

تحلیل رابطه میان فرم شهر و احساس امنیت (مورد مطالعه: شهر آمل)

عمر نیک‌پور^۱، غلامرضا ملکشاهی^۲، مهدی فقیه‌عبداللهی^۳، ماریا قریشی نیکی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۰۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۵

از صفحه ۶۳ تا ۸۴

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی
سال ششم، شماره بیست و دوم، تابستان ۱۳۹۷

چکیده

گسترش شهرنشینی و ایجاد شرایط خاص زندگی نیازمند نگاه ویژه به مقوله فضای امن شهری است تا بتوان ابعاد گوناگون احساس امنیت را درک و به کشف عوامل تأثیرگذار در آن پرداخت. هدف پژوهش حاضر شناسایی فرم محلات شهر و تبیین رابطه میان آن‌ها و احساس امنیت است. نوع پژوهش حاضر کاربردی است و در تدوین آن از روش‌های توصیفی-تحلیلی و اسنادی-پیمایشی استفاده شده است. داده‌های مورد استفاده از بلوک‌های آماری و از طریق پرسشنامه‌هایی که به‌طور تصادفی و متناسب با جمعیت هر محله در بین شهروندان توزیع شد، به دست آمد و برای استخراج و تحلیل داده‌های این پژوهش از نرم‌افزار GIS و SPSS استفاده شده است. بر این اساس، ابتدا فرم محلات مشخص و سپس برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ آن برابر با (۰/۸۴) به دست آمد و برای محاسبه اختلاط کاربری‌های شهری از مدل ضریب آنتروپی شانون بهره گرفته شد. نتایج حاصله از پایش آماری اطلاعات جمع‌آوری شده، نشان داد که رابطه معناداری بین فرم شهر و احساس امنیت وجود دارد؛ به طوری که با افزایش میزان فشردگی در محلات شهری، احساس امنیت بیشتری در بین ساکنان این محلات ایجاد می‌شود.

کلید واژه‌ها: احساس امنیت، فرم شهر، آمل.

۱- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، ایران.
۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، ایران.
۳- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، ایران. (نویسنده مسئول).
mehdi.fa.2010@gmail.com
۴- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مازندران، ایران.

بیان مسئله

شهرهای امروزی به دلیل تمرکز بالای جمعیت و فراوانی ماشین‌ها به تدریج از شاخص‌های آرامش و امنیت فضای شهری فاصله گرفته‌اند. به موازات افزایش جمعیت شهری، میزان جرائم نیز بالا می‌رود (شکویی، ۱۳۷۲: ۱۰۲). طی دهه‌های اخیر، جامعه شهری رشد چشمگیری داشته است؛ بنابراین امنیت یکی از شاخص‌های کیفی زندگی به شمار می‌آید. کلان‌شهرها به دلیل تراکم بالای جمعیت، تحولات اجتماعی و اقتصادی زیادی دارند. این تحولات سبب شده است تا مفاهیمی مانند امنیت اقتصادی (بیکاری فزاینده و شغل‌های کاذب) ذهنیت ناامنی در جامعه به‌ویژه ناامنی در خیابان‌ها و فضاهای عمومی، آسیب‌پذیری مسکن‌ها و سایر تهدیدات درباره سلامت شهروندان را افزایش دهد (احمدی و اسماعیلی، ۱۳۸۹: ۱۷۱). فرم شهر به دلیل آثار مختلف اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی می‌تواند یک شهر را به‌سوی پایداری و ناپایداری براند (جابارین^۱، ۲۰۰۶: ۳۹). فرم شهری به‌طور معمول برخی ویژگی‌های کالبدی و غیر کالبدی شامل اندازه، شکل، مقیاس، تراکم، کاربری، گونه‌های ساختمان، طرح چیدمان بلوک‌های شهری و توزیع فضاهای سبز را در برمی‌گیرد. ویژگی‌های ذکر شده در قالب پنج عنصر اصلی با ارتباطات درونی فرم شهر مدنظر را شکل می‌دهند، عناصر اصلی فرم شهری عبارت‌اند از: تراکم، زیرساخت حمل‌ونقل، کاربری، طرح چیدمان، مسکن و ساختمان. این اجزا و عناصر بر اساس ادعاهای مطرح در تأثیرگذاری بر پایداری و رفتارهای انسانی شناسایی شده و طبقه‌بندی شدند، این عناصر به میزان توسعه‌یافتگی و یا توسعه‌نیافتگی کشورها بستگی دارند (جنکز و جونز، ۱۳۹۱). فرم‌های شهری اگر مورد پذیرش افرادی که در آن زندگی و کار می‌کنند و با یکدیگر ارتباط دارند، نباشند، نمی‌توانند به معنای واقعی پایدار باشند (همان: ۱۷۵). طبق تعریف الکین^۲ (۱۹۹۱) شهر باید فرم و مقیاسی داشته باشد که مناسب برای پیاده‌روی، دوچرخه‌سواری و حمل‌ونقل عمومی، همراه با تراکمی که باعث تشویق تعاملات اجتماعی می‌شود، باشد (مثنوی، ۱۳۸۲: ۴). با گذر قرن‌ها از پیدایش نخستین اجتماعات شهری، شهرها در نتیجه رشد گسترده کالبدی و جمعیتی خود درگیر مسائل جدیدی در چارچوب انواع

1- Jabareen

2- Elkin

مختلف ابعاد زندگی شهروندان هستند. در این میان امنیت شهری به عنوان یکی از مسائل مهم در مباحث اصلاحات و ساماندهی شهری است. در بسیاری از موارد نوع طراحی فضای کالبدی، نقشی که مکان خاص به خود می‌گیرد و ابعاد اجتماعی یک محدوده منجر می‌شود که فضاها امن یا بالعکس ناامن شوند. در بررسی‌های جغرافیایی، جرائم شهری به چند عامل کلیدی قانون، مجرم، قربانی، مکان و زمان جرم مورد توجه قرار می‌گیرند. در میان این عوامل کلیدی نقش مکان به صورت متمایز از حوزه برنامه‌ریزی و مدیریت شهری در مرکز توجه قرار می‌گیرد.

با عنایت به یافته‌های علمی مبتنی بر نقش اجتناب‌ناپذیر عوامل کالبدی و فضایی در ایجاد امنیت، لزوم تعریف پژوهش‌هایی برای شناخت این عوامل بیش‌ازپیش احساس می‌شود. شکل فضای شهر، بازتاب فعالیت‌های اجتماعی است. به عبارت دیگر ویژگی‌های مردمی که آن را اشغال کرده‌اند، ادراکات مردم، شکل و اندازه، اهمیت و حجم فعالیت‌هاست که اهمیت، ویژگی، شکل و اندازه، اهمیت و حجم فضا را تعیین می‌کند.

در دو دهه اخیر بلندمرتبه‌سازی و انبوه‌سازی در شهر آمل با رشد قابل توجهی مواجه بوده است؛ اما این رشد در نواحی مختلف این شهر یکسان نبوده است؛ همین امر باعث وجود آمدن محلاتی با فرم‌های مختلف شده است. هدف اصلی از انجام این پژوهش شناسایی رابطه بین احساس امنیت و فرم محلات در شهر آمل می‌باشد و پژوهش حاضر به دنبال آن است که آیا بین مقوله احساس امنیت و فرم محله ارتباط معناداری وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

مارتین^۱ و مائوراد^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی تحت عنوان «امنیت شهری، جلوگیری از خشونت و جنایت به تشویق راه رفتن در اماکن عمومی در کشورهای در حال توسعه»، بیان کردند که آسیب‌پذیرترین کاربران فضای عمومی در شهرها، پیاده‌ها هستند و رانندگان و کاربران حمل‌ونقل عمومی توسط اتاقت خودرو از خود محافظت می‌کنند. در حال حاضر امنیت یک مسئله بسیار پیچیده است و عابر پیاده به بسیاری از عوامل مؤثر امنیت حساس می‌باشد از جمله، چارچوب قانونی در جرم و جنایت و خرابکاری، نظارت و

1- Samuel Martin

2- Frederic Murard

حضور پلیس، ویژگی‌های اجتماعی از منطقه (حس مکان، روابط اجتماعی و ادغام، همبستگی و غیره)، تأسیسات شهری (روشنایی، مبلمان، طراحی پوشش گیاهی و محل) و ویژگی‌های شهری (تراکم، توزیع زمین، طرح خیابان و غیره).

در پژوهش دیاس^۱ و همکاران (۲۰۰۷) در برزیل، نقش آرایش فضایی در ایجاد رفتارهای خاص استفاده‌کنندگان بررسی شد. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد عوامل اجتماعی و فضایی با توجه به اثری که بر اجزای محیطی و شناخت فضایی محیط‌های باز شهری دارند، بر کمبود امنیت و افزایش جرم تأثیرگذارند.

کلانتری (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «ایمن‌سازی فضای کالبدی شهرها در برابر بزهکاری با استفاده از راهبردهای پیشگیری جرم با طراحی محیطی»، بیان کرد که ازجمله دیدگاه‌های مطرح در زمینه تحلیل و تبیین رابطه مکان و بزهکاری، نگرش پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی است و به این نتیجه رسید که با طراحی صحیح و استفاده مناسب و مؤثر ساخته‌شده به‌وسیله انسان، امکان کاهش میزان بزهکاری، افزایش امنیت و در نهایت بهبود کیفیت زندگی بشر فراهم می‌شود. همچنین در پژوهشی دیگر توسط ایشان و همکارش اشاره شده است که فرآیند ارزیابی خطر، مرحله‌ای پیش از تدوین راهبردهای توسعه شهری است که بر پایه ویژگی‌های خاص مکان‌ها استوار است (کلانتری و سلامی، ۱۳۹۰: ۲۲).

رضایی مقدم و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی جایگاه طراحی در ایجاد حس امنیت در مجتمع‌های مسکونی» از روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و از منابع کتابخانه‌ای و اسنادی برای انجام پژوهش استفاده کرده‌اند. نتیجه این پژوهش حاکی از آن است که ایجاد حس امنیت از طریق غیرمستقیم و با بهره‌گیری از سیاست‌های پیشگیرانه تلفیقی کالبد معماری و روابط اجتماعی-فرهنگی (از قبیل مسئله اشرف و دید، افزایش قابلیت رؤیت پذیری بصری، برقراری تناسب میان تراکم جمعیتی و مجموعه‌های مسکونی، ایجاد کاربری‌های متنوع و متجانس) تحقق‌پذیر خواهد بود.

1- Dias

سیف‌الدینی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «تبیین پراکنش و فشردگی فرم شهری در آمل با رویکرد فرم شهری پایدار»، فرم شهر آمل را مورد تحلیل قرار داده‌اند. برای سنجش فرم از روش‌ها و مدل‌های کمی و برای تحلیل الگوی رشد کالبدی شهر و تهیه نقشه‌ها از روش خودهمبستگی فضایی در Arc GIS استفاده شده است. نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که شهر آمل با اینکه در طول (۴۰) سال گذشته از فرم پراکنده‌ای برخوردار بوده است، اما در دهه اخیر از میزان پراکنش آن کاسته شده و روند تمرکزگرایانه‌ای را در پیش گرفته است که این امر شکل‌گیری بافت‌های متراکم و فشرده‌ای را در نواحی داخلی شهر موجب شده است.

لینچ^۱ در کتاب «تئوری شکل خوب شهر»، پنج بعد اساسی را به‌عنوان ابعاد سنجش کارایی فرم فضایی یک شهر به همراه دو فرا معیار تعریف می‌کند این ابعاد عبارت‌اند از چگونه فرم یک سکونتگاه بر سرزندگی اجتماعی ساکنان شهر اثرگذار است؟، چگونه فرم یک سکونتگاه بر ادراک حسی مردمش تأثیر می‌گذارد؟،

فرم یک سکونتگاه تا چه میزان در احتیاجات ساکنانش دخالت دارد؟، میزان توانایی مردم در دسترسی به فعالیت‌ها و خدمات چگونه است؟ و مردم تا چه حد بر ارائه خدمات، فعالیت‌ها و شکل‌گیری فضای باز کنترل دارند؟ (لینچ، ۱۹۸۰: ۵۱۴).

همچنین می‌توان به دیگر پژوهش‌ها در این زمینه مانند «جلوگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی» از تیم کرو^۲ در سال (۱۹۹۱)، «جرم‌شناسی شهری» از جرج کلینگ و ویلسون^۳ در دهه (۱۹۸۰)، «بررسی جغرافیایی جرائم شهر تهران» از پورا احمد و همکاران در سال (۱۳۸۲)، «ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن» توسط صالحی در سال (۱۳۸۷)، «امنیت و طراحی سایت» از هوپر و دروگ در (۱۳۸۶) و «ترس در فضاهای شهری» از پاکزاد و فرید طهرانی در (۱۳۹۰) اشاره کرد.

1- Linch
2- Crowe
3- Kelling and Wilson

مبانی نظری پژوهش

امنیت به معنای فراغت از هرگونه تهدید و تعرض به حقوق و آزادی‌های مشروع و قانونی شهروندان است (کارگر، ۱۳۸۳: ۲) و بر اساس تقسیم‌بندی مازلو از نیازهای انسان، احساس امنیت پس از نیازهای بیولوژیکی و فیزیولوژیکی مهم‌ترین نیاز بشر است (کلونتز^۱، ۱۹۹۵). در فضاهای شهری احساس امنیت شهری به این معناست که شهروندان بتوانند آزادانه جابه‌جا شوند، با همسفریان خود ارتباط برقرار کنند و به فعالیت‌های اجتماعی بپردازند، بدون آن‌که تهدید شوند یا با خشونت و آزار و اذیت جسمی و روحی یا نابرابری جنسی مواجه شوند. احساس امنیت به معنای امنیت خاطر شهروندان از مال، جان و غیره است که خود نشانگر سازمان‌یافتگی، قانونمندی و باثبات بودن جامعه است (صانعی، ۱۳۸۵: ۱۵۰) و به همین دلیل اندازه و فرم شهرها در شکل‌گیری یا عدم ایجاد حس امنیت از موضوعات مورد توجه شهرشناسان و برنامه‌ریزان شهری به شمار می‌رود.

در علم برنامه‌ریزی شهری محققان به بررسی عوامل کالبدی- فیزیکی مؤثر بر احساس امنیت شهروندان توجه خاصی مبذول می‌دارند. بر اساس نظر هیلیر^۲ گسستگی کالبدی (مانند آنچه در چیدمان بن‌بست یافت می‌شود) سبب کاهش احساس امنیت می‌شود، به‌خصوص وقتی که با مسیرهای خطی طولانی‌تر درون توسعه‌های مسکونی مقایسه شود. در این رابطه داده‌های آمارگیری جرم انگلستان، یافته‌های او را در مورد ریسک‌های ایمنی بن‌بست برای سرقت منازل تکذیب می‌کند؛ هرچند ابهاماتی در مورد تأثیرات محل درآمد و وضعیت محله در این زمینه وجود دارد (اشنایدر و کیچن، ۲۰۰۷).^۳

گامن و پاسکو^۴ در سال (۲۰۰۴) در ارتباط با فرم شهری و افزایش جرم اظهار کرده‌اند که وقتی مسیرهای پیاده به گره‌های بالقوه تولید جرم، مانند متازه‌های مشروب‌فروشی متصل می‌شوند مشکل‌ساز خواهند شد. در واقع این‌گونه مکان‌ها نواحی

1- Clontz

2- Hillier

3- Schneider & Kitchen

4- Gamman & Pascoe

خصوصی نیستند و برای عابرانی قابل نفوذند که بعضی از آن‌ها برای امنیت عموم تهدید محسوب می‌شوند.

پژوهش فرینگتن و ولش^۱ بر اساس نظریه قلمرو گرایی و در ارتباط با پیکربندی خیابان در سال (۲۰۰۲) در مینیاپولیس نشان داده است که بن بست‌ها امن‌ترین خیابان‌ها هستند. مطالعه اخیر یانگ (۲۰۰۶) بر روی رابطه احساس امنیت و عوامل کالبدی شهر نشان داده است که نفوذپذیری، اختلاط کاربری‌ها، مجاورت و تراکم خانه‌سازی بر کاهش احساس امنیت در محلات مؤثر است. همچنین کارهای تجربی دیگر در آمریکا نشان می‌دهد، افزایش ترافیک پیاده و اتومبیل، به‌خصوص در محلات با کاربری مختلط، باعث «جدایی اجتماعی»^۲ بین ساکنین می‌شود؛ بدین ترتیب تعامل بین ساکنین کم‌تر شده و به دنبال آن احساس امنیت نیز کمتر می‌شود.

در زمینه نقش کاربری‌ها در امنیت و کاهش جرائم در ایران، در یک مطالعه نشان داده شد توزیع متعادل کاربری‌های مختلف در سطح شهر از یک‌طرف می‌تواند باعث افزایش نظارت اجتماعی در مناطق خلوت شهر و از طرف دیگر باعث کاهش تراکم بیش‌ازحد جمعیت و فعالیت‌ها در بخش‌های متراکم شهر شود. بدین طریق می‌توان سبب افزایش امنیت شد (عبدالهی حقی، ۱۳۸۳).

بر اساس نظریه پنجره شکسته که مبنای آن کیفیت ابنیه و سیمای محله می‌باشد. شواهد تجربی بسیاری نشان می‌دهد املاکی که به نظر می‌رسد صاحب ندارند یا به آن‌ها اهمیت داده نمی‌شود، شهروندان در آن احساس امنیت کمتری دارند. این نظریه را می‌توان مرتبط با نظریات فضای قابل دفاع و CPTED دانست (بدوی^۳، ۱۹۹۹).

پژوهش‌های کارتر (۲۰۰۲) و همچنین بانستر و فایف^۴ (۲۰۰۱) بر روی تراکم ساختمانی و به‌طور کلی بر روی تراکم به‌عنوان عامل امنیت در شهرها تمرکز دارد. به اعتقاد آن‌ها جوامع فشرده بر ساکنین اثر روانی گذاشته و آن‌ها را پرخاشگر، خشن و

1- Farrington & Welsh

2- Social Cocoonig

3- Badawy

4- Bannister & Fyfe

مستعد فرار از جامعه و گذراندن وقت بیشتر در خارج از آن می‌کنند که به تبع آن، آنجا را در برابر امنیت، ناامن‌تر می‌کند.

همچنین از عوامل مهم کالبدی در ارتباط فرم شهر که بر احساس امنیت تأثیر مستقیم دارد می‌توان به نوع مسکن (هوپ^۱، ۱۹۹۹، فاروغ^۲، ۱۹۹۹)، نورپردازی (پیسی^۳، ۱۹۹۹، اتکینس^۴ و همکاران، ۱۹۹۱، ساویج و سوریس^۵، ۲۰۰۸)، نفوذپذیری (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲) و نظارت (هاردلی^۶، ۱۹۹۷) اشاره کرد.

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و از نوع همبستگی می‌باشد. انتخاب نمونه آماری از فرمول کوکران و پرسشنامه بین (۳۸۴) نفر از شهروندان و متناسب با جمعیت محلات شهر آمل توزیع شده است. نحوه جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه، روش کتابخانه‌ای و میدانی بوده است و برای انجام تحلیل‌های استنباطی و توصیفی آماری مطالعه حاضر از نرم‌افزار SPSS بهره گرفته شد و ضریب آلفای کرونباخ آن محاسبه شد که برابر با (۰٫۸۴) برآورد شده و برای سنجش فرم شهر از نرم‌افزار Arc GIS استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها نیز از آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف، رتبه‌بندی فریدمن، آزمون کروسکال والیس، بی مقیاس سازی و آزمون توکی استفاده شده است.

موقعیت جغرافیایی منطقه

شهر آمل واقع در جلگه مازندران و طرفین رود هراز با ارتفاع (۷۶) متر از سطح دریا در (۵۲) درجه و (۲۱) دقیقه طول شرقی و (۲۶) درجه و (۲۵) دقیقه عرض شمالی و در فاصله (۷۰) کیلومتری غرب مرکز استان و (۱۸۰) کیلومتری شمال شرقی تهران قرار

1- Hope

2- Farooq

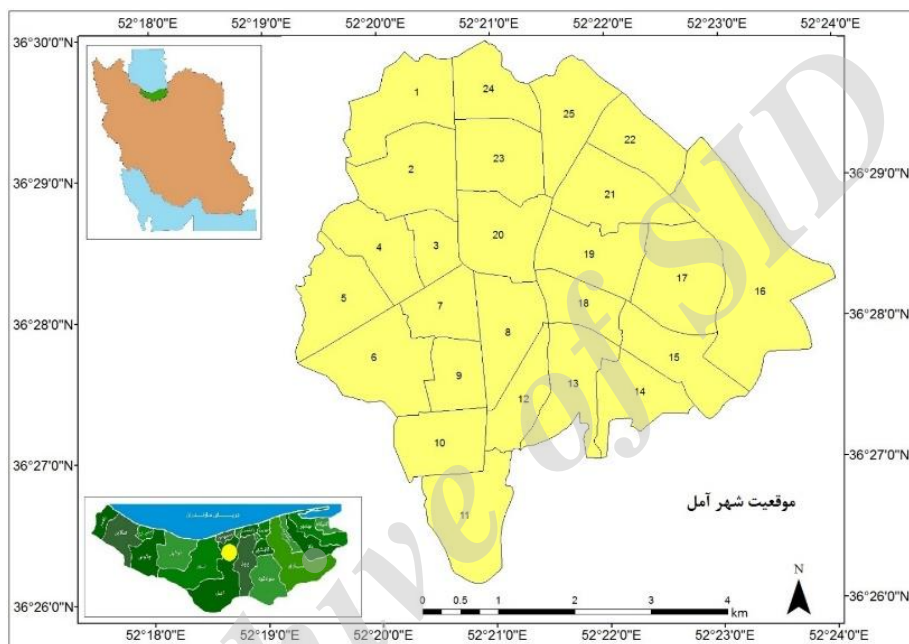
3- Pease

4- Atkins

5- Savage & Souris

6- Bannister & Fyfe

دارد. بر اساس سرشماری (۱۳۹۵) این شهر (۲۳۷۵۲۸) نفر جمعیت داشت که شامل (۱۱۸۸۲۲) زن و (۱۱۸۷۰۶) مرد بود. این شهر دارای (۷۸۵۹۷) خانوار بوده و بعد خانوار در آن (۳،۰۲) نفر می‌باشد. نرخ رشد جمعیت آن در سال (۱۳۹۵-۱۳۹۰) معادل (۱،۶) درصد بوده است که در مقایسه با سرشماری (۱۳۹۰) به میزان (۰،۲۸) از بعد خانوار کاسته و (۰،۱) به نرخ رشد جمعیت افزوده شده است (شکل شماره ۱).



شکل شماره (۱). موقعیت جغرافیایی شهر آمل.

یافته‌های پژوهش

وضعیت احساس امنیت در محلات شهر آمل

برای بررسی وضعیت احساس امنیت در محلات از آزمون ناپارامتری کروسکال والیس استفاده شده است، جدول شماره (۱) نتایج آزمون کروسکال والیس را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱). نتایج آزمون کروسکال والیس برای بررسی احساس امنیت در محلات

محل	تعداد میانگین پاسخگو رتبه	محل	تعداد میانگین پاسخگو رتبه	محل	تعداد میانگین پاسخگو رتبه	محل	تعداد میانگین پاسخگو رتبه	محل	تعداد میانگین پاسخگو رتبه
۱	۱۶	۱۰	۲۰	۱۹	۱۸	۱۶۵/۰۷			
۲	۱۹	۱۱	۱۴	۲۰	۲۴	۲۲۱/۰۸			
۳	۱۵	۱۲	۱۲	۲۱	۲۲	۲۳۵/۳۹			
۴	۱۳	۱۳	۱۰	۲۲	۸	۱۴۳/۹۲			
۵	۱۹	۱۴	۱۰	۲۳	۲۴	۱۴۱/۲۵	۹۰/۴	۲۴	
۶	۱۰	۱۵	۱۹	۲۴	۱۳	۱۶۸/۵			
۷	۲۰	۱۶	۱۷	۲۵	۹	۲۳۰/۸۸			
۸	۲۰	۱۷	۲۳	۲۳					۲۳۱/۱۲
۹	۱۴	۱۸	۷	۱۸					۲۶۸/۴۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

همان‌طور که در جدول بالا آمده است، میانگین احساس امنیت در محلات مختلف شهر آمل با هم برابر نیست و با توجه به میزان sig که کمتر از (۰,۰۰۵) است، نشان می‌دهد که اختلاف معنی‌داری در بین محلات وجود دارد، در واقع محله‌های مختلف احساس امنیت متفاوت است. میزان احساس امنیت در محله (۱۰) با میانگین (۲۸۵) بیشترین و در محله (۱۵) با میانگین (۸۲,۲۱) کمترین مقدار را دارا می‌باشد.

تأثیر فرم بر احساس امنیت شهروندان

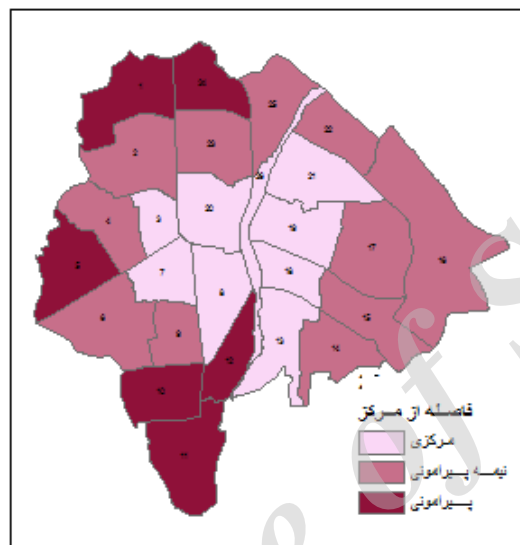
برای ارزیابی تأثیر فرم بر احساس امنیت شهروندان متغیرهایی مانند فاصله محلات از مرکز شهر، وضعیت تراکم، میزان اختلاط کاربری و ضریب نفوذپذیری در محلات مورد بررسی قرار گرفته است.

فاصله محلات از مرکز شهر

فاصله محلات از مرکز شهر به وسیله Arc GIS تعیین و محلات شهر به سه سطح طبقاتی تقسیم شدند (جدول و شکل شماره ۲).

جدول شماره (۲). طبقه‌بندی محلات بر اساس فاصله از مرکز

نام طبقات	محلله‌های واقع شده در هر طبقه
محلات مرکزی	۱۹،۲۰،۸،۲۱،۷،۳،۱۳،۲۲
محلات نیمه پیرامونی	۲۵،۹،۱۸،۱۴،۴،۲،۱۵،۲۴،۲۳،۶
محلات پیرامونی	۱۰،۵،۱۲،۱۶،۱،۱۷،۱۱



شکل شماره (۱۵). طبقه‌بندی محلات بر اساس فاصله از مرکز.

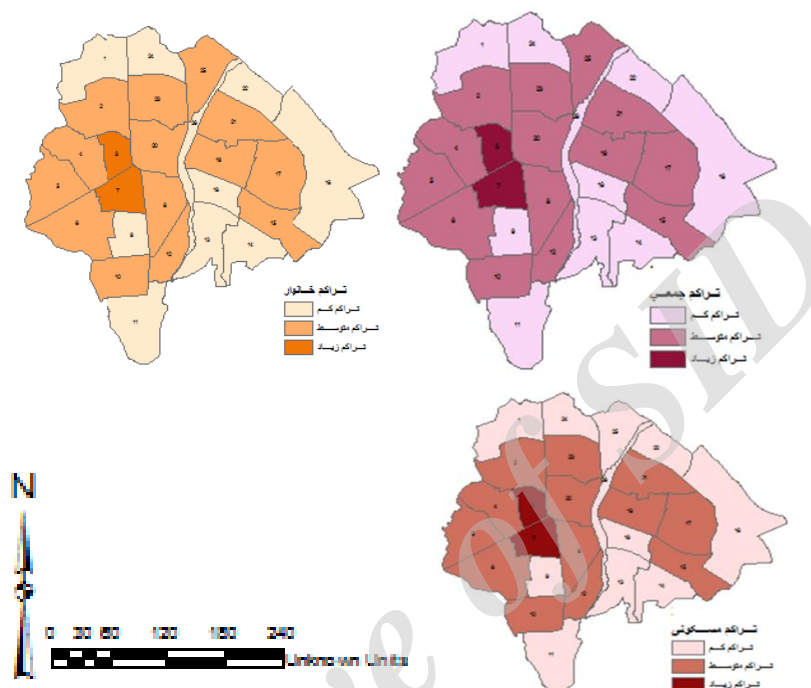
وضعیت تراکم در شهر آمل

تراکم را می‌توان به‌عنوان یک سیستم اندازه‌گیری تعریف کرد. سیستم اندازه‌گیری مزبور ما را قادر می‌سازد تا به شکل ریاضی و ساده تعداد افراد در سطح معینی از زمین را به‌عنوان «تراکم جمعیتی»، یا مقدار زیربنای واقع در سطح معینی از زمین را به‌عنوان «تراکم ساختمانی» محاسبه یا تعریف نماییم، در محلات شهر آمل (۳) نوع تراکم مورد بررسی قرار گرفت (شکل شماره ۳). این تراکم‌ها عبارت‌اند از:

تراکم خانوار: حاصل تقسیم تعداد خانوار بر مساحت محله؛

تراکم جمعیتی: حاصل تقسیم تعداد جمعیت بر مساحت محله؛

تراکم کلی مسکونی: حاصل تقسیم تعداد واحدهای مسکونی بر مساحت محله (عزیزی، ۱۳۸۸: ۲۲).



شکل شماره (۳). تراکم شهر آمل.

سنجش اختلاط کاربری در محلات شهر آمل

برای سنجش میزان اختلاط از روش آنتروپی استفاده شده است. این شاخص بین صفر و یک محاسبه می‌شود و چگونگی توزیع کاربری‌ها را در سطح محلات نشان می‌دهد. هرچه به صفر نزدیک‌تر شود نشان دهنده یکدست بودن کاربری‌ها و هرچه مقدار به (۱) نزدیک‌تر شود بیان‌گر تنوع کاربری‌هاست. آنتروپی هر یک از شاخص‌ها با استفاده از رابطه زیر محاسبه شده است:

رابطه شماره (۱):

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m P_{ij} \times \ln P_{ij} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad k = \frac{1}{\ln m}$$

تنوع کاربری اراضی محلات شهر آمل در جدول شماره (۳) آمده است:

جدول شماره (۳). محاسبه تنوع کاربری اراضی در شهر آمل

شماره محله	میزان اختلاط	شماره محله	میزان اختلاط	شماره محله	میزان اختلاط
۱	۰/۵۱	۱۰	۰/۳۹	۱۹	۰/۳۸
۲	۰/۴۷	۱۱	۰/۵۵	۲۰	۰/۵۱
۳	۰/۳۹	۱۲	۰/۴۱	۲۱	۰/۳۷
۴	۰/۴۳	۱۳	۰/۳۹	۲۲	۰/۵۳
۵	۰/۴۴	۱۴	۰/۴۱	۲۳	۰/۴۷
۶	۰/۴۹	۱۵	۰/۳۹	۲۴	۰/۵۸
۷	۰/۲۴	۱۶	۰/۵۶	۲۵	۰/۴۹
۸	۰/۴۷	۱۷	۰/۳۶		
۹	۰/۳۷	۱۸	۰/۵۲		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

ضریب نفوذپذیری در محلات شهر آمل

ضریب نفوذپذیری از محاسبه نسبت تعداد بلوک‌های محله به مساحت همان محله به دست می‌آید. در ادبیات برنامه‌ریزی شهری هرچه نفوذپذیری محلات بیشتر باشد احساس امنیت بیشتر است. جدول شماره (۴) ضریب نفوذپذیری در محلات شهر آمل را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۴). محاسبه نفوذپذیری در محلات شهر آمل

محله	نفوذپذیری محله	محله	نفوذپذیری محله	محله	نفوذپذیری محله	محله	نفوذپذیری محله	محله	نفوذپذیری محله
۱	۰/۳۶۹	۶	۰/۳۷۱	۱۱	۰/۳۶۵	۱۶	۰/۵۹۹	۲۱	۰/۵۴۱
۲	۰/۷۴۳	۷	۱/۱۰۴	۱۲	۰/۱۶۲	۱۷	۰/۱۹	۲۲	۰/۵۰۲
۳	۰/۸۳۳	۸	۰/۴۲۲	۱۳	۰/۴۶۸	۱۸	۰/۵۰۷	۲۳	۰/۳۹۶
۴	۰/۵۷۸	۹	۰/۳۷۱	۱۴	۰/۳۷۹	۱۹	۰/۵۷۸	۲۴	۰/۵۵۶
۵	۰/۵۶۷	۱۰	۰/۴۷۵	۱۵	۰/۱۷۸	۲۰	۰/۷۷۱	۲۵	۰/۴۷۶

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

شناسایی فرم محلات آمل

با توجه به محاسبه شاخص‌های کلیدی فرم و روش بی‌مقیاس سازی فازی، محلات شهر آمل به چهار دسته فشرده، نیمه فشرده، نیمه پراکنده و پراکنده طبقه‌بندی شد تا

رابطه فرم شهر و احساس امنیت در محلات شهر آمل مورد بررسی قرار گیرد (جداول شماره ۵ و ۶).

جدول شماره (۵). اعداد خام شاخص های فرم شهر آمل

محلّه	تراکم جمعیت	تراکم مسکونی	تراکم خانوار	اختلاط کاربری	نفوذپذیری
۱	۶۲/۷	۱۸/۴۱	۱۸/۶۹	۰/۵۱	۰/۳۶۹
۲	۹۸/۹	۲۹/۱۱	۲۹/۹۲	۰/۴۷	۰/۷۴۳
۳	۱۴۳/۷۵	۴۲/۵۶	۴۳/۷۷	۰/۳۹	۰/۸۳۳
۴	۱۰۰/۰۵	۲۸/۱	۲۹/۳	۰/۴۳	۰/۵۷۸
۵	۹۷/۵۹	۲۸/۷	۲۸/۸۸	۰/۴۴	۰/۵۶۷
۶	۸۵/۹۲	۲۶/۰۸	۲۶/۲۷	۰/۴۹	۰/۳۷۱
۷	۱۴۹/۸	۴۸/۱۹	۴۸/۳۷	۰/۲۴	۱/۱۰۴
۸	۱۰۷/۶۷	۳۴/۲۸	۳۴/۳۹	۰/۴۷	۰/۴۲۲
۹	۷۲/۵۷	۱۹/۳۴	۱۹/۶۱	۰/۳۷	۰/۴۷۵
۱۰	۱۰۵/۸۶	۳۳/۴۹	۳۳/۶۵	۰/۳۹	۰/۳۶۵
۱۱	۴۹/۱۱	۱۵/۳۲	۱۵/۰۶	۰/۵۵	۰/۱۶۲
۱۲	۹۳/۷۵	۲۵/۹۵	۲۸/۹۳	۰/۴۱	۰/۴۶۸
۱۳	۵۷/۵۶	۱۷/۰۶	۱۷/۱۷	۰/۳۹	۰/۳۷۹
۱۴	۶۳	۱۸/۱۶	۱۸/۴۸	۰/۴۱	۰/۱۷۸
۱۵	۱۰۹/۸۶	۳۲/۵۴	۳۳/۰۷	۰/۳۹	۰/۵۹۹
۱۶	۳۵/۱۹	۱۰/۵۵	۱۰/۷۲	۰/۵۶	۰/۱۹
۱۷	۹۳/۱۲	۲۸/۱۳	۲۸/۳۱	۰/۳۶	۰/۵۰۷
۱۸	۵۶/۰۵	۱۷/۷۲	۱۷/۸۵	۰/۵۲	۰/۵۷۸
۱۹	۱۱۰/۵۵	۳۴/۶۹	۳۴/۸۳	۰/۳۸	۰/۷۷۱
۲۰	۸۸/۲	۲۸/۳۳	۲۸/۰۹	۰/۵۱	۰/۵۴۱
۲۱	۱۰۱/۲۶	۲۹/۹	۳۰/۳۲	۰/۳۷	۰/۵۰۲
۲۲	۴۷/۹۵	۱۴/۹۱	۱۴/۹۴	۰/۵۳	۰/۳۹۶
۲۳	۸۶/۴۷	۲۶/۴۸	۲۶/۵۵	۰/۴۷	۰/۵۵۶
۲۴	۵۹/۷۸	۱۷/۶	۱۷/۷	۰/۵۸	۰/۴۷۶
۲۵	۷۶/۹۹	۲۲/۱۹	۲۲/۷۳	۰/۴۹	۰/۵۸۷

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

سپس از فرمول زیر برای بی مقیاس سازی فازی استفاده شد:

رابطه شماره (۲)

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}^{Min} - a_j^{Min}}{a_j^{Max} - a_j^{Min}}$$

جدول شماره (۶). بی مقیاس سازی فازی شاخص های فرم شهر آمل

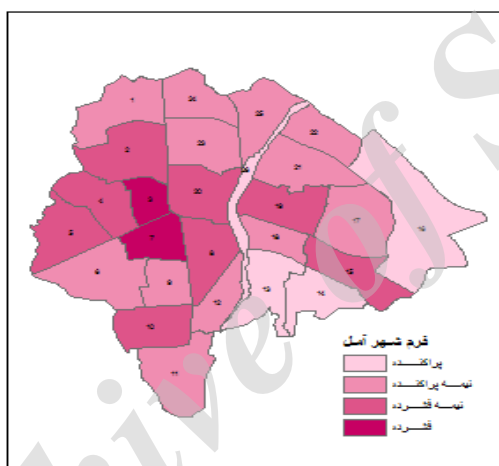
محلّه	تراکم جمعیت	تراکم مسکونی	تراکم خانوار	اختلاط کاربری	نفوذ پذیری	جمع سطری	میانگین
۱	۰/۲۴	۰/۲	۰/۲۱	۰/۷۹	۰/۲۱	۱/۶۵	۰/۳۳
۲	۰/۵۵	۰/۴۹	۰/۵	۰/۶۷	۰/۶۱	۲/۸۲	۰/۵۶
۳	۰/۹۴	۰/۸۵	۰/۸۷	۰/۴۴	۰/۷۱	۳/۸۱	۰/۷۶
۴	۰/۵۶	۰/۴۶	۰/۴۹	۰/۵۵	۰/۴۴	۲/۵	۰/۵
۵	۰/۵۴	۰/۴۸	۰/۴۸	۰/۵۸	۰/۴۲	۲/۵	۰/۵
۶	۰/۴۴	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۷۳	۰/۲۲	۲/۲۱	۰/۴۴
۷	۱	۱	۱	۰	۱	۴	۰/۸
۸	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۲	۰/۶۷	۰/۲۷	۲/۸۲	۰/۵۶
۹	۰/۳۲	۰/۲۳	۰/۲۳	۰/۳۸	۰/۳۳	۱/۴۹	۰/۲۹
۱۰	۰/۶۲	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۴۴	۰/۲۱	۲/۴۹	۰/۵
۱۱	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۹۱	۰	۱/۲۶	۰/۲۵
۱۲	۰/۵۱	۰/۴	۰/۴۸	۰/۵	۰/۳۳	۲/۲۱	۰/۴۴
۱۳	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۴۴	۰/۲۳	۱/۲	۰/۲۴
۱۴	۰/۲۴	۰/۲	۰/۲	۰/۵	۰/۰۱	۱/۱۵	۰/۲۳
۱۵	۰/۶۵	۰/۵۸	۰/۵۹	۰/۴۴	۰/۴۶	۲/۷۲	۰/۵۴
۱۶	۰	۰	۰	۰/۹۴	۰/۰۲	۰/۹۶	۰/۱۹
۱۷	۰/۵	۰/۴۶	۰/۴۶	۰/۳۵	۰/۳۶	۲/۱۳	۰/۴۲
۱۸	۰/۱۸	۰/۱۹	۰/۱۸	۰/۸۲	۰/۴۴	۱/۸۱	۰/۳۶
۱۹	۰/۶۵	۰/۶۴	۰/۶۴	۰/۴۱	۰/۴۶	۲/۸	۰/۵۶
۲۰	۰/۴۶	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۷۹	۰/۴	۲/۵۸	۰/۵۱
۲۱	۰/۵۷	۰/۵۱	۰/۵۲	۰/۳۸	۰/۳۶	۲/۳۴	۰/۴۶
۲۲	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۱۱	۰/۸۵	۰/۲۴	۱/۴۲	۰/۲۸
۲۳	۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۶۷	۰/۴۱	۲/۳۶	۰/۴۷
۲۴	۰/۲۱	۰/۱۸	۰/۱۸	۱	۰/۳۳	۱/۹	۰/۳۸
۲۵	۰/۳۶	۰/۳	۰/۳۱	۰/۷۳	۰/۴۵	۲/۱۵	۰/۴۳

منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷.

در گام سوم، جمع سطری شاخص‌های فرم شهر را محاسبه نموده و بر اساس میانگین به دست آمده فرم هر محله تعیین می‌شود (جدول شماره ۷). ضرایب بیشتر نشان‌دهنده فرم فشرده‌تر است.

جدول شماره (۷). طبقه‌بندی محلات بر اساس فرم شهر

فرم	محلات واقع در فرم
پراکنده	۱۳، ۱۴، ۱۶
نیمه پراکنده	۱، ۶، ۹، ۱۱، ۱۲، ۱۷، ۱۸، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵
نیمه فشرده	۲، ۴، ۵، ۱۰، ۱۵، ۱۹، ۲۰
فشرده	۳، ۷



شکل شماره (۴). فرم محلات شهر آمل.

برای مقایسه میانگین احساس امنیت در فرم‌های مختلف از آزمون ناپارامتری کروسکال والیس استفاده شده است، (جدول شماره ۸)

جدول شماره (۸). نتایج آزمون کروسکال والیس برای بررسی تأثیر احساس امنیت و فرم شهر آمل

فرم محله	تعداد	میانگین رتبه	آماره کروسکال-والیس	Sig
پراکنده	۳۵	۱۹۳/۲	۱۰/۳۲	۰/۰۱۶
نیمه پراکنده	۱۶۹	۱۷۶/۱۳		
نیمه فشرده	۱۳۰	۱۷۶/۸۹		
فشرده	۳۲	۲۳۸/۶۷		

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

همان طور که در جدول شماره (۸) ملاحظه می‌شود میانگین رتبه‌ای در فرم پراکنده (۱۹۳،۲)، فرم نیمه پراکنده (۱۷۶،۱۳)، فرم نیمه فشرده (۱۷۶،۸۹) و فرم فشرده (۲۳۸،۶۷) می‌باشد. با توجه به Sig (۰،۰۱۶) که کمتر از (۰،۰۵) است نشان می‌دهد که اختلاف معناداری در بین گروه‌ها وجود دارد. طبق نتایج میزان احساس امنیت در فرم فشرده بیشتر از سایر فرم‌ها بوده است. به عبارت دیگر هر چه فرم محله فشرده‌تر باشد امنیت بیشتری در آن احساس می‌شود. در ادامه برای مقایسه تمام حالت‌های ممکن یک‌به‌یک میانگین‌ها و برای اینکه به تفاوت معنادار مابین دو گروه پی ببریم از آزمون توکی استفاده شده است (جدول شماره ۹).

جدول شماره (۹). مقایسه میانگین احساس امنیت در فرم‌های مختلف محلات شهری

فرم محله	فشرده	نیمه فشرده	نیمه پراکنده	پراکنده	میانگین / sig
فشرده	۱	۰/۱۹۸۲۱	۰/۲۱۵۳	۰/۱۰۲۳	میانگین
	۱	۰/۰۱۳	۰/۰۰۴	۰/۹۹۸	sig
نیمه فشرده	۰/۹۸۲۱	۱	-۰/۰۱۷۰۹	-۰/۱۸۷۹۸	میانگین
	۰/۰۱۳	۱	۰/۹۷	۰/۰۹۲	sig
نیمه پراکنده	۰/۲۱۵۳	۰/۰۱۷۰۹	۱	۰/۰۲۷۳۲	میانگین
	۰/۰۰۴	۰/۹۷	۱	۰/۹۷	sig
پراکنده	۰/۱۸۷۹۸	-۰/۰۱۰۲۳	-۰/۰۲۷۳۲	۱	میانگین
	۰/۰۹۲	۰/۹۹۸	۰/۹۷	۱	sig

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۷.

با مقایسه میانگین احساس امنیت در محلات پراکنده با سایر محلات مشخص شده، بین این شکل از محلات با محلات فرم فشرده، نیمه فشرده و نیمه پراکنده تفاوت معناداری دیده نمی‌شود، اما بین احساس امنیت در فرم فشرده با نیمه فشرده و نیمه پراکنده تفاوت معنادار وجود دارد.

مهم‌ترین مؤلفه مشترک در بین فرم فشرده و پراکنده مؤلفه «تعلق مکانی» است و این نشان می‌دهد که ساکنان هر دو فرم نسبت به مکان زندگی خود احساس خوبی دارند؛ ولی بدترین مؤلفه مشترک بین دو فرم فشرده و پراکنده «نظارت» است که ساکنین فرم فشرده به دلیل اشراف واحدهای مسکونی اطراف از شرایط موجود راضی نبوده‌اند. در عوض ساکنین فرم پراکنده نیز به دلیل عدم سازگاری کاربری‌ها با واحدهای مسکونی و وجود سیمای بصری نامناسب احساس ناراضی داشته‌اند.

نتیجه‌گیری

رتبه‌بندی احساس امنیت شهروندان در محلات آمل نشان می‌دهد که محله (۱۰)، با نام عرفی کوچه پمپ‌بنزین در خیابان هراز یا امام خمینی (ره) در رتبه اول و محله (۱۸) با نام عرفی خاور محله، در خیابان امام رضا (ع)، در رتبه دوم قرار دارند. همچنین محله (۷) با نام (شهربانو محله) در خیابان امام خمینی در رتبه سوم قرار دارد. طبق نظر اهالی، عامل اصلی امنیت، استفاده شبانه‌روزی از فضاهای عمومی، کاربری‌های مختلط و وجود ادارات دولتی مختلف و مهم می‌باشد. نتایج نشان داد (۳) محله (۵)، (۸) و (۱۵) به ترتیب بدترین محلات از نظر ناامنی می‌باشند. محله (۱۵) واقع در محدوده کوچه جهانبخش در خیابان امام رضا (ع)، پایین‌ترین رتبه را دارد و بعد از آن محله (۸) در خیابان رسالت (اسپه کلاً) جای می‌گیرد. طبق نظر مردم شرایط نابسامان اجتماعی و فرهنگی و همچنین افزایش ازدحام و شلوغی موجب رفت‌وآمدهای زیاد و ناامنی‌هایی مانند بزهکاری، سرقت کیف و مزاحمت‌های خیابانی در این محدوده‌ها شده است. رتبه سوم ناامنی مربوط به محله (۵) است که در خیابان شیخ فضل‌الله نوری و با نام عرفی گل شهر، قرار دارد. در پژوهش حاضر بین فاصله محلات از مرکز شهر با احساس امنیت رابطه معناداری دیده نشد. میزان احساس امنیت در محلات نیمه پیرامونی شهر بیشتر از محلات مرکزی و پیرامونی است که شامل محلات واقع در بلوار امام خمینی (ره)، بلوار جانبازان، بلوار شهید طاهری و قسمت‌هایی از خیابان شیخ فضل‌الله نوری را شامل می‌شود. مناطق نیمه پیرامونی به دلیل تمرکز کارکردهای اداری و تجاری و همچنین وجود فضاهای مناسب برای تفریح و گذران اوقات فراغت نسبت به مناطق مرکزی و پیرامونی دارای جایگاه بهتری بوده و از احساس امنیت بیشتری برخوردارند. در محلات مرکزی به دلیل وجود بافت قدیمی، فضاهای دنج و خلوت، معابر پرپیچ‌و‌خم، تردد کم‌تر وسایط نقلیه و افراد، دید کم‌تری نسبت به خیابان اصلی وجود داشته؛ بنابراین از امنیت کم‌تری نسبت به محلات نیمه پیرامونی برخوردار است. در محلات پیرامونی به علت ارزان بودن قیمت زمین‌ساخت و سازها افزایش داشته و افراد بیگانه و ناشناس در آن محلات تردد بیشتری دارند و لذا این امر یکی از عوامل ناامنی به شمار می‌رود، اما ساکنان این محلات به دلیل زندگی در مجتمع‌های آپارتمانی مسکونی توانایی بیشتری

در کنترل محیط فیزیکی اطراف خود داشته که این امر موجب افزایش سطح امنیت آن‌ها شده است.

نیومن^۱ در مطالعات خود (۱۹۷۲) دریافت که مشارکت ساکنین و ترغیب حس مسئولیت‌پذیری آنان نسبت به فضای عمومی اطراف محل سکونت خود و ایجاد گزینه طبیعی ملک و قلمرو آن در بین ساکنین مجتمع‌های مسکونی برای پیشگیری از جرم و کاهش آن بسیار مؤثر است که نتیجه این پژوهش با نتایج به دست آمده در پژوهش پیش رو مطابقت دارد. یافته‌های ویلسون و کلینگ (۱۹۸۲) تحت عنوان نظریه پنجره‌های شکسته که بر اساس آن بین فضاهای شهری خشن و بهم‌ریخته با افزایش جرم رابطه وجود دارد؛ طبق این نظریه وجود نشانه‌هایی از نبود کنترل و نظارت اجتماعی بر محیط نظیر پنجره‌های شکسته یک ساختمان، وجود آشغال و غیره به مثابه چراغ سبز برای مجرمین است که با نتایج پژوهش پیش رو مطابقت دارد.

پژوهش شمعی و جهانی (۱۳۹۰) نشان می‌دهد که بلندمرتبه‌سازی در هویت محله‌ای مؤثر بوده است چنانچه که میزان مشارکت و روحیه جمعی، حس تعلق و وابستگی به محله، شناخت محله و مرزهای آن، میزان تعهدپذیری شهروندان در امور محله را به شدت پایین آورده و دست‌خوش تغییرات کرده ولی نتوانسته بر شاخص‌های امنیت و هویت محیطی مؤثر باشد که با نتایج پژوهش حاضر نیز همسو است. همچنین با نتایج پژوهش صفی یاری ننه کران و بلیلان اصل (۱۳۹۳) که نشان دادند جرم و جنایت و احساس امنیت با ساختار فرم شهر رابطه دوسویه داشته و مؤلفه‌های محیطی چون ابعاد معابر، کیفیت شبکه معابر، نور و روشنایی در بروز جرم و جنایت و همچنین عدم احساس امنیت در یک فضای شهری مؤثرند که با نتایج پژوهش پیش رو مطابقت دارد. با دستیابی به این نتایج، می‌توان راهکارهای مؤثری جهت کاهش وقوع جرم و جنایت و افزایش حس امنیت در یک محیط شهری به کمک ابزارهای طراحی شهری ارائه داد.

1- Newman

منابع

- احمدی، یعقوب؛ اسماعیلی، عطا (۱۳۸۹). سنجش احساس امنیت زنان مبتنی بر عوامل چندبعدی و میان‌رشته‌ای در شهر مشهد. جامعه‌شناسی کاربردی، سال ۲۱، شماره ۲.
- بنتلی، ای‌ین؛ ال‌کک، آلن؛ مورین، پال؛ مک‌گلین، سو؛ اسمیت، گراهام (۱۳۸۲). محیط‌های پاسخ‌ده، ترجمه بهزاد فر مصطفی. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
- پاکزاد، جهانشاه؛ فرید طهرانی، سایه (۱۳۹۰). ترس در فضاهای شهری. تهران: انتشارات آرمان‌شهر.
- پورا احمد، احمد؛ رهنمایی، محمدتقی؛ کلانتری، محسن (۱۳۸۲). بررسی جغرافیایی جرائم در شهر تهران. مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۲. تهران: پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی.
- جنکز، مایک؛ جونز، کولین (۱۳۹۱). ابعاد شهر پایدار، ترجمه مجتبی رفیعیان و هانیه هودسنی. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- رضایی مقدم، علی؛ آرزو، حسن؛ یوسف پور، وحید؛ عبادی، مسعود (۱۳۹۱). بررسی جایگاه طراحی در ایجاد حس امنیت در مجتمع‌های مسکونی. چهارمین کنفرانس برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد مقدس اردیبهشت ۱۳۹۱.
- سیف‌الدینی، فرانک؛ زیاری، کرامت‌الله؛ پورا احمد، احمد؛ نیک پور، عامر (۱۳۹۱). تبیین پراکنش و فشردگی فرم شهری آمل با رویکرد فرم شهری پایدار. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۸۰، ص ۱۷۶-۱۵۵.
- شکویی، حسین (۱۳۷۲). جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی اجتماعی شهر. تهران: مؤسسه انتشارات جهاد دانشگاهی.
- شمعی، علی؛ جهانی، رحمان (۱۳۹۰). بررسی اثرات توسعه عمودی شهر بر هویت محله‌ای (مطالعه موردی، منطقه ۷ تهران). مجله مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۶، ص ۷۳-۸۲.
- صالحی، اسماعیل (۱۳۸۷). ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن. تهران: مرکز مطالعاتی و پژوهش‌های شهرسازی و معماری.
- صانعی، پرویز (۱۳۸۵). جامعه‌شناسی ارزش‌ها. تهران: انتشارات جار.
- صفی یاری ننه کران، پریناز؛ بلیان اصل، لیدا (۱۳۹۳). عوامل کالبدی مؤثر بر ارتقاء تعاملات اجتماعی در فضاهای دانشگاهی، اولین کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی. تهران: دانشکده هنر و معماری دانشگاه تربیت مدرس.
- عبدالهی حقی، مریم (۱۳۸۳). پیشگیری جرم از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری (مورد مطالعه: سرقت در شهر زنجان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته جغرافیا. زنجان: دانشگاه زنجان.

- عزیزی محمدمهدی (۱۳۸۸). تراکم در شهرسازی (اصول و معیارهای تعیین تراکم). چاپ چهارم. تهران: دانشگاه تهران.
- کارگر، بهمن (۱۳۸۳). ارزیابی کارایی خدمات انتظامی و امنیتی در نظام مدیریت شهری. تهران: سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- کلانتری، محسن (۱۳۹۰). ایمن‌سازی فضای کالبدی شهرها در برابر بزهکاری با استفاده از راهبردهای پیشگیری جرم با طراحی محیطی. فصلنامه دانش انتظامی، سال دوازدهم، شماره سوم. تهران: پژوهشگاه علوم انتظامی و مطالعات اجتماعی.
- کلانتری، محسن؛ بیرامی سلامی، ابودر (۱۳۹۰). طراحی شهری و پیشگیری بزهکاری، راهنمای مرجع. زنجان: نشر آذر کلک.
- مثنوی، محمدرضا (۱۳۸۲). توسعه پایدار و پارادایم‌های جدید توسعه شهری: شهر فشرده و شهر گسترده. مجله محیط شناسی، تهران، دوره ۲۹، شماره ۳۱، ص ۱۴۰-۱۵۶.
- هوپر، لئونارد جی؛ دروگ، مارتا جی (۱۳۸۶). امنیت و طراحی سایت، ترجمه محمدجواد رحمانی؛ نازیلا دلدار و عاطفه عیسی نظر فومنی. تهران: انتشارات شهیدی.
- Atkins, S; Husain, S. & Storey, A. (1991), The influence of street lighting on crime and fear of crime, Crime Prevention Unit Paper No. 28, London: Home Office.
- Badawy, I. E. (1999), The role of planning in promoting safer communities, Palermo F; Master Thesis of Urban and Rural Planning, Dalhousie University, Halifax, Canada.
- Bannister, J. & Fyfe, N. (2001), Fear and the City. Urban Studies, Vol. 38. No.5-6: 801-813.
- Carter, S. P. (2002), Community CPTED. The Journal of the International Crime Prevention through Environmental Design Association, 1, 15-24.
- Clontz, K. A. (۱۹۹۵), Residential and commercial burglaries: an empirical test of crime prevention through environmental design, Jeffery C. R., PhD thesis, School of Criminology and Criminal Justice, Florida State University.
- Crowe, T. D. (1991), Crime Prevention through Environmental Design . Stoneham ,MA: Butterworth-Heinemann .pp.87-95.
- Dias L. M. C., Reis, A., Dreux, V. & Becker, D. (2007), Urban security and spatial behavior, syntactic and perceptual analysis of the central area of Porto Alegre. ۶th international Space Syntax Symposium, Istanbul.
- Farooq, A. (1999), Social and spatial implication of community-based residential environments on crime in urban setting, Keating L., PhD thesis in Architecture, Georgia Institute of Technology.

- Farrington, D. P. & Welsh, B. C. (2002), Effects of improved street lighting on crime: A systematic review. Home Office Research Study, 251, 1-60. London: Crown Copyright.
- Gamman, L., & Pascoe, T. (2004), Design out crime? Using practice-based models of the design.
- Hardy, K. M. (1997), Crime prevention through environmental design: a comparative analysis of two Las Vegas apartment complexes, Master thesis of Architecture, University of Nevada, USA.
- Hope, T. (1999), Privatopia on trial? Property guardianship in the suburbs, Crime Prevention Studies, Volume ۱۰, Criminal Justice Press, Monsey, NY. USA.
- Jabareen, Y. R. (2006), Sustainable urban forms: Their typologies, Models and concept, Journal of Planning Education and Research, Vol 26, No 1, PP 38-52.
- Lynch, K. (1980), A theory of good city form, Cambridge, MA: MIT Press, P. 514.
- Martin, S. & Murard, F. (2007), Urban Security: preventing incivilities and crimes to encourage more walking in public areas in OECD countries, Centre for the Study of Urban Planning, Transport and Public Facilities.
- Newman, O. (1972), Defensible Space: People and Design in the Violent City, London. Architectural Press.
- Pease, K. (1999), A review of street lighting evaluations: crime reduction effects, Crime Prevention Studies, Volume ۱۰, Criminal Justice Press, Monsey, NY. USA.
- Savage, J. and Souris, R. N. (2008), Mixed-used development and crime, Interdisciplinary Design and Research e-Journal (IDRP), <www.idrp.wsu.edu>.
- Schneider, R. H. & Kitchen, T. (2007), Crime Prevention and the Built Environment. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Wikson J. & Kelling, G. (1982), Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety. The Atlantic Monthly: 29-83
- Yang X., (2006), Exploring the influence of environmental features on residential burglary using spatial-temporal pattern analysis", PhD. thesis, Department of urban and regional planning, University of Florida, R. Schneider, Urban and regional planning.