

تبیین نقش شاخص‌های کالبدی در راستای ارتقای امنیت شهروندان با رویکرد C.P.T.E.D (مطالعه موردی: بافت فرسوده محله زینیه اصفهان)

فریبا بهرامی (کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، ایران، نویسنده مسئول)

f_bahrami.2002@yahoo.com

رضا مستوفی‌الممالکی (استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، ایران)

rmostofi55@yahoo.com

محمدحسین سرائی (دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد، ایران)

msaraei@yazd.ac.ir

تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۳/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۲۳

صص ۲۱-۱

چکیده

امنیت یکی از مهم‌ترین عوامل سازنده کیفیت مطلوب در طراحی شهری است که در حضور شهروندان مؤثر است. محله‌های شهری به مثابه یکی از اجزای اساسی ساخت کالبدی شهر از اهمیت زیادی برخوردارند. جرم معلول عوامل متعددی است که یکی از آنها عوامل کالبدی است CPTED. طراحی مناسب و به‌کارگیری بهینه محیط مصنوع در راستای کاهش جرایم شهری است. بنابراین، هدف از انجام این پژوهش، ارتقای امنیت محیطی در محله‌های شهری با بهره‌گیری از رویکرد CPTED است. به این منظور به ارزیابی شاخص‌های کالبدی که در وقوع جرم در محله‌های شهری تأثیر می‌گذارند، می‌پردازد. مورد مطالعه این پژوهش، بافت فرسوده محله زینیه اصفهان است. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی و نوع آن از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای است. با توجه به حجم نمونه تعداد ۲۵۶ پرسش‌نامه جمع‌آوری شد و با استفاده از آزمون‌های «هم‌بستگی»، «خی‌دو»، «نسبت» و «فریدمن» در نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شد. بنابر نتایج حاصل، بین تمامی شاخص‌های کالبدی که از طریق پرسش‌نامه تجزیه و تحلیل شدند به جز پوشش گیاهی، به عنوان متغیر مستقل و امنیت (متغیر وابسته)، رابطه معنادار وجود دارد. همچنین، با توجه به نتایج آزمون هم‌بستگی، کاربری اراضی و مبلمان شهری بیشترین هم‌بستگی را با امنیت محیطی محدوده زینیه داشته‌اند. از نظر شهروندان مبلمان شهری و کاربری اراضی و دانه‌بندی بافت بیشترین تأثیر را بر امنیت خواهند داشت. به منظور تحقق اهداف پژوهش راهبردهایی به صورت مجزا در مورد هر شاخص ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: امنیت، شاخص کالبدی، شهر اصفهان، محله زینیه، CPTED

۱. مقدمه

۱.۱. طرح مسئله

وجود شرایط مختلف از قبیل جمعیت، تراکم زیاد، وجود مهاجرانی با فرهنگها و نژادهای مختلف، اختلاف طبقاتی، بیکاری شدید، مشکلات اقتصادی و درآمدی، کمبود مسکن مناسب و مانند اینها از جمله عوامل زمینه‌ساز جرایم شهری هستند (زیاری، ۱۳۹۰، ص. ۳). جرم و ارتکاب به جرم در جوامع امروزی به عنوان یک مشکل اجتماعی همه‌ساله بر زندگی هزاران تن از شهروندان اثر سوء می‌گذارد (الماسی‌فر و انصاری، ۱۳۸۹، ص. ۲۲). هر مقدار فراوانی جرم و شرایط جرم‌خیز بالاتر باشد، احساس امنیت شهروندان پایین‌تر است (رجبی‌پور، ۱۳۸۴، ص. ۹۳). امنیت یکی از مهم‌ترین عوامل سازنده کیفیت مطلوب در طراحی شهری است. اهمیت موضوع امنیت در زندگی انسان تا جایی است که جان لنگ، نظریه‌پرداز مشهور آمریکایی آن را در کنار سایر نیازهای فیزیولوژیک انسان مانند غذا و سرپناه و بهداشت مطرح می‌کند (گلکار، ۱۳۸۰، ص. ۵۲). زیست شهری ایرانیان در سه لایه (سطح) متقاطع صورت می‌گیرد. این سه سطح به ترتیب عبارت‌اند از: خانه مسکونی، محله شهری و شهر (فلامکی، ۱۳۸۳، ص. ۴). محله خوب و پایدار سکونت‌گاهی است که سلامت و بهزیستی ساکنان و بقای موجودات زنده در آن تأمین باشد (چپمن، ۱۳۸۴، ص. ۱۵۸). جرم و نامالایمات و انحرافات شهری و جنایات به دلایل اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و اقتصادی پدیدار می‌شود. از جمله این عوامل می‌توان به معیارهای

محیطی اشاره کرد که بررسی شرایط کالبدی و عوامل تسهیل‌کننده جرم می‌تواند تأثیر بسزایی بر میزان جرم‌خیزی مکان گذارد. بافت کالبدی و اجتماعی محله تأثیر متقابل بر هم‌دیگر دارد و گاهی بافت کالبدی زمینه‌ساز مسائل اجتماعی است. محله‌ها و مناطق مختلف یک شهر از لحاظ بزهکاری با یک‌دیگر متفاوت بوده و بعضی از آنها جرم‌خیزتر هستند. بنابراین، احتمال بزهکاری افرادی که در محله‌های پرجمعیت و فقیرنشین شهرها یا در آلودگی‌ها و زاغه‌های حاشیه شهرهای با حداقل امکانات رفاهی زندگی می‌کنند، به مراتب بیش از افرادی است که در محله‌های کم‌جمعیت و مرفه شهرها سکونت دارند (صالحی، ۱۳۸۷، ص. ۶۳). رویکردهای پیشگیری از جرم، الگویی از نگرش و رفتارهاست که هدف آن کاهش خطر جرم و بالابردن احساس امنیت و اطمینان است که به طور جدی بر کیفیت زندگی در جامعه تأثیر می‌گذارد (اشنایدر و کیچن، ۱۳۸۷، ص. ۱۶). پیشگیری از جرم را می‌توان به طور کلی در دو هدف کاهش حقیقی جرم و افزایش احساس سلامتی و امنیت تعریف کرد (بیات رستمی، کلاتری و حسنی، ۱۳۸۹، ص. ۲۴). رویکرد منتخب در این پژوهش رویکرد CPTED است. جلوگیری از جرم از طریق طراحی محیطی می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی و افزایش رضایت‌مندی شهروندی تأثیر بسزایی داشته باشد (بمانیان و محمودی‌نژاد، ۱۳۸۸، ص. ۱۲۰). با توجه به بررسی‌ها و مطالعات انجام‌شده، بافت فرسوده محدوده زینیه اصفهان به

لحاظ سنجش میزان جرایم به عنوان نمونه موردی پژوهش حاضر انتخاب شده است.

محل‌ها و مناطق مختلف یک شهر از لحاظ بزهکاری با یکدیگر متفاوت هستند. احتمال بزهکاری افرادی که در محله‌های پرجمعیت و فقیرنشین شهرها یا در زاغه‌های حاشیه شهرها، به مراتب بیش از افرادی است که در محله‌های کم جمعیت و مرفه شهرها سکونت دارند (صالحی، ۱۳۸۷، ص. ۶۳). بخش‌هایی از بافت‌های شهری که کیفیت‌های کالبدی و کارکردی آن‌ها کاهش یافته و مختل شده است، بافت فرسوده نامیده شده است (رهنما، ۱۳۸۸، صص. ۶۸-۶۷). از جمله بافت‌هایی که امروزه به دلیل شکل‌گیری بی‌برنامه دچار افزایش جرم شده‌اند، می‌توان به بافت‌های فرسوده با ریشه اسکان غیررسمی اشاره کرد. اصفهان از جمله کلان‌شهرهای ایران است که در مناطقی از آن مشکل امنیت وجود دارد. یکی از این مناطق، محدوده زینیه است. در واقع، این بافت‌ها به علت ویژگی‌های خاص خود، بستری مناسب برای رشد و شکل‌گیری مکان‌های جرم‌خیز به وجود آورده است. بنابراین، در این پژوهش به بررسی امنیت و شرایط کالبدی حاکم در محدوده پرداخته شده است. توجه به این بافت‌های ناکارآمد شهری در جهت کاهش فرصت‌های جرم، ضروری به نظر می‌رسد. بافت فرسوده محدوده زینیه شهر اصفهان واقع در منطقه ۱۴ شهرداری که مساحت آن ۹۱,۵ هکتار است، مورد مطالعه پژوهش حاضر است. به استناد پژوهشی که فرماندهی انتظامی استان اصفهان در سال ۱۳۸۸ انجام داده است، بیشترین فراوانی جرایم (۱۷,۹) مربوط به

منطقه ۷ و ۱۴ شهرداری اصفهان است و ۱۶,۷ درصد مجرمان کل شهر اصفهان در سال ۱۳۸۸ ساکن همین منطقه بوده‌اند (شاهیوندی، احمدی و سلطانی، ۱۳۸۸). هدف از انجام این پژوهش بررسی تأثیر عوامل کالبدی بر ارتقای امنیت محله‌های شهری است. در این پژوهش تأثیر محیط کالبدی در پیشگیری از وقوع جرم و بالارفتن احساس امنیت شهروندان در محله زینیه اصفهان، براساس نظریه‌های مرتبط با شهرسازی و مطالعات میدانی بررسی خواهد شد و در نهایت، راهبردها و راهکارهای عملی در ارتقای امنیت محیطی بافت فرسوده محدوده زینیه براساس رویکرد C.P.T.E.D ارائه خواهد شد. در این راستا، سؤالات پژوهشی ارائه شده است. از این رو، ضمن شناخت محله زینیه اصفهان، میزان احساس امنیت در محله و عواملی که بتوانند موجب افزایش امنیت و احساس ترس برای مجرمان جهت ارتکاب به جرم شوند، شناسایی خواهند شد. با توجه به اهداف پژوهش سه سؤال مطرح می‌شود:

۱. عوامل کالبدی مؤثر در ارتقای امنیت محله‌های شهری کدام‌اند؟
۲. در راستای ارتقای امنیت محدوده مورد مطالعه، کدام یک از عوامل کالبدی بر امنیت تأثیر بیشتری دارد؟
۳. وضعیت شاخص کالبدی مؤثر در ارتقای امنیت در محدوده بافت فرسوده زینیه اصفهان چگونه است؟
۴. آیا می‌توان با تدوین و اتخاذ راهبرد C.P.T.E.D در زمینه کالبدی، از وقوع جرم

پیشگیری کرده و احساس امنیت شهروندان را ارتقا داد؟

۲.۱. پیشینه تحقیق و مبانی نظری

• پوراحمد، رهنمایی و کلانتری (۱۳۸۲) در پژوهش خود با عنوان «بررسی جغرافیایی جرایم در شهر تهران» به این نتایج دست یافته‌اند که بین ارتکاب جرایم و ویژگی‌های محل وقوع جرم، مثل تاریکی و خلوتی محیط ارتباط معناداری وجود دارد؛ به علاوه، تراکم جمعیت نیز به عنوان عامل مؤثر در بروز جرم عمل می‌کند.

• عبدالهی (۱۳۸۳) پایان‌نامه خود را با عنوان «پیشگیری جرم از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری (مورد مطالعه: شهر زنجان)» با هدف پیشگیری از جرم از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری انجام داده است. بررسی‌ها در پژوهش مذکور حاکی از آن است که با توزیع متعادل کاربری‌های مختلف در سطح شهر از یک طرف می‌توان باعث افزایش نظارت اجتماعی در مناطق خلوت شهر و از طرف دیگر، باعث کاهش بیش از حد جمعیت و فعالیت‌ها در بخش‌های متراکم شهر شد.

• بیگی (۱۳۸۵) در پایان‌نامه خود با عنوان «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED) که به طور کامل به این رویکرد اختصاص یافته است، این‌گونه می‌نویسد که طراحی مناسب و کاربری مؤثر فضا و محیط ساخته‌شده منجر به کاهش فرصت‌های مجرمانه، ترس از جرم و بهبود کیفیت زندگی می‌شود.

• رضوان (۱۳۸۵) در پایان‌نامه خود با عنوان «امنیت شهری و نقش برنامه‌ریزی شهری در ارتقا و بهبود آن (مورد مطالعه: منطقه ۱۷ شهرداری تهران)» که با هدف پیشگیری از جرم در محیط‌های شهری انجام شده، به این نتایج دست یافته است که احساس امنیت ساکنان در محله‌ها با یکدیگر متفاوت است. ساکنان محله‌هایی که در آن‌ها میزان تراکم جمعیتی بالا بوده است و از نظر کیفیت بافت، دچار فرسودگی بیشتری بودند، ناامنی را تجربه کردند. بر عکس، احساس امنیت شهروندان در آن دسته از فضاهای عمومی که از بدنه و یا محدوده‌های پیرامونی با ویژگی کاربری‌های ترکیبی و متنوع اراضی شهری برخوردار بودند، در مقایسه با سایر فضاهای مشابه و فاقد ویژگی تنوع و ترکیب کاربری اراضی بیشتر است.

• حسینی (۱۳۸۷) در پایان‌نامه خود با عنوان «بررسی و ارائه شاخص‌های کالبدی-کارکردی مؤثر بر ارتقای امنیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: پارک دانشجو)» با هدف ارائه شاخص‌های تأثیرگذار بر ارتقای امنیت در فضاهای عمومی شهری، به مطالعه بر روی امنیت از بعد کالبدی، کارکردی، رفتاری به طور عام و در فضای پارک دانشجو به صورت خاص پرداخته است. تحلیل‌های آماری نشان می‌دهد که بین متغیرهای وابسته و مستقل با اطمینان ۹۹٪ رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین شاخص‌های مورد نظر با شاخص امنیت ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

راهکارهای تقویت امنیت در محله مورد مطالعه است، به این نتایج دست یافته که بین احساس امنیت و شاخص‌های اجتماعی نظیر میزان اعتماد ساکنان به یکدیگر، میزان مشارکت ساکنان در حل مشکلات محله، عدم ترس از رخداد جرایم و شاخص‌های کالبدی هم‌چون ساختار محله، میزان فعالیت، میزان ایمنی حرکت عابر پیاده در سطح محله، رابطه معناداری وجود دارد.

۱.۲.۱. مؤلفه‌های کالبدی تأثیرگذار در امنیت

محله‌های شهری (متغیرهای مورد مطالعه)

• **کاربری اراضی:** در مبحث کاربری اراضی سه موضوع (تنوع کاربری‌ها، سازگاری کاربری‌ها و کاربری‌های شبانه) در رابطه با امنیت وجود دارد. در واقع، در تهیه طرح‌های کاربری زمین، باید چنان ساختار شهری ایجاد شود که امکان درهم‌آمیزی فضاهای جذاب شهری را فراهم سازد (هال و اولریخ، ۱۳۸۸، ص. ۴۳۶). آن دسته کاربری‌های پیرامونی که از ترکیب و تنوع بیشتری برخوردارند، در سنجش با فضاهای مشابه که تنوع کاربری کمتری دارند، از نظر پتانسیل جرم‌زایی پایین بوده است (تقوایی، رفیعیان و رضوانی، ۱۳۹۰، ص. ۱۹). تحركات اقتصاد شبانه، بر مراکز شهری و به‌ویژه بر امنیت زنان تأثیر می‌گذارد (بل، ۱۹۹۸، ص. ۱۹).

• **تناسبات بصری (مورفولوژی ساختمان):** عدم وجود تناسبات بصری اشاره به وجود هر نوع اغتشاش و کیفیت بصری نامطلوب در شکل شهر (اعم از نماها، فرم‌ها، احجام کالبدی، ساختمان‌ها، تابلوها و پنجره‌ها) دارد. بدون طراحی منظره‌سازی

• **خبیر (۱۳۸۷)** در پایان‌نامه خود با عنوان *رتقای امنیت محیطی در محله‌های شهری با تکیه بر دانش طراحی شهری*، هدف خود را از پژوهش، کاهش فرصت‌های جرم در محیط کالبدی به وسیله امکان نظارت و کنترل طبیعی ساکنان و مداخله آن‌ها در فضا بیان کرده است. در این تحقیق، عوامل مؤثر در پیدایش جرم و عدم امنیت در محله‌های شهری در دو سطح کلان و خرد شناسایی شده است که در سطح شهری، عوامل اقتصادی، اجتماعی، تاریخی در جامعه و در سطح خرد، عوامل مؤثر محیطی و مکانی بر پیدایش جرم شناسایی شده است. در نهایت، با تکیه بر دانش طراحی شهری مؤلفه‌های مؤثر در چهار گروه شامل ۱- کیفیات عملکردی ۲- کیفیات فرم کالبدی ۳- کیفیات منظر شهری ۴- کیفیات محیط اجتماعی دسته‌بندی شده‌اند.

• **فرید طهرانی (۱۳۸۸)** در پایان‌نامه خود با عنوان *راهنمایی طراحی شهری با رویکرد کاهش ترس در فضاهای شهری کلان‌شهرها* که با هدف کاهش احساس ترس در محیط‌های شهری از طریق طراحی شهری انجام شده است، کیفیت‌های محیطی شامل سرزندگی، قابلیت دسترسی، رؤیت‌پذیری، مقیاس انسانی، انعطاف‌پذیری و خاطره‌انگیزی، آسایش و راحتی را به عنوان معیارهای کیفی ارزیابی کرده است.

• **ستوده (۱۳۹۰)**، در پایان‌نامه خود با عنوان *بررسی امنیت شهروندان در محله‌های شهری (محله جلفای اصفهان)* که هدف از انجام آن بررسی عوامل مؤثر بر پیشگیری از جرم و

و تابلوها و چراغ‌های روشنایی می‌توان از بالا رفتن پتانسیل مناطق در جرم‌خیزی کاست.

• **دانه‌بندی و فشردگی بافت:** فشردگی بافت در

کاهش میزان امنیت در محیط مؤثر است. در مکان‌هایی که تعدد کاربری‌ها زیاد است، بسته به نوع کاربری، میزان امنیت نوسان دارد. اگر این کاربری‌ها براساس فرم و عملکرد متناسب با هم سنخیت داشته باشند، بر میزان امنیت محیط افزوده می‌شود (حسینی، ۱۳۸۷، صص. ۴۶-۴۵). بزهکاری معلول عواملی هم‌چون تراکم جمعیت و نبود امکان مراقبت در بخش‌های بلندمرتبه است (پورموسوی، زنگنه، احمدی‌فر و عبدی، ۱۳۹۰، ص. ۷۰).

• **معاپر:** یکی از عواملی که موجب ارتقای امنیت

فیزیکی و روانی فضا می‌شود، کیفیت شبکه معاپر برای شخص پیاده و سواره است. پیاده‌راه‌ها، محل حضور همه شهروندان و مشارکت آن‌ها در زندگی جمعیشان است (ستوده، ۱۳۹۰، ص. ۲۶). خیابان‌هایی که با رعایت سرعت محله‌ای طراحی می‌شوند، برای پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری امن‌اند (کلکوهن، ۱۳۹۰، صص. ۲۳۴-۲۳۳).

• **پوشش گیاهی:** فضاهای سبز شهری دربرگیرنده

بخشی از سیمای شهر است که در کنار کالبد شهر، تعیین‌کننده ساخت مورفولوژیک شهر است (سعیدنیا، ۱۳۷۸، ص. ۲۰). فضاهایی که پیاده از آن‌ها عبور می‌کند، بهتر است با درختچه‌های کوتاه پوشانده شوند؛ زیرا درختان با ارتفاع بالا با سایه‌اندازی بر پیاده‌رو فضای بی‌دفاع را برای شخص عابر به وجود آورده و امنیت را کاهش می‌دهد (حسینی، ۱۳۸۷، ص. ۴۵).

مدرن در فقدان عقاید زیباشناختی و کیفیت بصری، مسائل اجتماعی شکل می‌گیرند.

• **خوانایی:** خوانایی اصولاً به درجه درک از یک

فضا و وضوح آن برمی‌گردد. وقتی فضایی خواناست، به احساس راحتی و امنیت کمک می‌کند و هنگامی که علائم راهنما وجود ندارند و فضا گیج‌کننده است، احساس امنیت از بین می‌رود (راس^۱، ۲۰۰۶، ص. ۲۵). نمادها، علائم و نشانه‌ها از عوامل مهم تشخیص قسمت‌های مختلف شهر هستند. به این ترتیب، تازه‌واردان از طریق برقراری ارتباط با آن‌ها احساس امنیت می‌کنند و مسیر خود را می‌یابند (لینچ، ۱۳۷۲، ص. ۹۲).

• **آلودگی محیطی:** بی‌شک در جامعه‌ای که

پاکیزگی محیط، هنجار محسوب می‌شود، عدم رعایت پاکیزگی و نظافت در فضای شهری اولین نماد هنجارشکن محسوب می‌شود که شرایط را برای پیدایش سایر ناهنجاری‌ها تسهیل می‌کند (صالحی، ۱۳۸۶، ص. ۸۴).

• **علائم و مبلمان شهری:** مبلمان متناسب شهری

یکی از عوامل افزایش حضور افراد پیاده در شهر و عامل ایجاد سلامت روانی و آرامش شهروندان است. اگر این عناصر بتوانند برای آن‌ها پیام‌آور احساس آرامش و امنیت باشند، می‌توان گفت عملکردی موفق داشته‌اند (ستوده، ۱۳۹۰، ص. ۲۶). با تاریک شدن هوا در عمل استفاده از فضاهای عمومی شهر با مشکلاتی همراه می‌شود (قرایی، راد و رشیدپور، ۱۳۸۹، ص. ۲۲). با مدیریت و نگه‌داری مناسب از مبلمان شهری

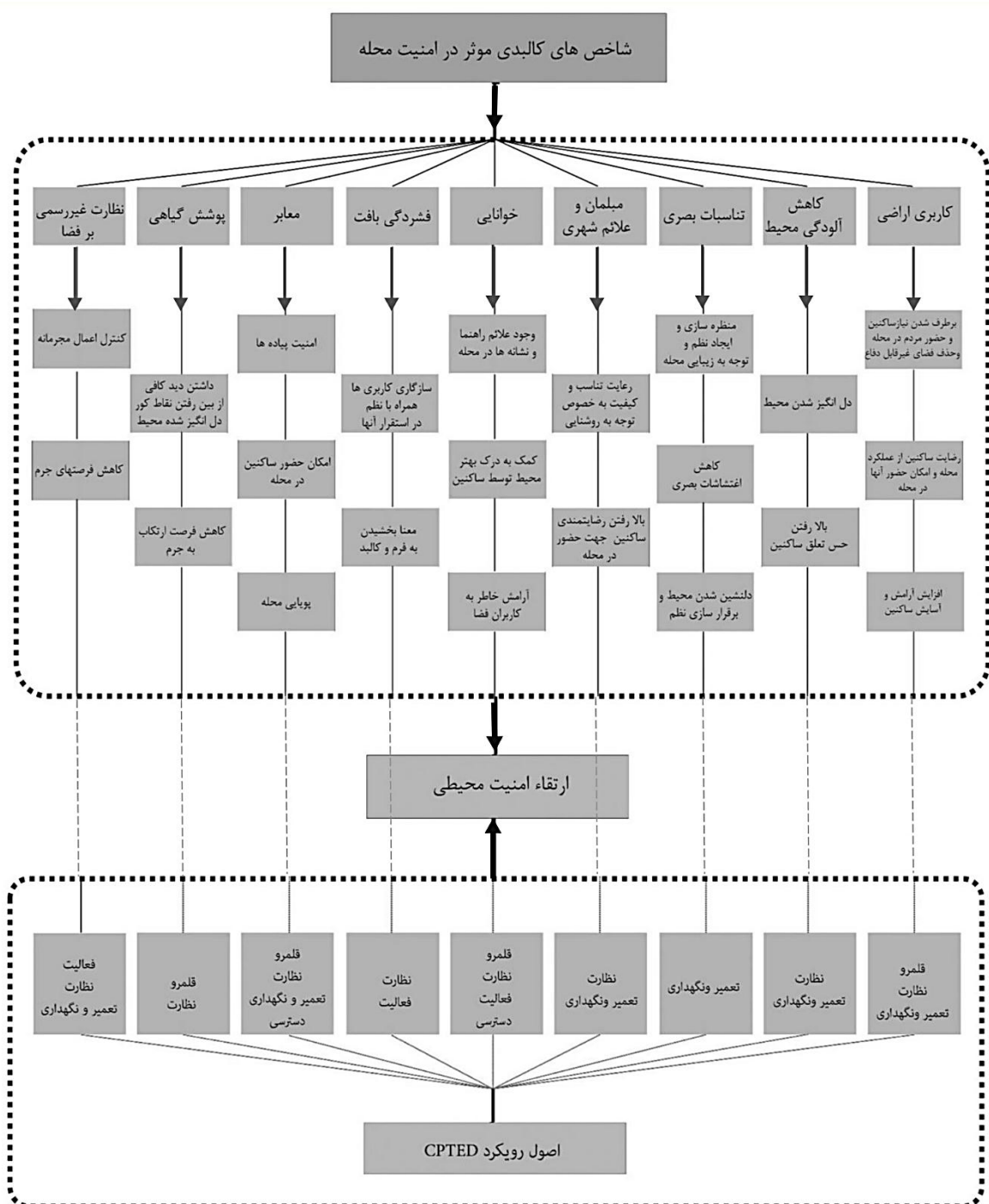
مناسب برای جرم و جنایت پرهیز کرد. این امر از آن جهت مهم است که امروزه در فرآیندهای طراحی فضای شهری کمتر به توانایی‌های نهفته مناطق شهری در ساختمان‌ها در کاهش و یا جلوگیری از جرایم توجه می‌شود (پورجعفر، محمودی‌نژاد، رفیعیان و انصاری، ۱۳۸۷، ص. ۷۴). این رویکرد دربرگیرنده ۶ اصل (قلمرو، نظارت و مراقبت، کنترل دسترسی، سخت‌کردن آماج، تعمیر و نگهداری و حمایت از فعالیت‌ها) است. در شکل (۱) چگونگی تأثیر هر یک از ۹ شاخص کالبدی بر امنیت و ارتباط هر کدام از آن‌ها با اصول رویکرد CPTED نشان داده شده است.

• **نظارت غیررسمی بر فضا:** افزودن چشم‌های خیابان برای نظارت غیررسمی به امنیت مکان‌ها کمک می‌کند. مردم وقتی در معرض دید هستند، احساس امنیت بیشتری دارند. ایجاد محیطی که مردم را تشویق به پیاده‌روی کند، باعث افزایش کیفیت زندگی آن فضا می‌شود (متنی و لوبوو، ۲۰۰۴، ص. ۱۶).

۱. ۲. ۲. رویکردهای پیشگیری از جرم

سه رویکرد در پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی وجود دارد؛ رویکرد نخست، رویکرد غیرمکانی است که به کاهش و یا از بین بردن انگیزه‌های شخصی ارتکاب جرم اشاره دارد (کرمونا، هت، تانر و تیسدل، ۲۰۰۳، ص. ۱۲۰). این رویکرد در برخی منابع رویکرد اجتماعی نیز نامیده شده است (کوپلند، ۱۹۹۷، ص. ۱۸۲). دیگر رویکرد مکانی (موضعی) است که هدف اصلی آن سخت‌تر کردن امکان ارتکاب جرم به وسیله کاربرد تکنیک‌هایی خاص در مکان است (کرمونا و همکاران، ۲۰۰۳، ص. ۱۲۰) و رویکرد سوم بر مبنای میزان مجازات قانونی مجرمین وجود دارد (فرید طهرانی، ۱۳۹۰، ص. ۲۶). از آنجا که رویکرد غیرمکانی با تمهیداتی غیرکالبدی سروکار دارد و خارج از حوزه کار طراحی و برنامه‌ریزی شهری است. بنابراین، در این پژوهش رویکردهای مکانی مد نظر قرار گرفته است. CPTED نیز در قالب رویکرد مکانی بیان می‌شود. در واقع، این رویکرد این امکان را می‌دهد تا با طراحی کالبدی و دسترسی به اماکن جرم‌خیز، بتوان از ایجاد محیط‌های

1. Matni, Lubuva
2. Carmona, Heath, Taner, Tiesdell
3. Coupland



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

۲. روش‌شناسی پژوهش

۲.۱. روش پژوهش

روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی و نوع آن از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای است. در بخش مبانی نظری به گردآوری اطلاعات از طریق مرور و بررسی سوابق و پیشینه‌های موجود در کتابخانه‌ها و سایر مراکز اطلاعات و همچنین، اسناد پرداخته شده است. در بخش جمع‌آوری اطلاعات کالبدی وضع موجود با روش میدانی با استفاده از ابزار پرسش‌نامه، مصاحبه به منظور بررسی ویژگی‌های محیط‌های ناامن و سنجش میزان شاخص‌های کالبدی استفاده شده است. همچنین، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از آزمون‌های خی‌دو،^۱ نسبت^۲ و فریدمن^۳ در نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در نرم‌افزار SPSS، (مقدار آن برای تمامی سؤالات پرسش‌نامه بالاتر از ۰,۷ به دست آمد) روایی و پایایی سؤالات پرسش‌نامه سنجش و تأیید شد. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش عبارت است از تعداد خانوارهایی که در محدوده بافت فرسوده زینبیه اصفهان ساکن هستند. جمعیت ساکن در محدوده بافت فرسوده زینبیه طبق آخرین آمار در دسترس شامل ۲۶۲۸۰ نفر است که با در نظر گرفتن بعد خانوار ۴ تعداد خانوار (جامعه آماری) معادل ۶۵۷۰ محاسبه شد. جهت صرفه‌جویی در زمان و هزینه، نمونه انتخاب شد و برای انتخاب حجم نمونه از فرمول

کوکران^۴ استفاده شد. به منظور اطمینان از روایی و پایایی پرسش‌نامه طراحی شده پیش‌آزمون بر روی ۳۰ خانوار ساکن اعمال شد و پس از انجام اصلاحات و محاسبه مقدار p و q در فرمول کوکران، حجم نمونه تعیین شد. با توجه به شرایط ناامن محیطی و پایین بودن سطح سواد و بالابودن سن افراد، حجم نمونه تعدیل و معادل ۲۵۰ خانوار تعیین شد. به این منظور با در نظر گرفتن مشکلات احتمالی و خطای پاسخ‌ها و پرسش‌نامه‌ها، تعداد ۳۰۰ پرسش‌نامه به روش احتمالی ساده و به صورت منظم (سیستماتیک) در محدوده مورد مطالعه توزیع شد و از این تعداد ۴۴ پرسش‌نامه از روند مطالعه حذف و ۲۵۶ پرسش‌نامه تأیید شد و کار پژوهش با این تعداد پرسش‌نامه قابل قبول ادامه پیدا کرد.

۲.۲. متغیرها و شاخص‌های پژوهش

این پژوهش به بررسی تأثیر ۹ مؤلفه کالبدی (کاربری اراضی، مبلمان شهری، تناسبات بصری، بهداشت محیط، خوانایی، دانه‌بندی و فشردگی بافت، معابر، پوشش گیاهی، نظارت غیررسمی) به عنوان متغیر مستقل؛ بر امنیت به عنوان متغیر وابسته در محله زینبیه اصفهان می‌پردازد.

۲.۳. قلمرو جغرافیایی پژوهش

مورد مطالعه پژوهش حاضر، بافت فرسوده محله زینبیه شهر اصفهان واقع در منطقه ۱۴ شهرداری است که ۹۱,۵ هکتار مساحت دارد. به استناد پژوهشی که فرماندهی انتظامی استان اصفهان در سال ۱۳۸۸ انجام داده است، بیشترین فراوانی جرایم (۱۷,۹) مربوط به

1. Chi-Square
2. Binomial
3. Fridman

4. Cochran

بین دو متغیر مستقل و وابسته از طریق جدول (۱) امکان پذیر می شود.

کاربری اراضی

توزیع کاربری اراضی با توجه به نیازهای مردم در محله های شهری سبب جلب رضایت ساکنان شده است و به شکل گیری فیزیکی مطلوب و فضای ذهنی مثبت در کاربران فضا کمک می کند.

نتایج حاصل از بررسی میدانی در محدوده نشان می دهد کاربری هایی که در جداره خیابان مستقر شده اند تا پایان روز فعال اند که این باعث کاهش احساس امنیت در هنگام شب است. طبق بررسی های انجام شده کاربری های موجود در جداره خیابان و همچنین، موقعیت قرارگیری کاربری های تجاری از نوع ناسازگار بوده اند. این نوع کاربری تنها در راسته های اصلی مستقر شده اند که این خود دلیل ازدحام و شلوغی در معابر اصلی است. وجود کاربری های بایر و زمین های رها شده و نقاط کور در محدوده مورد مطالعه از دیگر عواملی است که می تواند باعث افزایش فرصت های ارتکاب به جرم و امکان مخفی شدن مجرمان شود. عدم محصوریت مناسب این فضاها زمینه را برای استفاده از این فضاها برای گروه های مسئله دار اجتماعی فراهم آورده است. محدوده مورد مطالعه با کمبود سرانه فضای سبز و پارک های محله ای مواجه است که این باعث کاهش تعاملات اجتماعی و جلوگیری از اجتماعات محله ای و نارضایتی ساکنان می شود. سطح معناداری (sig=0.00) به دست آمده از آزمون خی دو بیانگر رابطه معنادار بین دو متغیر مستقل (کاربری اراضی) و وابسته (امنیت) است. همچنین، میانگین گویه های

منطقه ۷ شهرداری اصفهان است و ۱۶,۷ مجرمان کل شهر اصفهان در سال ۱۳۸۸ ساکن منطقه ۷ بوده اند. از جمله جرایم موجود در محله زینبیه می توان به سرقت (بیشترین فراوانی)، قاچاق مواد مخدر و قتل اشاره کرد که بیشترین این رفتارها در محلات مسکونی اتفاق افتاده است. مشکلات و معضلات کالبدی- اجتماعی موجود در این محله زمینه ساز بسیاری از جرایم و ناامنی های موجود در محله است که عدم توجه به این مسائل می تواند به رشد جرایم در محله دامن زند.

جدول ۱. تحلیل نتایج هم بستگی

خیلی ضعیف	۰,۱	نسبتاً قوی	۰,۵
ضعیف	۰,۲	قوی	۰,۶
نسبتاً متوسط	۰,۳	خیلی قوی	۰,۷
متوسط	۰,۴	-	-

مأخذ: غیاثوند، ۱۳۸۷، ص. ۱۵۰

۳. یافته های پژوهش

۳.۱. تبیین تأثیر شاخص های کالبدی و امنیت

در محدوده مورد مطالعه

با توجه به تأکید این پژوهش، به تبیین رابطه بین نه شاخص کالبدی مؤثر بر ارتقای امنیت محله های شهری (متغیر مستقل) و احساس امنیت ساکنان (متغیر وابسته) محدوده زینبیه اصفهان پرداخته شده است. با توجه به نوع توزیع داده ها، جهت تشخیص میزان تأثیر آن ها بر یک دیگر از آزمون هم بستگی اسپیرمن^۲ استفاده شده است. سنجش میزان هم بستگی

۱. نتایج مربوط به منطقه هفت در این پژوهش قابل تعمیم به منطقه ۱۴ نیز است؛ زیرا پژوهش انجام شده و آمار ذکر شده قبل از تفکیک منطقه هفت به دو منطقه ۷ و ۱۴ است.

2. Spearman Correlation

توجه به شدت هم‌بستگی دو متغیر (جدول ۲)، بین آن‌ها هم‌بستگی مثبت و خیلی قوی وجود دارد؛ به این معنی که با افزایش کیفیت و بهبود در وضعیت شاخص کاربری اراضی از منظر معرف‌های مورد بررسی امنیت در محله افزایش می‌یابد. بنابراین، وضعیت این شاخص کالبدی از منظر امنیت نامطلوب است

مربوط به کاربری اراضی در محدوده مورد مطالعه از حد میانگین (عدد ۳ در طیف لیکرت) پایین‌تر است. با توجه به نتایج آزمون نسبت (دو جمله‌ای) نیز درصد فراوانی تجمعی در سه طیف خیلی کم، کم و متوسط بیش از ۷۰ درصد به دست آمده است. در واقع، بیش از ۷۰ درصد پاسخ‌گویان از وضعیت و کیفیت کاربری اراضی ناراضی بوده‌اند. همچنین، با

جدول ۲. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی رابطه بین دو متغیر کاربری اراضی و امنیت

متغیر	شدت همبستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
کاربری اراضی و امنیت	۰,۶۹۳	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

کم و متوسط است. بنابراین، محدوده مورد مطالعه از نظر مبلمان شهری، به‌خصوص نورپردازی در شب در وضعیت نامطلوب قرار دارد. همچنین، با توجه به عدد ۰,۵۹۳ می‌توان به قوی بودن رابطه هم‌بستگی بین دو متغیر پی برد. با توجه به فراوانی پاسخ‌های داده‌شده، عامل نور و روشنایی از حد میانگین پایین‌تر است و تاریکی و عدم فراهم‌آوردن دید مناسب در شب از عواملی است که باعث عدم حضور ساکنان در هنگام شب و کاهش امنیت در محله می‌شود. به این ترتیب با بهبود وضعیت نورپردازی و کیفیت مبلمان شهری می‌توان به افزایش امنیت در محله کمک کرد.

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی بین دو

متغیر مبلمان شهری و امنیت

متغیر	شدت هم‌بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
مبلمان شهری و امنیت	۰,۵۹۳	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

مبلمان شهری و علایم

مبلمان شهری مناسب در ایجاد آرامش و سلامت روان و افزایش رضایت‌مندی ساکنان تأثیر بسزایی دارد. بنابراین، باعث افزایش حضور مردم در محله‌های شهر و بالارفتن امنیت می‌شود. از جمله عوامل مهم و تأثیرگذار در این رابطه نور و روشنایی است که خود به‌تنهایی عامل کالبدی به شمار نمی‌آید؛ اما می‌توان آن را زیرمجموعه مبلمان شهری دانست. محدوده مورد مطالعه از نظر مبلمان و نور در شب دارای ضعف‌هایی است؛ به‌گونه‌ای که امنیت ساکنان در شب بسیار پایین بوده و آن‌ها در هنگام تاریکی هوا از منازل خود بیرون نمی‌آیند و محدوده به طور کلی فاقد مبلمان شهری است. با توجه به سطح معناداری دو متغیر (sig=0.00) در آزمون خی دو، دو متغیر (مبلمان شهری و امنیت) رابطه معنادار دارند و نتایج حاصل از آزمون نسبت بیان‌گر تمجع بیشترین فراوانی (بیش از ۶۰ درصد) در سه طیف خیلی کم،

تناسبات بصری

این شاخص به عنوان زیرمجموعه آسایش محیطی، شامل عواملی است که در ظاهر ساختمان‌ها و به طور کلی بر مورفولوژی ساختمان‌ها تأثیر می‌گذارد. مطلوبیت ظاهر ساختمان‌ها در محله‌های شهری، میل به حضور در محله را در ساکنان افزایش می‌دهد که خود باعث افزایش امنیت می‌شود. مواردی که باعث احساس عدم نظارت شامل دیوارنویسی‌های ناهنجار، پنجره‌های شکسته، ظاهر کثیف ساختمان‌ها و آثار ناشی از وندالیسم و غیره است. نتایج حاصل از آزمون خی دو ($\text{sig}=0.00$) بیانگر رابطه معنادار بین دو متغیر (تناسبات بصری و امنیت) است. همان‌طور که در جدول (۴) نشان داده شده است، بین دو متغیر تناسبات بصری و امنیت رابطه معناداری وجود دارد؛ ولی هم‌بستگی بین دو متغیر نسبتاً متوسط است ($r=0.398$) اضافه می‌شود. با توجه به وضعیت تناسبات بررسی و مورفولوژی ساختمان در محدوده مورد مطالعه و نتایج آزمون نسبت می‌توان نتیجه گرفت بیش از ۵۰ درصد ساکنان از وضعیت مورفولوژی ساختمان و ظاهر آن‌ها ناراضی‌اند. محدوده مورد مطالعه از نظر شورای عالی شهرسازی و معماری ایران به عنوان بافت فرسوده معرفی شده است. بنابراین، از نظر شاخص‌های فرسودگی در سطح نامطلوب قرار دارد. شاخص ناپایداری از زیر مجموعه شاخص‌های فرسودگی در تناسبات بصری نقش دارد. با توجه به فراوانی گویه‌های آزموده‌شده و ناپایدار بودن بافت محدوده و ناهماهنگی در ریتم نماها، مصالح جداره‌ها و اغتشاش در سطوح افقی که حاصل بررسی‌های میدانی

پژوهش‌گر است، می‌توان وضعیت شاخص کالبدی تناسبات بصری را در محدوده مورد مطالعه ضعیف ارزیابی کرد؛ به عبارتی، محدوده مورد مطالعه فاقد شخصیت بصری و عناصر سازنده سیما است. می‌توان نتیجه گرفت با بهبود وضعیت ساختمان‌ها در محله می‌توان باعث افزایش حس تعلق مکان شد که این خود افزایش امنیت را در محله به همراه دارد.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی بین دو

متغیر تناسبات بصری و امنیت

متغیر	شدت هم‌بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
تناسبات بصری و امنیت	۰,۳۹۸	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

خوانایی

خوانایی هر فضا به میزان درک کاربران فضا بستگی دارد. پس از بررسی‌های صورت گرفته و نتایج آماری، اغلب ساکنان محیط را خوانا و دارای نشانه‌هایی برای پیدا کردن مسیر دانسته‌اند. وجود معابر اصلی با عرض زیاد به عنوان استخوان‌بندی می‌تواند از دلایل خوانایی سایت باشد. طبق نتایج حاصل از آزمون خی دو ($\text{sig}=0.00$)، خوانایی و امنیت با یکدیگر رابطه معنادار دارند. با توجه به نتایج آزمون نسبت در این شاخص، حدود ۷۰ درصد پاسخ‌گویان خوانایی محله را تأیید کرده‌اند؛ اما این به معنی خوانایی کامل محله نیست؛ زیرا بررسی سازمان فضایی محدوده مورد مطالعه حاکی از ناخوانا بودن آن است. همچنین، همان‌طور که در جدول (۵) مشاهده می‌شود، افراد احتمال گم کردن مسیر را بسیار پایین دانسته‌اند و ابراز کرده‌اند معابر و مسیرها در محله

بین دو متغیر متوسط و مثبت است؛ به این معنی که رعایت اصول بهداشتی در محدوده باعث افزایش امنیت در آنجا می‌شود.

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی بین دو

متغیر بهداشت و امنیت

متغیر	شدت هم‌بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
بهداشت و امنیت	۰,۴۱۷	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

معابر

یکی از عواملی که موجب ارتقای امنیت فیزیکی و روانی فضا می‌شود، کیفیت شبکه معابر و پوشش آن برای شخص پیاده و سواره است. معابر در محله‌ها باید به گونه‌ای باشد که امکان گیرافتادن افراد در آن‌ها وجود نداشته باشد و عابران با اطمینان خاطر بتوانند از آن فضا عبور کنند. طبق مشاهدات میدانی، معابر اصلی فاقد پیاده‌راه است و در معابر اختلاط مسیر عابران پیاده و سواره‌ها مشاهده می‌شود. این وضعیت باعث افزایش امکان سرقت و کیف‌قاپی می‌شود. در معابری که پیاده‌راه تعریف شده است نیز پیاده‌راه‌ها فاقد پیوستگی هستند. معابر به گونه‌ای طراحی شده که امکان فرار مجرمان در صورت ارتکاب به جرم وجود دارد. با مشاهده نتایج آزمون نسبت می‌توان نتیجه گرفت حدود ۷۰ درصد ساکنان از وضعیت معابر از نظر پوشش کف و امنیت عابران پیاده ناراضی بوده‌اند و سطح معناداری (sig=0.00) به دست آمده از آزمون خی دو بیان‌گر رابطه معنادار بین دو متغیر (وضعیت معابر و امنیت) است. همچنین، با توجه به نتایج حاصل از آزمون هم‌بستگی می‌توان نتیجه

برای آن‌ها آشنا است. محدوده دارای معابر اصلی (استخوان‌بندی) است؛ ولی از آنجا که این معابر فاقد ویژگی‌های مناسب و مطلوب تناسبات بصری هستند، نوعی ازدحام در آن دیده می‌شود، مراکز محله‌ای تعریف نشده و خدمات محله‌ای به صورت پراکنده وجود دارند، خوانایی محله به طور کامل تأیید نمی‌شود.

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی بین دو

متغیر خوانایی و امنیت

متغیر	شدت هم‌بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
خوانایی و امنیت	۰,۱۶۳	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

بهداشت محیط

قرارگرفتن در محیطی که در آن آلودگی محیطی وجود ندارد، باعث می‌شود کاربران فضا احساس کنند آن محیط تحت نظارت است. بنابراین، امکان ارتکاب به جرایم شهری در مکان‌های به دور از آلودگی زیست‌محیطی اندک است و امنیت در سطح بالا قرار دارد. با توجه به فراوانی پاسخ‌های داده‌شده محدوده مورد مطالعه از نظر بهداشت و عدم آلودگی محیطی نیز در سطح پایینی قرار دارد. سطح معناداری در آزمون خی دو بیان‌گر رابطه معنادار بین دو متغیر بهداشت محیط و امنیت است. نتایج آزمون نسبت نشان می‌دهد حدود ۷۰ درصد ساکنان از وضعیت بهداشت در محدوده مورد مطالعه رضایت ندارند. همچنین، جدول (۶) به بررسی وضعیت آلودگی محیطی در محدوده مورد مطالعه پرداخته است. با توجه به نتایج آزمون هم‌بستگی، شدت هم‌بستگی

بلکه امکان مخفی شدن و کمین کردن را برای مجرمان فراهم آورده و خود باعث افزایش احساس ترس در کاربران فضا می شود.

طبق بررسی های انجام گرفته، محدوده از نظر پوشش گیاهی فقیر بوده و به غیر از پارک محله ای پوشش گیاهی مشاهده نشده است. با توجه به نتایج آزمون خی دو (جدول ۸) که در آن درجه آزادی و سطح معناداری آماره کای دو پیرسون را نشان می دهد، مقدار سطح معناداری در آماره کای دو پیرسون بیشتر از ۵ درصد است. بنابراین، بین دو متغیر پوشش گیاهی و امنیت در محدوده مورد مطالعه رابطه ای وجود ندارد و دو متغیر از یکدیگر مستقل هستند.

گرفت بین دو متغیر وضعیت معابر و امنیت رابطه نسبتاً قوی و مثبتی وجود دارد؛ به این معنی که با افزایش کیفیت معابر و کاهش فرصت های ارتکاب به جرم و بالا بردن امنیت عابران پیاده می توان امنیت محله را افزایش داد.

جدول ۷. خلاصه نتایج آزمون هم بستگی بین دو

متغیر معابر و امنیت

متغیر	شدت هم بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
معابر و امنیت	۰,۴۵۳	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

پوشش گیاهی

پوشش های گیاهی نامناسب نه تنها باعث مطلوبیت فضا نمی شود.

جدول ۸. نتایج آماری حاصل از آزمون خی دو

	Value	df	Asymp. Sig
Pearson Chi-Square	6.569	4	.160
Likelihood Ratio	6.704	4	.152
Linear-by-Linear Association	.502	1	.479

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

غیررسمی بیان گر آن است که بیش از ۸۰ درصد از پاسخ دهندگان امکان نظارت از واحد مسکونی خود را بر محدوده ندارند و همچنین، سطح معناداری (sig=0.00) در آزمون خی دو بیان گر رابطه معنادار بین دو متغیر (نظارت غیررسمی و امنیت) است. با توجه به اهمیت این شاخص و ارتباط آن با امنیت ضروری است برای آن برنامه ریزی کرد. همچنین، با توجه به نتایج جدول (۹) بین دو متغیر نظارت غیررسمی و امنیت در محله رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد و این هم بستگی نسبتاً قوی است؛ به

امکان نظارت غیررسمی

اگر عابران و افراد احساس کنند چشمان ناظر بر خیابان وجود دارد، هم ترس کسانی که قصد عبور از محله را دارند، کاهش می یابد و هم امکان ارتکاب به جرم توسط مجرمان به حداقل می رسد. طبق بررسی های انجام شده و مشاهدات میدانی طراحی ساختمان ها به گونه ای است که امکان نظارت بسیار کم است. ساکنان به این نقطه ضعف در پرسش نامه های خود نیز اشاره کرده اند؛ به این معنی که امکان نظارت غیررسمی برای آن ها وجود ندارد. نتایج آزمون نسبت در رابطه با شاخص نظارت

عبارتی، با افزایش امکان نظارت بر محدوده و معابر آن امنیت در محدوده نیز افزایش می‌یابد.

جدول ۹. خلاصه نتایج آزمون هم‌بستگی بین دو

متغیر نظارت غیررسمی و امنیت

متغیر	شدت هم‌بستگی	سطح معناداری	نوع رابطه
نظارت غیررسمی و امنیت	۰,۵۴۲	۰,۰۰	مثبت

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

فشردگی بافت

با توجه به بعد خانوار و تراکم جمعیتی در واحد سطح در محدوده مورد مطالعه می‌توان به فشردگی بافت پی برد. نتیجه سکونت تعداد زیادی جمعیت؛ فشردگی بافت، تداخل فرهنگ‌ها و بروز رفتارهای متفاوت است که زمینه را برای بروز ناهنجاری‌های اجتماعی و جرم مساعد می‌سازد. در محدوده مورد مطالعه حدود ۶۴ درصد از پلاک‌ها مساحت کمتر از ۱۲۰ متر دارند که این نشان‌دهنده ریزدانگی بافت محدوده مورد مطالعه است و واضح است که هرچه بافت ریزدانه باشد فشرده‌تر است و در نتیجه، تراکم نفر در هکتار افزایش می‌یابد. طبق بررسی نظام ارتفاعی ۷۳ درصد پلاک‌های یک طبقه است؛ اما به دلیل تراکم بالای مسکونی و ریزدانگی پلاک‌ها در مجموع بافت ریزدانه و فشرده ارزیابی می‌شود. بنابراین، محدوده مورد مطالعه با مفهوم منفی تراکم (ازدحام و شلوغی) که زمینه‌ساز آسیب‌های اجتماعی است مواجه می‌باشد. نتایج آماری حاصل از تجزیه و تحلیل سؤالات توصیفی پرسش‌نامه حاکی از وجود جمعیت بالاتر از حد و گاه مزاحم است و شلوغی محدوده از جمله مشکلات و علل نارضایتی

ساکنان در محدوده مورد مطالعه است که در ایجاد امنیت تأثیر منفی خواهد داشت.

۲.۳. رتبه‌بندی شاخص‌های کالبدی در محدوده

مورد مطالعه

از آزمون فریدمن برای بررسی یکسان بودن اولویت‌بندی (رتبه‌بندی) تعدادی از متغیرها توسط افراد استفاده می‌شود (مؤمنی، ۱۳۸۷، ص. ۱۰۷). به منظور بررسی وضعیت شاخص‌ها (از نظر مطلوبیت هر یک از شاخص‌ها در خصوص پیشگیری از جرم) جهت رتبه‌بندی شاخص‌ها از این آزمون استفاده شده است که نتایج آن در جدول (۱۰) قابل نمایش است. نتایج آزمون فریدمن در این پژوهش نشان می‌دهد که پوشش گیاهی و نظارت غیررسمی در محدوده مورد مطالعه، در بین ۸ شاخص که از طریق پرسش‌نامه بررسی شده‌اند، دارای شرایط نامساعدتری هستند و اهمیت بیشتری دارند؛ به این معنی که در برنامه‌ریزی برای محدوده مورد مطالعه در اولویت قرار گیرند. شاخص خوانایی در رتبه نخست قرار دارد و وضعیت آن از منظر گویه‌های مورد بررسی مساعد است.

جدول ۱۰. نتایج حاصل از آزمون فریدمن

رتبه	میانگین رتبه	شاخص‌ها
۱	۳,۹۷	کاربری اراضی
۲	۴,۵۶	مبلمان شهری
۳	۵,۳۰	تناسبات بصری
۴	۶,۶۹	خوانایی
۵	۳,۸۳	بهداشت محیط
۶	۴,۶۸	وضعیت معابر
۷	۳,۴۱	پوشش گیاهی
۸	۳,۵۵	نظارت غیررسمی

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

۳.۳. بررسی امنیت در محدوده زینبیه اصفهان

جهت ارزیابی وضعیت امنیت در محدوده زینبیه اصفهان از دو روش (سؤالات طیفی و توصیفی پرسش نامه) بهره گرفته شده است. با توجه به داده‌های جمع‌آوری شده حاصل از پرسش نامه و نتایج حاصل از آزمون نسبت دو جمله‌ای^۱ (نسبت) که در جدول (۱۱) قابل مشاهده است، امنیت محدوده مورد مطالعه پایین ارزیابی شده است؛ به عبارتی، با توجه به سطح معناداری (۰,۰۰۰) و فراوانی پاسخ‌های داده شده به طیف متوسط، کم و خیلی کم، حدود ۸۰ درصد است و با اطمینان ۹۵ درصد، ساکنان از امنیت محدوده خود ناراضی اند و امنیت را در سطح پایین می‌دانند. علاوه بر نتایج حاصل از سؤالات طیفی، در ۱۵۳ مورد ساکنان در پاسخ به سؤالات توصیفی نیز به ناامنی و وقوع ارتکاب به جرم در محدوده اشاره کرده‌اند. با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌ها و پاسخ‌های داده شده در سؤالات طیفی و توصیفی می‌توان پایین بودن سطح امنیت را در محدوده نتیجه گرفت.

جدول ۱۱. نتایج پردازش کامپیوتری آزمون

دوجمله‌ای (نسبت)

معناداری سطح	فراوانی درصد	فراوانی	دسته بندی
۰,۰۰۰	۰,۸	۲۱۳	≤ 3
	۰,۲	۳۸	> 3

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

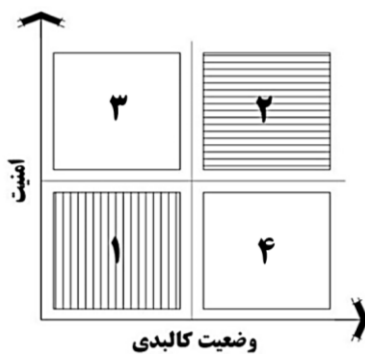
۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تأمین امنیت در شهرها علاوه بر نهادهای انتظامی و اجتماعی از جمله وظایف برنامه‌ریزان و طراحان شهری است. جرایم شهری و ترس از وقوع آن از جمله عواملی است که امنیت را خدشه‌دار می‌کند. با توجه به آنچه تا کنون به آن اشاره شد، عوامل کالبدی در برقراری امنیت و افزایش احساس امنیت مؤثرند. جرم به طور کامل قابل کنترل نیست و اقدامات پیشگیرانه می‌تواند در کاهش آن تأثیر داشته باشد. پژوهش حاضر با هدف آگاهی از وضعیت امنیت و بررسی تأثیر شاخص‌های کالبدی به عنوان متغیرهای مداخله‌گر صورت گرفت.

همان‌طور که پیش از این به بررسی امنیت اشاره شد، سطح امنیت از نظر گویه‌های پرسش‌نامه و همچنین، نتایج حاصل از سؤالات توصیفی و مصاحبه با ساکنان، پایین ارزیابی شده است؛ به این صورت که ۱۳۶ نفر معادل ۵۳ درصد از پاسخ‌گویان خواستار جابه‌جایی از محدوده هستند و به دلایلی از جمله بالابودن میزان جرایم (حدود ۸۰ درصد ساکنان شاهد ارتکاب به جرم و رفتار ناهنجار در محدوده بوده‌اند)، تمایلی به ادامه زندگی در این محدوده ندارند و سایر پاسخ‌گویانی که مایل به ادامه زندگی در محدوده هستند، علت آن را درآمد پایین سرپرست خانوار و پایین بودن بهای زمین و اجاره‌خانه در این محدوده ذکر کرده‌اند.

علاوه بر مسائل و مشکلات کالبدی که در قسمت یافته‌ها به آن اشاره شده است، با توجه به نتایج آزمون خی‌دو در مقایسه زوجی متغیرهای کاربری اراضی، مبلمان شهری، تناسبات بصری،

محدوده زینیه، میزان امنیت و شرایط کالبدی با توجه به میانگین‌های ارائه شده نیز در سطح پایین قرار دارد. بنابراین، محدوده زینیه در محدوده یک قرار دارد. حال با شناخت این وضعیت هدف، انتقال وضعیت از محدوده یک به محدوده دو است؛ به این معنی که با توجه به تأثیر محیط کالبدی در افزایش و یا کاهش امنیت، هدف پژوهش و راهکارهای ارائه شده بر پایه ارتقا و بهبود وضعیت کالبدی و ارتقای امنیت در ساکنان محدوده است.



شکل ۲. وضعیت موجود (۱) و مطلوب (۲) امنیت و کالبد در محدوده زینیه
مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

۳.۲. راهکارهای کالبدی در راستای ارتقای

امنیت محیطی با اتخاذ رویکرد CPTED

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، رویکرد منتخب در این پژوهش رویکرد مکانی است؛ به این معنی که هدف ارائه راهکارهایی کالبدی است که به وسیله آن از وقوع جرم پیشگیری شود که این هدف به کمک اتخاذ رویکرد CPTED امکان‌پذیر می‌شود. بنابراین، در ادامه به راهکارهایی در هر یک از اصول رویکرد مذکور که باعث افزایش آرامش، آسایش و در نهایت، احساس تعلق که خود یکی از مهم‌ترین

خوانایی، بهداشت محیط، نظارت غیررسمی و معابر به‌عنوان متغیر مستقل و احساس امنیت به‌عنوان متغیر وابسته، سطح معناداری کمتر از ۰,۰۱، به دست آمد، می‌توان این‌گونه نتیجه گرفت که با اطمینان ۹۹,۹ درصد متغیرهای وابسته و مستقل با یک‌دیگر رابطه معنادار دارند. سطح معناداری در بررسی رابطه بین دو متغیر پوشش گیاهی و امنیت بالاتر از ۵ درصد به دست آمد که بیانگر عدم رابطه معنادار بین دو متغیر است.

همچنین، مطابق نتایج حاصل از آزمون فریدمن که از طریق پرسش‌نامه سنجش شده‌اند، خوانایی و تناسب بصری در محدوده از نظر ساکنان به‌عنوان مطلوب‌ترین و پوشش گیاهی و نظارت غیررسمی به‌عنوان نامطلوب‌ترین عامل انتخاب شده‌اند؛ به این معنی که در برنامه‌ریزی برای محدوده مورد مطالعه باید در اولویت قرار گیرند. باید توجه داشت شاخص‌هایی که در رتبه نخست در این تحلیل قرار گرفته‌اند، به معنی عدم وجود مشکل نیست؛ زیرا محدوده به لحاظ تناسب بصری و اغتشاش در فرم کالبدی در جداره‌ها دچار آسیب‌ها و مشکلاتی است و این اولویت تنها رتبه این شاخص در مقایسه با سایر عوامل کالبدی در محدوده را بیان می‌کند.

در مورد رابطه امنیت و شرایط محیطی و کالبدی می‌توان نموداری ارائه کرد. در این شکل (شکل ۲)، چهار محدوده قابل مشاهده است. از طریق شناسایی وضعیت موجود هر فضا در محدوده نمودار می‌توان به ارائه راهبردهایی در راستای ارتقای امنیت اقدام کرد و پیشنهادهای کلی در خصوص بهبود وضعیت منطقه ارائه داد. با توجه به شناخت حاصل شده از

جنبه‌های کیفیت محیط است، اشاره شده است. وقوع جرم پرداخت. این دخالت در حیطه عوامل می‌تواند با دخالت آگاهانه و طرح‌ریزی شده به کاهش فرصت‌های ارتکاب به جرم و عوامل تسهیل‌کننده

جدول ۱۲. راهکارهای افزایش امنیت با تأکید بر رویکرد CPTED

اصول	راهکارها
قلمرو	گسترش حس مالکیت و تعیین تفکیک مالکیت فضاها (عمومی، خصوصی و نیمه‌عمومی)
	شخصی‌سازی و تشخیص مالکیت مکان‌ها
	استفاده از محوطه‌سازی، حفاظ و نرده اطراف ساختمان‌های رهاشده و اراضی متروکه و توانمندسازی ساخت و سازهای کالبدی با رعایت اصول و ضوابط طراحی
کنترل دسترسی	استفاده از تابلوها، علائم و نشانه‌های بصری به منظور تعیین حدود مالکیت
	محدود کردن معابر اصلی با استفاده از موانع مسدودکننده مانند دیوارها، حصار و نرده
	حصار کشیدن اطراف مناطق مشکل‌دار به منظور کنترل و کاهش دسترسی به آن‌ها
	نورپردازی مناسب جهت کنترل، دیدن و دیده‌شدن (پیاده‌روها و مسیرهای دسترسی به خوبی روشنایی داشته باشند).
	طراحی تقاطع‌ها همراه با رعایت استانداردها
نظارت	کاهش تعداد ورودی‌ها به محدوده
	ورودی‌ها نباید ویژگی دعوت‌کنندگی داشته باشند.
	حضور مستمر ساکنان در فضای شهری به وسیله کاربران و تشویق افراد به حضور در محدوده
	زمینه‌سازی جهت استقرار فعالیت در پیاده‌روها، تعیین قلمرو با استفاده از پوشش گیاهی
	افزایش نظارت‌های طبیعی در محدوده و طراحی و معماری واحدهای مسکونی به شکلی باشد تا امکان نظارت بر معابر و سطح محله فراهم آید.
	اختلاط کاربری‌ها و تنوع کاربری‌ها و فعالیت‌ها در خصوص افزایش سرزندگی
	استقرار نیمکت‌ها و سکوه‌های مخصوص نشستن در مناطقی که باعث افزایش نظارت شوند.
	جای‌دهی کیوسک‌های تلفن و روزنامه‌فروشی یا دکه‌های سیار در مناطق جرم‌خیز
	امکان حضور ساکنان از طریق تزریق کاربری‌های مناسب
	جلوگیری از نصب روشنایی‌هایی که نور خیره‌کننده دارند.
استفاده مرکب از فضاها	در راستای ارتقای سطح کیفی نقاط ناامن محدوده، پیشنهاد می‌شود تا کاربری‌های امن با ضریب جذب بالای اجتماعی به این مکان‌ها تزریق شوند.
	ایجاد تراکم در فعالیت‌های اجتماعی در مناطق مستعد جرم
	قراردادن فضاهای خاص در مناطق پرتراکم
	تبدیل کاربری جداره از تجاری صرف به کاربری مسکونی تجاری
	تبدیل زمین‌های بایر وسیع به پارک، فرهنگ‌سرا و کانون‌های پرورشی و جبران کمبود سرانه‌های فرهنگی و تفریحی

ادامه جدول ۱۲

اصول	راهکارها
تعمیر و نگهداری	تعمیر و تعویض کلیه مبلمان، تجهیزات و تأسیسات شهری
	تعمیر سریع روشنایی‌های آسیب‌دیده
	افزودن تلفن‌های اضطراری در معابر
	استفاده از مصالحی جهت به‌کارگیری در نمای ساختمان‌ها که در صورت وجود دیوارنویسی مقاومت نکنند و از بین بروند.

مأخذ: نگارندگان، ۱۳۹۴

کتاب‌نامه

۱. اریک، ف. (۱۳۶۰). *جامعه سالم*. (اکبر تبریزی، مترجم). تهران: بهجت.
۲. اشنایدر، ریچارد و تد، کیچن. (۱۳۸۷). *برنامه‌ریزی شهری برای پیشگیری از جرم*. (فرزان سجودی، مترجم). تهران: سازمان تحقیقات و مطالعات ناجا پژوهشکده امنیتی انتظامی.
۳. بمانیان، ا. ر. و محمودی نژاد، ه. (۱۳۸۸). *امنیت و طراحی شهری*. تهران: هله.
۴. پوراحمد، ا. رهنمایی، م. و کلانتری، م. (۱۳۸۲). *بررسی جغرافیایی جرایم در شهر تهران*. پژوهش‌های جغرافیایی، (۴۲)، ۸۱-۹۸.
۵. پورجعفر، م. محمودی نژاد، ه. رفیعیان، م. و انصاری، م. (۱۳۸۷). *ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرایم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED*. *علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران*، ۱۹ (۶)، ۸۲-۷۳.
۶. پورموسوی، م.، زنگنه شهرکی، س.، احمدی فرد، ن. و عبدی، ن. (۱۳۹۰). *تأثیر بلندمرتبه سازی بر میزان جرایم شهری (مطالعه موردی: مناطق ۲۲ گانه تهران)*. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، (۷۷)، ۷۳-۶۱.
۷. پیتر، ه. و اولریخ، ف. (۱۳۸۸). *آینده شهری قرن ۲۱*. (ا. صادقی و ن. صفایی، مترجمان). تهران: جامعه مهندسان مشاور ایران.
۸. تقوایی، ع.ا. رفیعیان، م. و رضوان، غ. (۱۳۹۰). *تحلیل رابطه بین مؤلفه‌های کاربری زمین با کاهش جرایم و ناامنی شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۷ شهر تهران)*. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، (۷۷)، ۳۸-۱۹.
۹. حسینی، ف. (۱۳۸۷). *بررسی و ارائه شاخص‌های کالبدی-کارکردی موثر بر ارتقای امنیت فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: پارک دانشجو)*. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس. تهران، ایران.
۱۰. خبیر، س. (۱۳۸۷). *ارتقای امنیت محیطی در محله‌های شهری با تکیه بر دانش طراحی شهری (نمونه موردی: محله مسجد جامع نیشابور)*. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه علم و صنعت. تهران، ایران.
۱۱. رجیبی پور، م. (۱۳۸۴). *درآمدی بر عوامل موثر بر احساس امنیت، کنکاشی بر جنبه‌های مختلف امنیت عمومی و پلیس*. تهران: معاونت پژوهش دانشگاه علوم انتظامی.

۱۲. رضوان، ع. (۱۳۸۵). امنیت شهری و نقش برنامه‌ریزی شهری در ارتقا و بهبود آن (مورد مطالعه: منطقه ۱۷ شهرداری تهران). پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس. تهران، ایران.
۱۳. رهنما، م. ر. (۱۳۸۸). برنامه‌ریزی مناطق مرکزی شهرها (اصول، مبانی، تئوری‌ها، تجربیات و تکنیک‌ها). مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
۱۴. زیاری، ک. ا. (۱۳۹۰). بررسی آسایش و امنیت در محله‌های شهر یزد. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، (۷۶)، ۱-۱۱.
۱۵. ستوده، س. (۱۳۹۰). بررسی امنیت شهروندان در محلات شهری (محله جلفای اصفهان). پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد دانشگاه هنر اصفهان. اصفهان، ایران.
۱۶. سعیدنیا، ا. (۱۳۸۷). کاربری زمین شهری. جلد ۲. تهران: مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهری.
۱۷. شاهیندی، ا.، سلطانی، م. و احمدی، و. (۱۳۸۸). تحلیل جغرافیایی جرم در مناطق شهر اصفهان (نمونه موردی: زندانیان شهر اصفهان). اصفهان: دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی انتظامی استان اصفهان.
۱۸. صالحی، ا. (۱۳۸۶). نقش آسایش محیطی فضاها شهری در پیشگیری از ناهنجاری‌های رفتاری. محیط‌شناسی، ۳۳ (۴۴)، ۸۳-۹۴.
۱۹. صالحی، ا. (۱۳۸۷). ویژگی‌های محیطی فضاها شهری امن. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
۲۰. عبدالمهی، م. (۱۳۸۳). پیشگیری جرم از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری (مورد مطالعه: سرقت در شهر زنجان). پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد. دانشگاه زنجان. زنجان، ایران.
۲۱. فرید طهرانی، س. (۱۳۸۸). راهنمای طراحی شهری با رویکرد کاهش ترس در فضاها شهری کلان‌شهرها. پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی. تهران، ایران.
۲۲. فرید طهرانی، س. (۱۳۹۰). ترس در فضای شهری. تهران: آرمانشهر.
۲۳. قرایی، ف؛ راد جهانبانی، ن؛ و رشیدپور، ن. (۱۳۸۹). بررسی و سنجش حس امنیت در مناطق مختلف شهری (نمونه موردی: مناطق ۲ و ۱۱ تهران). آرمانشهر، (۴)، ۱۷-۳۲.
۲۴. قورچی بیگی، م. (۱۳۸۵). پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED). پایان‌نامه منتشر نشده کارشناسی ارشد دانشگاه تهران. تهران، ایران.
۲۵. کامیار، غ. ر. (۱۳۸۲). حقوق شهرسازی. تهران: امجد.
۲۶. کلکوهن، ا. (۱۳۹۰). طراحی عاری از جرم: ایجاد منطقه‌های امن و پایدار. (مهرداد راجیان اصلی و حمیدرضا عامری سیاهویی، مترجمان). تهران: میزان.
۲۷. گلکار، ک. (۱۳۸۰). مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری. صفه. (۳۲). ۳۸-۶۵.
۲۸. لینچ، کوین. (۱۳۷۲). تئوری شکل خوب شهر. (ح. بحرینی، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۲۹. الماسی‌فر، نینا و مجتبی انصاری. (۱۳۸۹). بررسی امنیت محیطی در پارک‌های منطقه‌ای به عنوان بخشی از فضای شهری. مدیریت شهری، (۲۵)، ۲۱-۳۴.

۳۰. مؤمنی، م. و قیومی، ع. (۱۳۸۷). *تحلیل داده‌های آماری با استفاده از SPSS*. چاپ دوم. تهران: کتاب نو.
31. Carmona, M., Heath, T., Taner, O., & Tiesdell, S. (2003). *Public places, urban spaces*. Oxford, England: Architectural Press.
 32. Coupland, A. (1997). *Reclaiming the city: Mixed used development*. Oxford, England: Alden Press.
 33. Crown, T. (2000). *Crime prevention through environmental design: Applications of architectural design and space management concepts* (2nd ed.). Boston, MA: Butterworth-Heinman.
 34. Lubava, J., & Mtani, A. (2004). Urban space and security: A case of the Dares Salaam-Safety audits for women Dares Salaam. *Tanzania*, 7, 13-17.
 35. Russ, H. (2006). *Safe city strategy*. New York, NY: Grow-Hill Companies.
 36. Wekerl, G., & Whitzman, C. (1994). *Safe cities: Guidelines for planning, designing and management*. New York, NY: Van Nostrand Reinhold.