس امنیت داشته است.	Kazemi 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 انتظامی و رسانه‌ها به مقدار بسیار زیادی بر میزان احساس امنیت اجتماعی گردشگران شهری تأثیر داشته است.	Abdoli et al (2014)
معتقدند که علی‌رغم وجود امنیت، احساس امنیت در محدوده مورد مطالعه از دید ساکنان، پایین‌تر از سطح متوسط ارزیابی شده است.	Moayed 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، بیشترین مقدار را نشان می‌دهد.	Ziyari et al (2013)
نتایج احساس امنیت اجتماعی در بین شهروندان شهرهای کوچک و مرزی نشان داد که متغیرهای عملکرد نیروی انتظامی، عملکرد رسانه‌ها، پایگاه اقتصادی و اجتماعی، اوضاع فیزیکی شهر، سرمایه اجتماعی و جنسیت توائسته‌اند ۹۵ درصد از واریانس متغیر واپسی را تبیین نمایند.	Zangiabadi & Zanganeh (2011)
معتقدند که مردم در انتخاب فضاهای ناامن در کل شهر تفاهم نسبی دارند. اکثریت آن‌ها محله‌های پایین شهر، حاشیه ساختمان‌های نیمه کاره و کوچه‌های خلوت و تاریک را، فضاهایی با امنیت کم ارزیابی می‌کنند.	Gharayi et al (2010)

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 یکسو 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 بیشتر به طرف مشارکت در تأمین امنیت سوق می‌دهد.
Hasanwand & Hasanwand (2011)	یافته‌های تحقیق نشان داد که میزان احساس امنیت مالی کمی بیش از حد متوسط است و احساس امنیت جانی پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد. علاوه بر این، متغیرهای همبستگی اجتماعی، نگرش به پلیس و جنسیت مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر احساس امنیت جوانان می‌باشد.
Izadi & Haghi (2015)	معتقدند که عوامل پیاده مداری، زیبایی‌شناسی و امنیت شبانه به ترتیب بیشترین تأثیر را در میزان احساس امنیت در میدان امام شهر همدان داشته‌اند.
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 اویاش، 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، شیزاد، کرمان، یزد، اصفهان، مشهد)، شاخص مخاطره‌آمیز بودن اقدامات روزمره هر فرد در طول زندگی را مورد ارزیابی قرارداد.
Mostofy Almmalek & Bahrami (2014)	به تبیین محتوى و تأثیر رویکرد CPTED و مؤلفه‌های کالبدی (کاربری اراضی، مبلمان شهری، تناسبات بصری، آلدگی، محیطی، خوانایی، دانه‌بندی و فشردگی بافت، معابر، پوشش گیاهی، نظارت غیررسمی) بر ارتقاء امنیت و در پیشگیری از جرم پرداخته‌اند.

معرفی منطقه مورد مطالعه

جامعه آماری در این پژوهش نواحی روستایی شهرستان بینالود می‌باشد. 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 روستاهای می‌باشند؛ که بر اساس آخرین تقسیمات کشوری از ۲ بخش، طرقه به مرکزیت شهر طربه و بخش شاندیز، به مرکزیت شهر شاندیز و ۴ دهستان (طرقه، شاندیز، جاغرق و ابرده) تشکیل شده است (Khorasan Razavi Governorate, 2016). در این منطقه هشت روستای ابرده علیا، جاغرق، حصار گلستان، زشك، سرآسیاب، حصار سرخ، چاهشک و ویرانی از شهرستان بینالود که به علت نزدیکی به بافت شهری، جمعیت نسبتاً بالا و تأثیرپذیری از ساخت‌وسازهای جدید و رونق خانه‌های دوم گردشگری، ماهیت ناهمگنی پیدا کرده و مدام در حال تحول هستند؛ در این روستاهای وندالیسم، جرم، جنایت و رفتارهای آنومیک روز به روز در حال افزایش است، بنابراین اینمی 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 می‌بایست مورد توجه برنامه‌ریزان مدبر قرار گیرد؛ براین اساس در مطالعه حاضر عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت در این روستاهای مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است ($N=6497$). از مجموع ۶۴۹۷ خانوار در نقاط روستایی نمونه، با فرمول کوکران با خطای 0.07 درصد، حجم نمونه ۱۹۰ خانوار به دست آمده که در مرحله بعد نسبت به سهم و حجم تعداد خانوار هر روستا تعداد نمونه‌ها محاسبه شد. این افراد با روش نمونه‌گیری

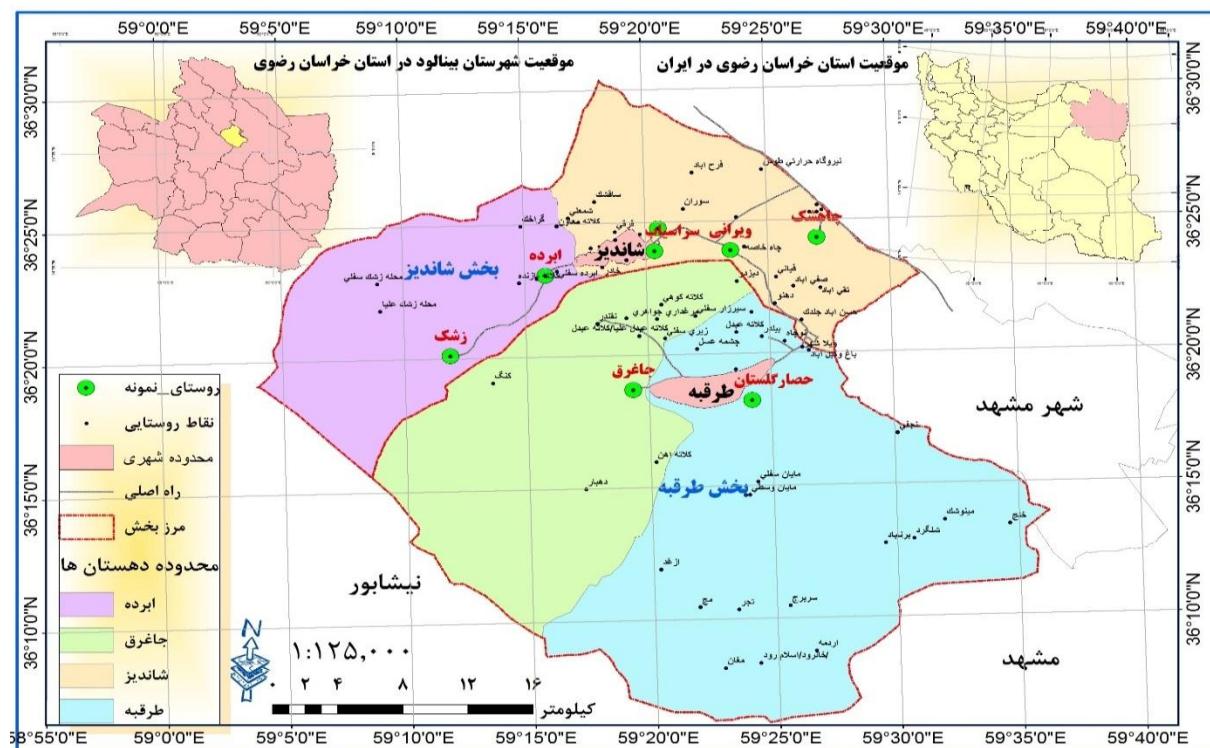
تصادفی-طبقه‌ای انتخاب شدند. شکل (۱) و جدول (۲) موقعیت روستاهای مورد مطالعه و تعداد خانوار و حجم نمونه را نشان می‌دهد.

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	ابرده	ابرده علیا	۳۱۷۷	۱۰۰۴	۲۵
شاندیز	ابرده	رزک	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: ۱۳۹۵ و محاسبه‌های نگارنده، Statistical Center of Iran (2016)



شکل ۲: موقعیت منطقه 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 انتیتوی بین‌المللی جرائم و طرح‌های تحقیقاتی انجام شده در زمینه 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 پیشنهادهای 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-سمیرنوف 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 موردمطالعه 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 موردمطالعه 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 زیر‌شاخص‌های احساس امنیت کالبدی بر اساس طیف ۱ (اهمیت بسیار ناقیز) 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	گوییه ها	آلفای کرونباخ
کیفیت معابر	پوشش و شبیع معابر روستا، سهولت در حرکت دوچرخه‌سوار، عابر پیاده و اتومبیل، عرض مناسب خیابان‌ها، وضعیت تقسیم قلمرو عابرین پیاده از مسیرهای سواره، نفوذپذیری موتورسیکلت به حریم عابرین پیاده، وضعیت کف سازی، عدم اختلاف سطح ناگهانی در معابر، خدمات حمل و نقل 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 و روودی کوچه‌ها و سطح معابر فرعی و پیاده‌روها، عدم وجود لامپ‌های سوخته و شکسته در معابر، قابل رؤیت بودن علایم راهنمای و تابلوهای مشخص کننده مسیر و مکان در شب، قابل تشخیص بودن چهره یک فرد در فاصله ۱۵ متری، عدم وجود گوشمهای تاریک در مسیر عابرین پیاده، وجود نیمکت در معابر و مکانهای عمومی	.۰/۷۷۳
کاربری اراضی	پراکنده شدن فعالیت‌هایی با جریان دائمی در طول مسیر عابرین پیاده، امکانات کذران 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 متوجه و خالی شدن محله در ساعت‌های تعطیلی فعالیت‌ها، طراحی مناسب و ایمن زمین‌بازی بچه‌ها.	.۰/۷۲۱
خوانایی	وجود تابلوهای راهنمای، نصب مناسب تابلوها در نقاطی همچون تقاطع‌ها و مسیرهای اصلی، وجود تابلوهای راهنمای در ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی، وجود تابلوهای اطلاعاتی مسیرها و زمان حرکت وسایل حمل و نقل عمومی، مکان‌یابی مناسب تابلوهای دسترسی به ورودی پارک‌ها و نقاط اصلی تفریحی روستا.	.۰/۶۳۷
پوشش گیاهی	پراکنده شدن منظم و مناسب پوشش گیاهی در سطح معابر، عدم انبوهی درختان، درختچه‌ها و ... قابل رؤیت بودن جوانب مختلف فضای، 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 و تراکم بافت	رعایت اصل تجمعی و در عین حال جلوگیری از ایجاد تراکم‌های بالا بافت روستایی، دوری از اینزا 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 ساعت‌های مختلف روز در سطح معابر و در ورودی‌ها و خروجی‌های فضاهای و یا نقاط دریافت خدمات، احتمال شنیدن صدای درخواست کمک افراد در فضاهای 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 L شکل کاهنده قابلیت دید طراحی معماری بافت روستا، هماهنگی و یکپارچگی نمایهای ساختمانی و عناصر کالبدی معماری، استفاده از رنگ‌های آرامش‌بخش و مطبوع در فضا (عناصر آن، نمایهای، تابلو و ...)، شفافیت و قابل رویت بودن سرپنه ایستگاه‌های اتوبوس، عدم وجود فضاهای مسکونی با کیفیت تخریبی و نامطلوب در میان ساختمانهای مسکونی، رعایت مخصوصیت طراحی معابر به تناسب نسبت عرض به ارتفاع معابر.	.۰/۷۴۹
نظرارت 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، زمین بازی 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 روان‌شناسی - مانند تغییر در کفسازی، رنگ و یا علامت‌گذاری)	.۰/۵۵۸

ادمه جدول ۳- شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان 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
آلدگی	وضعیت آلدگی صوتی ناشی از فعالیت‌های صنعتی و تجاری، عدم وجود آثاری از تخریب (وندالیسم) در علایم (تابلوها) 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 جمع آوری آنها، وجود ظروف آشغال کافی و مناسب در سطح معابر روستا، وضعیت آلدگی مجاری فاضلاب در سطح بافت فیزیکی
محیطی	
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 al (2003); Salehi (2011); Ahmad Abadi et al (2009; Abdulllah et al (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 به دست 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 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 با غذار، 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	متغیر	محدوده	فراوانی	متغیر
جنسیت	زن	۵۸	تأهل	۲۰/۵۳	۴۷	مجرد
	مرد	۱۳۲		۶۹/۴۷	۱۲۷	متأهل
	۳۰-۲۱	۵۹		۳۱/۰۵	۶	بدون پاسخ
سن	۴۰-۳۱	۴۸	شغل	۲۵/۲۶	۲۶	زراعت
	۵۰-۴۱	۶۸		۳۵/۷۹	۲۵	باغداری
	۵۰+	۱۵		۷/۸۹	۱۷	دامداری
	۴۰-۳۱	۱۴		۳/۳۷	۱۲	کارمند
	۵۰-۴۱	۳۲		۱۶/۸۴	۳۱	کارگر
	۴۰-۳۱	۶۶		۳۴/۷۴	۳۴	آزاد
	۵۰+	۳۶		۱۸/۹۵	۳۳	خانه‌دار
	۴۰-۳۱	۲۶		۱۳/۶۸	۱۲	سایر
	۴۰-۳۱	۱۵		۷/۸۹		کارشناسی و بالاتر
تحصیلات	با سواد	۱۴				
	بی‌سواد	۳۲				
راهنمایی	ابتدایی	۶۶				
	راهنمایی	۳۶				
متوسطه	متوسطه	۳۶				
	فرق دیپلم	۲۶				

بررسی وضعیت عوامل کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان

برای سنجش وضعیت شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت روستاییان در منطقه موردمطالعه، از شاخص‌هایی چون کیفیت معابر (۸ گویه)، مبلمان مناسب (۹ گویه)، کاربری اراضی (۱۰ گویه)، خوانایی (۶ گویه)، پوشش گیاهی (۴ گویه)، دانه‌بندی (۷ گویه)، تنانسیات بصری (۸ گویه)، نظارت غیررسمی (۹ گویه) و آلودگی محیطی (۸ گویه) در روستاهای 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 غیرمتعارف و غیررسمی (با میانگین ۳/۴۱)، عدم وجود اختلاف سطح ناگهانی در معابر (با میانگین ۳/۲۱) و طراحی عرض مناسب معابر (با میانگین ۳۱۷) 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 مناسب یکی از عوامل افزایش حضور افراد پیاده در محل سکونت و درنتیجه 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 حمل و نقل 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 راهنمای وجود ندارند و فضای 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 می‌بخشند. 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 به خصوص 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 در برگیرنده 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 گفت و در کل این شاخص با میانگین ۳/۳۵ در روستاهای نمونه از شرایط مناسبی برخوردار است.

۶- دانه‌بندی و فشردگی بافت

فسردگی 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 به عنوان 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- تنشیات 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 آلدگی 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 فضاهای کالبدی محلات که واجد تنشیات بصری مطلوبی‌اند و به عبارت دیگر در آن اغتشاش بصری کم‌تری وجود دارد، نسبت به سایر فضاهای احتمالاً کم‌تر با اغتشاش‌های رفتاری (رفتارهای نابهنجار 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 قابل مشاهده 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- آلدگی 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 فضاهای 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 متفرقی 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 رهاشده در خیابان‌ها (با میانگین ۲/۲۲)، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین میانگین را در روستاهای نمونه داشته است. در کل میانگین شاخص آلدگی 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 گیاهی	پوشش گیاهی	دانه‌بندی	تناسبات بصری	نظرات طبیعی	آلدگی 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	۰/۳۳	۰/۳۰

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 موردمطالعه از دیدگاه روستاییان 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 روستاییان، شرایط بهتری داشته است.

ارزیابی اثرگذاری شاخص‌های کالبدی مؤثر در ارتقاء احساس امنیت روستاییان

برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است؛ که با توجه به نتایج این آزمون عده داده‌ها نرمال بوده است؛ بنابراین می‌توان برای به دست آوردن وضعیت متغیرهای تحقیق در هر یک از شاخص‌های موردنظر، میانگین نظرات روستاییان 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		
بالا	پایین						
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	نظرارت 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 $T = 9/11$ و مقدار سطح معنی‌داری برابر با $0/000$ کمتر است و با توجه به میانگین مربوطه که بیش تر 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 با هم 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 تائید شد. با توجه به نتایج آزمون آنالیز واریانس، نسبت F که در جدول (۷)، برابر با $7/۰۸$ است از حاصل تقسیم میانگین مرتب بین گروهی بر میانگین مرتب درون‌گروهی به دست 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

مبنی متغیر	مجموع مربع	درجه آزادی	میانگین مربع	F	سطح معناداری
بین روستاهای	۸/۳۵	۷	۰/۶۲	۷/۰۸	۰/۰۰۰
داخل روستاهای	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 به منظور 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)

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

(*) 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، زشك، 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 انجام‌گرفته است. شاخص‌های مورد استفاده عبارت‌اند از: کیفیت معابر، وضعیت مبلمان، کاربری اراضی، خوانایی، پوشش گیاهی، دانه‌بندی، تناسبات بصری، نظارت غیررسمی و آلدگی 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	نظارت طبیعی	آلدگی	آلدگی محیطی	وزن نرمال
کیفیت معابر	۱	۱	۱	۴	۳	۲	۱	۰/۲۵	۰/۳۳	۰/۵	۱
مبلمان مناسب	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۱	۱	۱	۰/۲۵	۰/۱۷	۰/۲	۰/۲۵	۰/۳۳
کاربری اراضی	۱	۱	۱	۱	۰/۵	۰/۳۳	۱	۱	۱	۱	۱
خوانایی	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۵	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۳۳
پوشش گیاهی	۱	۰/۵	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۲۵
دانه‌بندی	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۳۳
تناسبات	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۴	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۳۳
نظارت طبیعی	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲۳	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۲۵
آلدگی	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	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 آلدگی محیطی با وزن ۰/۰۳۴ کمترین ضریب تأثیر را در شکل‌گیری احساس امنیت روستایی داشته است. برای سطح‌بندی روستاهای بر اساس شاخص‌های موردمطالعه 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 (x_{ij}, x_{ij}^*) رتبه رابطه خاکستری با فرمول زیر محاسبه می‌شود:

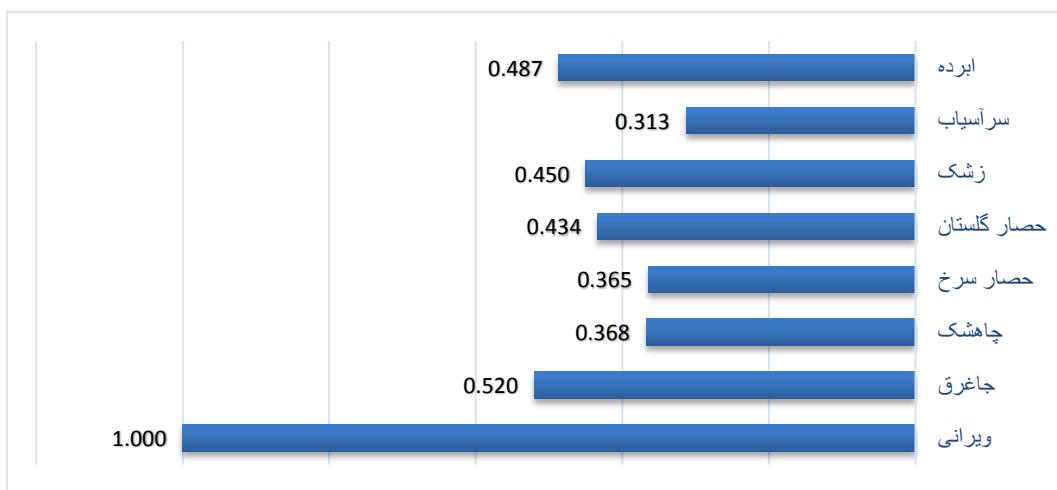
$$\Gamma(x_{0j}, x_{ij}) = (w_j \gamma (x_{0j}, x_{ij}))$$

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 روستاهای در جدول (۱۰) ارائه شده است.

جدول ۱۰- رتبه رابطه خاکستری روستاهای 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

امتیاز	آبودگی محیطی	نظارت طبیعی	تناسبات بصری	دانه‌بندی	پوشش گیاهی	خوانایی	کاربری اراضی	مبلمان مناسب	کیفیت معابر	شاخص آماری
۱	۰/۰۳۳	۰/۰۶۹	۰/۰۵۶	۰/۰۷۰	۰/۰۵۷	۰/۱۱۵	۰/۲۴۰	۰/۱۱۷	۰/۲۴۳	ویرانی
۰/۰۲۰	۰/۰۱۳	۰/۰۲۹	۰/۰۲۶	۰/۰۳۸	۰/۰۳۳	۰/۰۵۳	۰/۱۴۴	۰/۰۵۱	۰/۱۳۵	جاغرق
۰/۰۳۶۸	۰/۰۱۰	۰/۰۲۰	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴	۰/۰۱۶	۰/۰۳۳	۰/۱۰۷	۰/۰۴۲	۰/۱۰۰	چاهشک
۰/۰۳۶۵	۰/۰۱۱	۰/۰۲۱	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴	۰/۰۱۷	۰/۰۳۳	۰/۱۰۵	۰/۰۳۹	۰/۱۰۰	حصار سرخ
۰/۰۴۳۴	۰/۰۱۴	۰/۰۲۶	۰/۰۲۴	۰/۰۳۷	۰/۰۲۳	۰/۰۵۳	۰/۱۱۷	۰/۰۴۵	۰/۰۹۴	حصار گلستان
۰/۰۴۵۰	۰/۰۱۶	۰/۰۲۴	۰/۰۱۸	۰/۰۲۹	۰/۰۲۰	۰/۰۳۹	۰/۱۲۷	۰/۰۴۹	۰/۱۲۷	زشك
۰/۰۳۱۳	۰/۰۱۵	۰/۰۲۷	۰/۰۱۷	۰/۰۲۰	۰/۰۲۰	۰/۰۴۳	۰/۰۶۹	۰/۰۳۴	۰/۰۶۹	سرآسیاب
۰/۰۴۸۷	۰/۰۱۴	۰/۰۲۹	۰/۰۲۳	۰/۰۳۴	۰/۰۲۵	۰/۰۴۸	۰/۱۳۱	۰/۰۶۲	۰/۱۲۰	ابرده



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 انجام شده حاکی از آن بود که عوامل کالبدی موثر 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؛ به طوری 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 ۲/۶۳) و نظارت طبیعی یا غیررسمی (با میانگین ۳/۲۴) از شرایط مطلوب‌تری برخوردار بوده و در ارتقاء احساس امنیت ساکنان تأثیر بیشتری داشته‌اند. به طوری که نتایج آزمون T تک نمونه‌ای نیز مطالب فوق را تأیید کرده است و شاخص نظارت غیررسمی با مقدار آماره $T = 9/11$ و سطح معنی‌داری قابل قبول 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 ۳/۵ اختلاف معناداری با سایر روستاهای نمونه دارد. به عبارت دیگر تغییرات احساس امنیت در روستاهای موردمطالعه 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 روستاییان بهترین عملکرد را در رابطه با کترول و ساماندهی عوامل کالبدی مؤثر بر احساس امنیت روستاییان داشته و ویرانی جاغرق در رتبه بعدی و روستای سراسیاب 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) و Zanganeh (2011) در Darban Astaneh et al, (2013) Ziyari et al, (2013) Mulatafet & Arabic (2013) نیز در مطالعات خود به نتایج مشابهی رسیدند. نظر به این‌که وضعیت این شاخص در رستاهاتی مورد مطالعه مناسب نمی‌باشد، لازم است تا در طرح‌های عمرانی روتاستایی به مواردی همچون وضعیت پوشش و شیب معابر، تغییک قلمرو عابرین پیاده از مسیرهای سواره، کف سازی مناسب، عدم وجود اختلاف سطح ناگهانی در پیاده‌روها، نظارت بر حمل و نقل عمومی و ... پیش‌تر توجه شود.

- شاخص کاربری اراضی نیز از شاخص‌های تأثیرگذار کالبدی در احساس امنیت روستاییان افراد می‌باشد به‌طوری که بر اساس نظر کارشناسان و نتایج فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی دارای ضریب ارجحیت ۰/۲۴۰ بوده و اولویت دوم را در افزایش احساس امنیت کالبدی داشته است. این شاخص با میانگین ۱۸/۳ در سطح روستاهای نمونه نیز از وضعیت مناسبی برخوردار بوده است. این نتایج در یافته‌های Rezvan & Izadi & Haghi (2015) و Arabi & Fathi (2005) نیز تأیید شده است. ترکیب و تنوع کاربری‌ها در فضاهای باعث حضور پرورنق مردم در راستای تأمین نیازهای روزانه و جذب افراد مختلف در طول روز و حتی پاسی از شب خواهد شد؛ درنتیجه 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 روزبه روز 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 سرزنشگی و یو یا به، فضا افزایش، می‌باشد 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)

Hasanwand & Hasanwand (2011) و Gharayi et al (2010) نیز مؤید یافته‌های تحقیق می‌باشد. هرچند تعدد و پراکنش روستاهای شهرستان و محدودیت امکانات و اعتبارات، امکان استقرار ایستگاه پلیس در همه روستاهای غیرممکن می‌باشد اما برقراری امنیت در نواحی روستایی (به عنوان 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 از جمله 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 Ziyari et al (2013) و Abdoli et al (2014)، Kazemi et al (2014) همسو می‌باشد. از آنجایی که ساختارهای نامناسب محیط سکونت و نمای ساختمان‌ها، عدم روشنایی کافی محله‌ی سکونت، وجود زباله در محله و به طور 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 بعض بین نواحی مختلف و کاهش سرمایه‌ی اجتماعی و اعتماد بین روستاییان و دولت و به تبع آن کاهش احساس امنیت منجر شود. مطالعات Moayedi et al (2013) و Darban Astaneh 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 Darban Zangiabadi & Zanganeh (2011)، Mostofy Almmalek & Bahrami (2014) و Kazemi et al (2014), Astaneh (2014) و Gharayi et al (2010) 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 نظری و یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت که طراحی فضا، با اعمال تغییراتی در ساختار کالبدی فضا از جمله: نورپردازی، تزییق 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 تعلق خاطر 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 روستاهای 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 quartery 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., Sasani, 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.
- Moayedi, 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 anomaly 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 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., Bezdkian, 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., Mahdiyan 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].