

بررسی شاخص‌های طراحی محیطی در پیشگیری از جرم

(مطالعه موردی: مجتمع‌های تجاری شهر یزد)

دکتر صفر قائد رحمتی*، هژیر شمسی**

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۰/۰۱

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۰۴/۱۲



چکیده

ارتقاء امنیت محیطی مجتمع‌های تجاری، به دلیل ایجاد آسایش، آرامش و اطمینان از حضور در یک محل امن، موجب جذابیت محل و استقبال مردم در استفاده از محیط تجاری می‌گردد. با طراحی محیطی مناسب می‌توان حداکثر بهره را با افزایش امنیت این گونه مجتمع‌ها برده و زمینه فعالیت بهینه افراد در این محیط‌ها را فراهم نمود. پژوهش حاضر درصدد بررسی این موضوع است که شاخص‌های طراحی محیطی در کاهش وقوع جرم در مجتمع‌های تجاری شهر یزد تا چه اندازه می‌تواند تأثیر داشته باشند. روش بررسی در این پژوهش توصیفی-تحلیلی بوده و روش جمع‌آوری داده‌ها به صورت پیمایشی است. تعداد ۳۱ متغیر مورد تحلیل قرار گرفته که در ۴ شاخص دسته‌بندی شده است. در نهایت نتیجه‌گیری پژوهش نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که مجتمع‌های تجاری شهر یزد از لحاظ شاخص‌های امنیتی و رفاهی در وضعیت نامطلوبی قرار گرفته‌اند که در نهایت با ارائه راه‌حل‌هایی جهت ارتقاء امنیت، رفاه و آسایش آنها پرداخته است.

واژه‌های کلیدی

جرم، طراحی محیطی، مجتمع‌های تجاری، شهر یزد

مقدمہ

اہمیت و ضرورت انجام تمقیق

وجود محیط‌های ناسالم و نامن، آشفستگی‌ها و بی‌نظمی‌های اجتماعی، محیط زندگی را بیش از پیش ناسالم و غیرقابل تحمل ساخته است. بدیهی است که بروز و گسترش جرم در یک جامعه اثرات و هزینه‌های گسترده‌ای دارد. از آن جا که محیط، انسان و زمان عناصر مهم جرم هستند، بنابراین با درک صحیح قواعد و منطق مجرمین در انتخاب مکان و زمان رفتار مجرمانه، می‌توان نسبت به جلوگیری از وقوع جرم اقدام نمود (کلانتری، ۱۳۸۳، ۳). برای طراحان و برنامه‌ریزان شهری، پلیس، سیاست‌گذاران و شمار فزاینده‌ای از شهروندان، مفهوم «کیفیت زندگی» بیش از پیش به عنوان ملاک و معیار تعیین‌کننده سلامت شهرها و جوامعی که خود این افراد جزئی از آن هستند، اهمیت پیدا کرده است. شهروندان و دانشگاهیان نسبت به محیط کالبدی که جرم در آن اتفاق می‌افتد، به خصوص مکان‌ها را در برنامه‌های پیشگیری از جرم نادیده گرفته‌اند و بیشتر توجه آن‌ها به مجرمان، شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه و تشکلات قضایی مربوط به جرم معطوف بوده است. ولی رابطه مکان با جرم روز به روز اهمیت بیش‌تری پیدا کرده است. به همین دلیل امروزه سطح وسیعی از اراضی شهری به کاربری تجاری اختصاص یافته است، توجه به معیارهای کمی و کیفی در فرآیند برنامه‌ریزی، طراحی، احداث و بهره‌برداری از این مراکز، فراهم ساختن فضای مناسب جهت ارائه کالا و خدمات به مشتریان اهمیت یافته است. از آنجا که عملکرد مراکز خرید فراتر از مسائل اقتصادی است و کارکردهای دیگری مانند اوقات فراغت را نیز تأمین می‌کنند، لذا کیفیت، جذابیت و امنیت این فضاها از اهمیت به‌سزایی برخوردار است.

پیشینه تمقیق

بررسی‌های متکی به روش علمی و مبتنی بر اصول و روش‌های آماری پیرامون محیط کالبدی و جرم برای اولین بار در نیمه اول قرن نوزدهم به وسیله «کنله و گری»^۱ صورت گرفته است. تقریباً همزمان با کنله، گری به مطالعه در زمینه جغرافیای جرم پرداخت ولی در سال ۱۸۳۳، با بررسی پنج ناحیه فرانسه به این نتیجه رسید که جرایم علیه اشخاص در نواحی جنوب و در فصل گرما بیش‌تر اتفاق می‌افتد و جرایم علیه اموال در نواحی شمال و در فصل سرما زیادتر است (شکویی، ۱۳۷۰، ۴۷۵). «کنله و گری» در سال ۱۸۳۳ نخستین پژوهش‌های علمی جغرافیای جرم را با بهره‌گیری از اندیشه‌های اکولوژی اجتماعی انجام دادند. آنها به تشریح میزان جرم در رابطه با شرایط اجتماعی و سکونت مختلف پرداختند (همان، ۴۵). شاید بتوان گفت که اولین نقشه‌های جرم به وسیله این دو نفر ترسیم شده است. در روند تاریخی جلوگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی می‌توان دوره‌هایی را در نظر گرفت که به اهم آنها در جدول ۱ اشاره شده است.

همواره از محیط و عناصر آن (رنگ، نور و ارتفاع) برای تأثیر گذاری بر رفتار انسانی استفاده شده است. تأثیر محیط بر انسان موضوع جدیدی نیست و از قدیم‌الایام از محیط برای تأثیر گذاری بر رفتار انسان‌ها استفاده می‌شده است (Crowe, 2000, 54). امنیت که یکی از اصلی‌ترین عوامل پایداری جوامع امروزی به شمار می‌آید، همواره از بنیادی‌ترین نیازهای بشر و مسأله وقوع انواع جرایم از مهم‌ترین مسائل جوامع بشری بوده است که با افزایش و پیچیدگی جوامع شهری، شرایط تأمین این نیاز و بر طرف کردن این مسئله نیز پیچیده‌تر شده است. در برخورد با پدیده جرم و ناامنی دو رویکرد اصلی و مهم در برابر مسئولین وجود دارد. رویکرد اول، رویکرد سنتی سرکوب و مجازات است که از طریق سیستم عدالت «شامل دادگاه‌ها و پلیس» پیگیری می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۳، ۳). رویکرد دوم رویکرد پیشگیری از جرم است. این رویکرد به این نکته تأکید دارد که با توجه به ساختار کالبدی فضاها، شهری و تدوین و اعمال ضوابط ویژه در آنها، می‌توان به میزان گسترده‌ای از ارتکاب جرائم شهری جلوگیری کرد. آنچه مسلم است جهت پیشگیری از وقوع جرم بایستی با عوامل ایجاد کننده و مولد جرم مبارزه نمود. از آنجا که مکان و شرایط فیزیکی محل در وقوع جرم تأثیر ویژه و غیرقابل انکار دارد، بخش مهمی از این نظریات و مکاتب بر پایه خصوصیات و شرایط فیزیکی و مکان مؤثر در وقوع بزهکاری استوار شده است. با توجه به اینکه مجتمع‌های تجاری از نظر وقوع جرم خطرپذیری بیش‌تری نسبت به سایر مناطق دارند این پژوهش بر آن است تا به بررسی نقش شاخص‌های طراحی محیطی در پیشگیری از جرم در مجتمع‌های تجاری شهر یزد پردازد و راهکارهایی را پیشنهاد نماید، سوالات بدین صورت می‌باشد:

وضعیت طراحی محیطی مجتمع‌های تجاری یزد چگونه است؟ هر کدام از شاخص‌های طراحی محیطی مجتمع‌های تجاری یزد در چه وضعیتی قرار دارند؟

روش تمقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و مبتنی بر نظریه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی^۱ می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، مجتمع‌های تجاری شهر یزد که تعداد ۱۸ مجتمع مورد بررسی قرار گرفته، را شامل شده است. مطالعات به صورت میدانی بوده و روش مورد بررسی توصیفی-تحلیلی است، تعداد ۳۱ متغیر که به چهار شاخص دسته‌بندی شده‌اند مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از کلیه اطلاعات جمع‌آوری شده، نتایج مربوط به تلخیص داده‌ها، اقدام به تحلیل و تبیین یافته‌های پژوهش شده است.

مبانی نظری پژوهش

سیر نظریه‌پردازی پیرامون نظریه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی

می‌توان گفت که این نظریه رهیافتی جدید است که سابقه‌ای دیرینه دارد. این نظریه، محصول دهه ۶۰ میلادی به بعد در آمریکا است. بعد از این دهه بود که در اثر فعالیت‌های افرادی چون جین جیکوبز با کتاب «حیات و مرگ شهرهای بزرگ آمریکا»، اسچلمو آنجل، با کتاب «پیشگیری از جرم از طریق طراحی شهری»، الیزابت وود، با کتاب «جنبه‌های اجتماعی خانه‌سازی در توسعه شهری»، اسکار نیومن با کتاب «فضای قابل دفاع» و کتاب سی. ری جفری با نام «پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی»، این نظریه و روابط میان محیط و جرم بیشتر آشکار شد. کتاب آنجل با نام «پیشگیری از جرم از طریق طراحی شهری» (۱۹۶۸) اشاره به این امر داشت که چگونه شهروندان می‌توانند نقش فعالی در پیشگیری از جرم داشته باشند. مفهوم بنیادی پیشگیری از جرم از گذر طراحی محیطی و برنامه ریزی شهری بر این اساس استوار است که بافت کالبدی محیط را می‌توان به گونه‌ای شکل داد که سبب کاهش جرم یا ترس از وقوع جرم و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی گردد. چنین آثار

رفتاری بر کاستن از تمایل به انجام مجرمانه در محیط پایه‌گذاری شده است. طرح محیطی بر مبنای رابطه میان محیط و رفتار انسانی تعریف می‌شود. به کارگیری معمول و مورد انتظار (مطلوب) از فضا و پیش‌بینی رفتار استفاده‌کنندگان و بزهکاران نیز از جنبه‌های پیشگیری از جرم از گذر طراحی محیطی می‌باشد. پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی یک پیشنهاد روش‌شناسی طراحی است که بر اساس آن با به کارگیری طراحی مناسب و هدفمند محیط انسان‌ساخت، معماران و شهرسازان می‌توانند مجال ترس از جرم و تبه‌کاری را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود بخشند (Justice Research and Statistics Association, 2000, 11). در واقع، هدف نظریه پیشگیری از طریق طراحی محیطی، مشخص کردن شرایط کالبدی و محیط اجتماعی است که امکان و یا تسریع در ارتکاب جرم را فراهم می‌کند. همچنین هدف آن تغییر شرایط برای جلوگیری از اتفاق جرم است. از این جهت که هدف آن پیشگیری از ارتکاب عمل مجرمانه است. نظریه پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی بر این ادعا استوار است که می‌توان «با طراحی مناسب و کاربری مؤثر از محیط، از ارتکاب جرم پیشگیری کرده و علاوه بر بهبود کیفیت محیط زندگی، بر ترس ناشی از جرم نیز غلبه کرد» (Crowe, 2000, 46). این نظریه از

جدول ۱. پیشینه اقدامات و ملاحظات جهانی (مأخذ: شنایدر و همکاران، ۱۳۸۷)

پیشینه اقدامات و ملاحظات جهانی در آرای اندیشمندان و صاحب نظران شهری	
دهه ۱۹۶۰	جین جیکوبز در کتاب مرگ و زندگی شهرهای امریکایی (۱) نیاز به خیابان‌های امن در شهر (۲) جداسازی و تشخیص مکان‌های عمومی و خصوصی (۳) تنوع کاربری و اختلاط آنها در سطح شهر (۴) استفاده مؤثر و بازدارنده از حضور عابران پیاده در مناطق شهری برای کاهش احتمال وقوع جرائم
دهه ۱۹۷۰	رای جفری در کتاب جلوگیری از جرائم شهری با طراحی محیطی (۱) کاهش پتانسیل طبیعی جرم‌خیزی مناطق شهری (۲) شهروندان باید ببینند و دیده شوند (نظارت عمومی) (۳) شفافیت و در معرض دید قرار گرفتن فضاهای عمومی (۴) اشتیاق مردم به گزارش و برخورد با تخلفات و جرایم
دهه ۱۹۸۰	جرج کلینینگ و ویلسون وپل براتینگهام در کتاب شناسی شهری (۱) کاهش پتانسیل‌های طبیعی جرم خیز مناطق شهری (۲) اشاره به نابسامانی طراحی محیط مصنوع (۳) اشاره و تأکید بر ناکارآمدی قوانین و استانداردهای طراحی شهری و معماری (۴) نقش موانع طبیعی و بازدارنده‌های موقعیتی در کاهش فرصت دهی برای تجاوزات و جرائم شهری (۵) پنجره‌های شکسته
دهه ۱۹۹۰	شرمن، گارتین و برگر (نظریه نقاط جرم‌خیز و محیط‌های مجرمانه) (۱) اقدامات پیشگیری از جرم برای کاهش بیش از حد فرصت‌های جرم (۲) متمرکز بر روی جرم‌شناسی مکان (این مکان‌ها فرصت‌های زیادی را برای وقوع جرم ایجاد می‌کنند)
۲۰۰۰	تایلور و هال (CPTED) (۱) جلوگیری از جرم توسط طراحی محیط (CPTED)، بر شرایط پیرامون جرم متکی هستند. (۲) تلفیق متغیرهای فرهنگی و اجتماعی (۱) تغییر در طرح فضاهای مسکونی و تجاری و فضاهای عمومی جهت پیشگیری از جرم (۲) ایجاد فضاهای قابل دفاع (منظور اجتماعی)

تأمین آسایش، راحتی و امنیت باشد. همچنین شهر مانند خانه باید محیطی گرم و صمیمی و دلپذیر باشد تا امکان زندگی مطلوب را فراهم سازد» (لینچ، ۱۳۷۲، ۱۷).

سازمان فضایی و نفوذپذیری (دسترسی): روشنی و وضوح سازمان فضایی و مرزهای قلمروهای خصوصی، نیمه خصوصی (نیمه عمومی) و عمومی از یکدیگر، موجبات کاهش نفوذپذیری (دسترسی)، افزایش نظارت اجتماعی و پیشگیری از جرایم می شود (پورجعفر و صادقی، ۱۳۸۷، ۱۲۸۷). **کیفیت مسکن و کاربری زمین:** صاحب نظران بی شماری بر آنند که «ریشه انحرافات را باید در خانه های مسکونی نامناسب جستجو کرد و این گونه خانه ها در ایجاد کجروی ها و بزه کاری ها نقش مهمی را بازی می کنند و در تمام جوامع طبقاتی، بیشتر مجرمین متعلق به نواحی پست و نامناسب است» (صالحی، ۱۳۸۷، ۱۹۷).

یافته های پژوهش

مراکز تجاری شهر یزد

مراکز تجاری شهری (بازار و دفاتر خدمات عمده فروشی)، مرکز تجاری محلی و خرده فروشی و هم چنین بازارهای غیر دائمی (بازار روز و هفتگی) خدمات دفتری، خدمات مالی جزء کاربری های تجاری و خدماتی می باشند. مساحت این دسته از کاربری ها در سطح شهر یزد معادل ۲۳۶/۵۹ هکتار می باشد که در حدود ۳۳/۲ درصد از سطح شهر را به خود اختصاص می دهند. سرانه کاربری های تجاری و خدماتی در وضع موجود شهر یزد برای هر نفر ۵/۷۷ متر مربع می باشد، عمده مراکز تجاری شهر یزد در حاشیه معابر اصلی شهر متمرکز می باشد.

تخلیل داده ها با استفاده از شاخص Z نرمال

یکی از روش هایی که برای تحلیل و رتبه بندی شاخص ها مورد استفاده قرار گرفته است، شاخص Z می باشد. میزان این شاخص هرچه قدر بیشتر باشد، نشان دهنده تأثیر بیشتر آن متغیر را می باشد. ساختار کلی این مدل به شرح زیر است:

$$SS_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{\sigma_i}$$

جدول ۲ نشان می دهد که از میان شاخص های مورد بررسی به ترتیب، مجتمع های (ستاره یزد-کویتپها - مروارید - نصرت - روز) از نظر شاخص جمعیت شناسی، مجتمع های (ستاره یزد- الماس - جواهر - مروارید - روز) در شاخص دسترسی، مجتمع های (ستاره یزد- شقایق - شهاب - مروارید - اطلسی) در شاخص رفاهی - خدماتی و مجتمع های (ستاره یزد- شقایق - فرخی - شهاب - خورشید) از لحاظ شاخص امنیتی در وضعیت بهتری قرار گرفته اند. همچنین بیانگر این

اوایل دهه ۶۰ و ۷۰ میلادی در آمریکا شروع به شکل گیری می کند و در آثار افرادی چون، الیزابت وود، جین جیکوبز، اسچلمو آنجل، اسکار نیومن و سی ری جفری می توان اهمیت طراحی شهری و تأثیر آن بر رفتار و جرم را مشاهده کرد. در این آثار نوعی انتقاد از وضع موجود معماری در آن دوره وجود دارد. از آثار مثبت نظریه پیش گیری از جرم از طریق طراحی محیطی می توان به بهبود کیفیت زندگی، تقویت حس تعلق به محیط در ساکنان، کاهش میزان جرایم و حتی افزایش قیمت خانه و زمین برشمرد.

مؤلفه های شهری امن

مفهوم فضای شهری امن در مقابل فضای شهری ناامن قرار دارد. پدیده ناامنی دارای دو جنبه عینی و ذهنی است و کلیه عرصه های زندگی را در بر می گیرد. مقوله ناامنی از جنبه عینی، کلیه مظاهر ناامنی از جمله سرقت، قتل و خشونت را شامل می شود. و مقوله ناامنی از منظر ذهنی، شامل دآوری در خصوص امنیت منطقه و فضا است. بخش دیگر ناامنی شهری، رهیافت ذهنی پدیده ها به معنای احساس ناامنی است. مفهوم ناامنی، علی رغم کنترل های بیش از حد پلیس، هنوز یکی از ویژگی های اجتماعی خطرناک به شمار می رود (ربانی، ۱۳۸۶، ۱۱). مؤلفه های شهری امن شامل این موارد می باشند:

اندازه و فرم فضا: مؤلفه اندازه و فرم فضا به عنوان یک مؤلفه کلی در پیشگیری از جرایم جهت بررسی تفصیلی به دو معیار قابل تقسیم است: (۱) اندازه فضا: یافته های مطالعاتی و نظریات ارائه شده معاصر نیز حاکی از آن است که اندازه فضا در متغیرهای امنیت و آسایش اجتماعی تأثیر می گذارد و این از یکسو می تواند موجب افزایش اضطراب، ناسازگاری و خشونت های شهری و علی القاعده افزایش رفتارهای آنومیک شود و از سوی دیگر انسجام و روابط اجتماعی را در مقابل آسیب شناسی تقویت نماید (صالحی، ۱۳۸۷، ۱۵۴).

(۲) فرم کالبدی فضا: مطالعات به عمل آمده با استفاده از GIS در ژاپن، در خصوص بررسی ارتباط میان وقوع جرم و جنایت و محرکات محیطی آن، حاکی از آن است که دزدی از آپارتمان هایی که فرم فضای ورودی آنها در معرض دید نبوده است، نسبت به سایر آپارتمان ها بیشتر بوده است). بنابراین، ساختار کالبدی فضا یا به عبارتی فرم فضا، در چگونگی ایجاد یک فضای بدون دفاع نقشی انکارناپذیر دارد و از این رو توجه به کیفیات فرم فضا اهمیت می یابد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۰).

آسایش بصری و محیطی: آسایش بصری و محیطی از مؤلفه های مهم و اساسی محیط های شهری امن محسوب می شود، چرا که «برای سکونت و زندگی، شهر خانه ای است بزرگ و همان گونه که خانه باید از صفات و مزایایی برخوردار باشد تا سکونت و زندگی را مطلوب و آسایش بخش سازد، شهر نیز باید دارای کیفیات و ویژگی هایی برای

جدول ۲. رتبه بندی شاخص‌های (جمعیت‌شناسی، دسترسی، رفاهی و خدماتی، و امنیتی) مجتمع‌های تجاری با استفاده از میانگین هندسی Z استاندارد

شاخص جمعیت‌شناسی		شاخص دسترسی		شاخص رفاهی و خدماتی		شاخص امنیتی	
رتبه	نام مجتمع تجاری	میانگین Z استاندارد	نام مجتمع تجاری	میانگین Z استاندارد	نام مجتمع تجاری	میانگین Z استاندارد	میانگین Z استاندارد
۱	ستاره یزد	۱/۶۶۳	ستاره یزد	۰/۹۹۸	ستاره یزد	۱/۷۷۳	۱/۸۸۴
۲	کویتی‌ها	۱/۵۶۳	الماس	۰/۶۴۸	شقایق	۰/۹۴۶	۱/۲۳۴
۳	مروارید	۰/۷۵۶	جواهر	۰/۵۶۳	شهاب	۰/۹۴۶	۰/۸۹۷
۴	نصرت	۰/۷۳۴	مروارید	۰/۵۱۷	مروارید	۰/۸۴۹	۰/۸۴۶
۵	روز	۰/۷۲۶	روز	۰/۳۷۲	اطلسی	۰/۷۸۷	۰/۵۹۹
۶	جواهر	۰/۶۹۱	آریا	-۰/۲۵۶	نصرت	۰/۷۴۲	۰/۵۳۸
۷	آریا	۰/۶۰۸	کویتی‌ها	-۰/۳۵۴	صدوده	۰/۶۸۲	۰/۴۹۵
۸	خورشید	۰/۵۱۹	فرخی	-۰/۳۵۴	فکر	۰/۵۲۸	-۰/۴۲
۹	امیر کبیر	۰/۴۳۳	نصرت	-۰/۴۱۶	کویتی‌ها	۰/۴۰۱	-۰/۴۵۸
۱۰	فکر	۰/۴۲	سید	-۰/۴۲۲	تک	۰/۳۲۹	-۰/۴۸۱
۱۱	اطلسی	-۰/۲۹۲	امیر کبیر	-۰/۴۷۳	جواهر	-۰/۴۴۲	-۰/۴۸۱
۱۲	فرخی	-۰/۳۳۵	صد و ده	-۰/۵۲۱	الماس	-۰/۴۸۱	-۰/۴۸۲
۱۳	تک	-۰/۴۸۴	فکر	-۰/۵۲۷	سید	-۰/۵۱۵	-۰/۵۴۲
۱۴	سید	-۰/۵۴۴	تک	-۰/۵۴۴	روز	-۰/۵۲۵	-۰/۵۶۱
۱۵	شهاب	-۰/۶۹۷	خورشید	-۰/۵۸۲	خورشید	-۰/۵۴۵	-۰/۸۶۲
۱۶	شقایق	-۰/۷۷۵	شقایق	-۰/۷۶۶	امیر کبیر	-۰/۶۱۲	-۰/۸۷۶
۱۷	الماس	-۰/۸۹۲	شهاب	-۰/۹۶۶	فرخی	-۰/۶۲۹	-۱/۰۴۶
۱۸	صد و ده	-۰/۹۶۶	اطلسی	-۰/۹۶۶	آریا	-۰/۸۰۱	-۱/۲۴

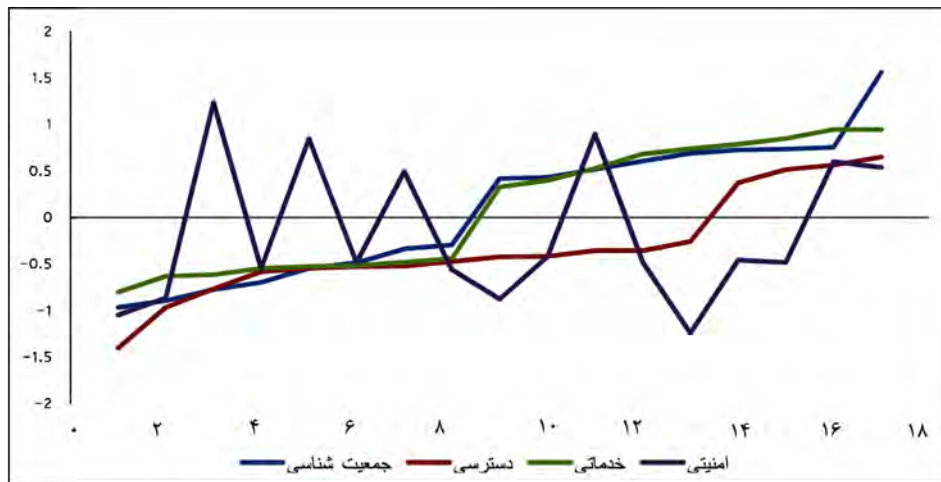
انتخاب و مورد بررسی قرار گرفته است و این متغیرها را در ۴ شاخص (جمعیت‌شناسی؛ دسترسی؛ رفاهی و خدماتی؛ و امنیتی) دسته‌بندی شده است.

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که میانگین رتبه محاسبه شده برای شاخص جمعیت‌شناسی برابر با ۳۰/۲، شاخص دسترسی برابر با ۱۶/۳۸، شاخص رفاهی و خدماتی برابر با ۱۱/۵۳، شاخص امنیتی برابر با ۱۳/۱۶ می‌باشد. بدین معنی که بین شاخص‌های یاد شده تفاوت معناداری وجود دارد. میانگین شاخص جمعیت‌شناسی نشان می‌دهد که مجتمع‌های تجاری از این نظر مطلوب بوده و نسبت به شاخص‌های دیگر در بالاترین رتبه قرار گرفته است. میانگین شاخص دسترسی بعد از جمعیت‌شناسی قرار می‌گیرد. و نشان‌دهنده این است که مجتمع‌های تجاری از نظر این دو شاخص در وضعیت نسبتاً مطلوب قرار گرفته‌اند. میانگین شاخص رفاهی و خدماتی نشان‌دهنده پایین‌ترین رتبه از بین شاخص‌های دیگر بوده و شاخص امنیتی بعد از آن قرار گرفته است. بنابر این میانگین دو شاخص رفاهی، خدماتی و امنیتی نشان‌دهنده این موضوع می‌باشد که مجتمع‌های تجاری از این منظر نامطلوب بوده

است که مجتمع‌های (صد و ده - الماس - شقایق - شهاب) در شاخص جمعیت‌شناسی، مجتمع‌های (اطلسی - شهاب - شقایق - خورشید) در شاخص دسترسی، مجتمع‌های (آریا - فرخی امیر کبیر - خورشید) و مجتمع‌های (روز - آریا - مروارید - صدوده) از لحاظ امنیتی در وضعیت نامطلوبی قرار دارند. از میان ۱۸ مجتمع تجاری، که مورد تحلیل قرار گرفته، مجتمع ستاره یزد نسبت به سایر مجتمع‌ها در وضعیت مناسب‌تری قرار گرفته است و نشان‌دهنده یک برنامه‌ریزی دقیق و ایده‌آل در طراحی این مجتمع می‌باشد.

۱.۱ تحلیل داده‌ها با روش فریدمن

آزمون فریدمن از جمله آزمون‌های ناپارامتریک است که معادل پارامتریک آن تحلیل واریانس درون‌موردی (اندازه‌های تکراری) می‌باشد. این آزمون برای مقایسه سه یا بیش از سه نمونه وابسته که دارای سطح سنجش رتبه‌ای باشند، استفاده می‌شود. با استفاده از آزمون فریدمن می‌توان چند فرضیه را مقایسه نمود. برای بررسی نقش طراحی محیطی در پیشگیری از جرم در مجتمع‌های تجاری شهر یزد ۳۱ متغیر



شکل ۱. نمودار رتبه بندی شاخص‌ها بر اساس Z استاندارد

درب‌های ورودی و خروجی مرکز تجاری و همچنین قرارگیری نگهبان‌ها نسبتاً مطلوب می‌باشد. اما متغیرهای وضعیت درب‌های ورودی و خروجی پارکینگ‌ها، وضعیت سیستم‌های هشدار دهنده، سیستم روشنایی، وضعیت دوربین‌های مدار بسته، قرارگیری آئینه‌ها، موقعیت تلفن‌های عمومی، در شرایط نامطلوبی قرار دارند. که این خود باعث افزایش جرم و جنایت در این مجتمع‌ها است. امروزه به علت متداول شدن استفاده از تلفن همراه، کاربرد تلفن عمومی کاهش یافته است؛ با این وجود تلفن‌های عمومی که در مجتمع‌های تجاری تعبیه می‌شوند باید به لحاظ امنیتی و دسترسی راحت، مطمئن بوده در معرض دید واقع شوند. یکی دیگر از عواملی که باید مورد توجه قرار گیرد، استفاده از نور و روشنایی می‌باشد. نور مناسب به مردم کمک می‌کند که ببینند و دیده شوند. بنابراین 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 قوه‌ی احساس تحت مراقبت بودن، ارتکاب جرم کاهش یابد. دوم اینکه مردم را تشویق می‌کند در محل بمانند زیرا رؤیت‌پذیری بیش‌تر، مانع جرم می‌شود. دوربین‌های مدار بسته می‌توانند همان ملاحظات اخلاقی را که نگاه دیگران به وجود می‌آورد، ایجاد کنند. این احساس تحت نظارت و ملاحظات ناشی از آن، حس شرمساری جهت جلوگیری از ارتکاب جرم را ایجاد کرده و این خود عامل مؤثری در پیشگیری از وقوع جرم است.

نتیجه‌گیری

احساس امنیت، یکی از نیازهای روحی انسان و مهم‌ترین شاخص کیفیت فضا است. محیط ساخته شده بر رفتار انسان تأثیرگذار است. از سوی دیگر، محیط می‌تواند با ایجاد فرصت برای ارتکاب جرم،

و باید توجه بیشتری در این مورد صورت پذیرد. متغیرهای مورد بررسی در شاخص جمعیت شناسی: در این شاخص متغیر تعداد افراد بازدیدکننده از لحاظ رتبه‌بندی در سطح مطلوبی می‌باشد و نشان‌دهنده این است که مجتمع‌های تجاری شهر یزد به علت رفت و آمد افراد در آنها شلوغ می‌باشند. با توجه به اینکه جرم و جنایت در مکان‌هایی بیشتر اتفاق می‌افتد که خلوت‌تر می‌باشد، لذا با طراحی محیطی مناسب می‌توان شرایط را به گونه‌ای فراهم کرد که مکان‌های تجاری از این نقطه نظر در وضعیت بسیار مطلوبی قرار بگیرند. متغیرهای مورد بررسی در شاخص رفاهی و خدماتی: با توجه به نتایج داده‌ها در این شاخص، متغیر چشم‌انداز مجتمع‌های تجاری و وضعیت ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی نسبت به بقیه متغیرها دارای رتبه‌ی بهتری می‌باشند و این امر نشان می‌دهد که این مجتمع‌ها از لحاظ چشم‌انداز ظاهری و همچنین قرارگیری ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی در موقعیت خوبی قرار دارند. اما این مجتمع‌ها از لحاظ فضای سبز، موقعیت مناطق تفریحی، وضعیت محل‌های نشستن از جهت امنیت و همچنین وضعیت دستگاه‌های خودپرداز پول در شرایط نامطلوبی می‌باشند.

متغیرهای مورد بررسی در شاخص دسترسی: از میان متغیرهای مورد بررسی در شاخص دسترسی دسترسی به شبکه ارتباطی و دوری و نزدیکی به پایگاه پلیس در رتبه‌ی بهتری قرار گرفته‌اند. اما از جهت دسترسی به پارکینگ، این مجتمع‌ها در شرایط نامطلوبی قرار دارند. پارکینگ‌ها یکی از ضرورت‌های بسیار مهم برای اماکن عمومی به ویژه مجتمع‌های تجاری، محسوب می‌شوند که باید در هنگام ارائه طرح معماری مجموعه، مورد توجه قرار گیرند. به طور کلی طراحی اجزاء ارتباطی در مجتمع‌ها باید به گونه‌ای باشد که راحت‌ترین نوع دسترسی را برای همه مشتریان فراهم سازد. متغیرهای مورد بررسی در شاخص امنیتی: از بین متغیرها، وضعیت

جدول ۳. نتایج آزمون فریدمن در مورد مجتمع‌های تجاری یزد

شاخص دسترسی			شاخص جمعیت‌شناسی		
رتبه	میانگین	متغیرها	رتبه	میانگین	متغیرها
۱۲	۱۷/۰۳	دوری و نزدیکی به پایگاه پلیس	۱	۳۲/۰۰	تعداد افراد بازدیدکننده در روز
۷	۲۰/۸۲	دوری و نزدیکی به اورژانس	۲	۳۱/۹۱	تعداد کارکنان محل تجاری
۶	۲۴/۶۲	دسترسی به شبکه ارتباطی	۵	۲۸/۰۰	میزان ساعت کار محل تجاری
۲۱	۱۲/۲۹	دسترسی به املاک مجاور	۴	۲۹/۱۸	شلوغ‌ترین ساعت روز
۲۳	۱۰/۵۳	دسترسی به پارکینگ	۳	۲۹/۹۱	عمده گروه سنی
۱۹	۱۳/۰۰	دسترسی به دفاتر اداری	---	---	---
میانگین کل ۱۶/۳۸			میانگین کل ۳۰/۲		
شاخص امنیتی			شاخص رفاهی و خدماتی		
رتبه	میانگین	متغیرها	رتبه	میانگین	متغیرها
۱۶	۱۳/۶۴	وضعیت و کیفیت نور و روشنایی	۳۰	۶/۱۲	موقعیت فضای سبز به مرکز تجاری
۲۷	۷/۶۲	موقعیت تلفن‌های عمومی	۲۹	۶/۲۱	موقعیت مناطق تفریحی به مرکز تجاری
۱۰	۱۸/۱۵	وضعیت درب‌های ورودی و خروجی مرکز تجاری	۸	۱۹/۲۹	چشم انداز و ظاهر مرکز تجاری
۱۵	۱۳/۶۵	وضعیت پنجره‌ها و دریچه‌ها	۲۴	۸/۸۲	وضعیت محل‌های نشستن
۲۲	۱۰/۹۴	وضعیت درب‌های ورودی و خروجی پارکینگ	۹	۱۸/۹۷	وضعیت ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی
۱۳	۱۷/۰۰	وضعیت چیدمان داخلی مرکز تجاری	۲۶	۸/۶۲	اندازه سالن انتظار
۱۷	۱۳/۵۳	وضعیت مناطق رفت و آمد و راهروها	۲۵	۸/۶۸	وضعیت دستگاه‌های خودپرداز پول
۱۸	۱۳/۰۸	وضعیت سیستم‌های هشدار دهنده	۱۴	۱۵/۵۳	وضعیت قرارگیری پله‌های برقی
۲۸	۷/۴۷	وضعیت قرارگیری آئینه‌ها	---	---	---
۱۱	۱۷/۱۸	وضعیت قرارگیری نگهبان‌ها	---	---	---
۲۰	۱۲/۶۸	وضعیت دوربین‌های مدار بسته	---	---	---
میانگین کل ۱۳/۱۶			میانگین کل ۱۱/۵۳		

در این پژوهش از بین مجتمع‌های یزد، ۱۸ مجتمع به عنوان نمونه انتخاب و مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. تعداد متغیرهای تحقیق ۳۱ مورد بوده که آنها را در ۴ شاخص (امنیتی، رفاهی و خدماتی، جمعیت‌شناسی، دسترسی) دسته‌بندی شده‌اند. روش‌های مورد استفاده در این پژوهش، شاخص Z نرمال و همچنین تحلیل فریدمن بوده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که مجتمع‌های تجاری شهر یزد از نظر جمعیت‌شناسی و دسترسی نسبتاً خوب هستند اما از لحاظ شاخص رفاهی - خدماتی و به خصوص شاخص امنیتی در وضعیت نامطلوب قرار گرفته‌اند و از آنجا که امنیت محیطی مجتمع‌های تجاری، به دلیل ایجاد آسایش، آرامش و اطمینان از حضور در یک محل امن، موجب جذابیت محل و استقبال مردم در استفاده از محیط تجاری می‌شود

مجرم را تشویق به ارتکاب جرم نماید و از طرف دیگر می‌تواند با افزایش قابلیت نظارت ساکنان بر محیط، از وقوع جرم پیشگیری کند. در طراحی فضایی چه در سطح شهر و یا در حد پلان ساختمان، باید از طراحی فضا به گونه‌ای که امکان نظارت عمومی را کاهش دهد یا نحوه دسترسی به مناطق جرم‌خیز را افزایش دهد، جلوگیری شود. پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی بر این ادعا استوار است که می‌توان با طراحی درست و کاربری مناسب از فضا، علاوه بر تأثیر مثبت بر کیفیت زندگی، از وقوع جرم هم پیشگیری کرد. وقوع جرم، علاوه بر بزه‌کار و بزه دیده، به مکان وقوع جرم نیز نیاز دارد. جرایم در مکان رخ می‌دهند، از این رو این اندیشه به ذهن خطور می‌کند که اتخاذ تدابیر پیشگیری از جرم در خصوص محیط نیز ضروری می‌باشد.

باید طراحان توجه لازم و کافی را در این زمینه معطوف نمایند. طبق تحلیل به دست آمده بر اساس شاخص Z، از میان مجتمع‌های مورد بررسی، مجتمع تجاری ستاره یزد نسبت به بقیه مجتمع‌ها در وضعیت بهتری قرار دارد. همچنین مجتمع‌های کویتی‌ها، مروارید، نصرت در شاخص جمعیت‌شناسی؛ مجتمع‌های الماس، جواهر، در شاخص دسترسی؛ مجتمع‌های شقایق، شهاب، در شاخص رفاهی و خدماتی و مجتمع‌های شقایق، فرخی، شهاب از لحاظ شاخص امنیتی به ترتیب بعد از مجتمع ستاره یزد در شرایط مطلوبی قرار گرفته‌اند. بنابراین همانگونه که عوامل محیطی باعث ایجاد انگیزه، رغبت، کنش در جرم در فرد می‌شوند، طراحی مناسب محیطی جهت پیشگیری از جرم، یکی از راه‌حل‌های ضروری در امر پیشگیری از جرم در مجتمع‌های تجاری شهر یزد می‌باشد. لذا در طراحی کالبدی این مجتمع‌ها با هدف افزایش ضریب امنیت بایستی به نکاتی به شرح زیر توجه کافی داشت:

راهکارهای ارائه شده برای شاخص جمعیت‌شناسی: طراحی مناسب مجتمع‌های تجاری یزد جهت ایجاد حس امنیت و آرامش برای حضور هر چه بیش‌تر مردم به این مکان‌ها، ایجاد شرایط مطلوب اجتماعی بین کارکنان تجاری و مشتریان، برنامه عمومی انواع مشاغل و محدودیت‌های زمانی خاص مربوط به هر یک از آنها.

شاخص رفاهی و خدماتی: پله‌های این مجتمع‌ها باید در مکان‌هایی واقع گردند که به راحتی قابل رؤیت و در دسترس بوده، از خوانایی لازم برخوردار باشند، قابل رؤیت بودن محیط رفت و آمد عابری، با استفاده از صندلی‌هایی که برای استراحت در محل‌های مشخص نصب می‌گردد، ایستگاه‌های حمل و نقل عمومی باید در جلو مجتمع یا مجاور و چسبیده به گذر مستقیم به آن باشد.

شاخص دسترسی: در نظر گرفتن دسترسی‌های کافی در جوانب مختلف مجتمع‌های تجاری، تفکیک ورودی‌ها و خروجی‌ها به صورت خوانا- قرارگیری پایگاه پلیس در مجاور مجتمع‌ها جهت ایجاد امنیت بیشتر، قرارگیری اورژانس در کنار مجتمع‌ها جهت دسترسی راحت‌تر و زودتر، موقعیت ورودی‌ها باید به گونه‌ای باشد که با طی حداقل مسیر، بتوان به مغازه‌های مورد نظر مراجعه نمود، ایجاد پارکینگ‌ها و دسترسی آسان به آن‌ها.

شاخص امنیتی: تأمین روشنایی و نورپردازی لازم مجتمع‌ها که خود مطمئناً از بروز حوادث جلوگیری خواهد کرد، استفاده از فرم‌های متضاد با معماری محل، همچنین کاربرد پرسپکتیو در حجم ورودی و ایجاد شکست‌هایی برای پر و خالی کردن حجم ساختمان، از گزینه‌های است که می‌توان در طراحی ورودی مد نظر قرار داد، بالا بردن کیفیت فضای مورد نیاز برای مشتریان و کارکنان فروشگاه، کاهش مسیرها و راه‌های کم تردد و مخفی، تلفن‌های عمومی که در مجتمع‌ها تعبیه می‌شوند باید به لحاظ ایمنی و دسترسی راحت، مطمئن بوده در معرض دید واقع شوند

و شب هنگام از نور کافی برخوردار باشند. البته نباید مستقیماً بر سر راه عبور مشتریان قرار داده شوند.

پی‌نوشت‌ها

1. Crime Prevention through Environmental Design (CPTED)
2. Kettleh & Geree

فهرست مراجع

۱. اشنايدر، رچارد؛ و تد، کيچن. (۱۳۸۷). برنامه ريزی شهری برای پیشگیری از جرم، (فرزان سجودی، مترجم)، تهران: نیروی انتظامی، نشر میزان سازمان تحقیقات و مطالعات پژوهشکده امنیتی انتظامی.
۲. پورجعفر، محمدرضا؛ و صادقی، علیرضا. (۱۳۸۷). اصول حاکم بر طراحی هدفمند محورهای دید شاخص شهری. مجله هویت شهر، ۳(۳)، ۹۵-۱۰۴.
۳. حسینی، سیدباقر؛ علی‌الحسابی، مهران؛ و نسبی، فاطمه. (۱۳۹۰). تحلیل محیط شهری از رویکرد کیفیت بصری. مجله هویت شهر، ۵(۸)، ۸۳-۹۱.
۴. ربانی، علی؛ و مسعود کیان پور. (۱۳۸۶). مکاتب علمی و دیدگاه‌های نظری در باب حقوق شهروندی. مقالات برگزیده همایش حقوق شهروندی، تهران: مرکز مطبوعات و انتشارات قوه قضائیه.
۵. شکویی، حسین. (۱۳۷۰). جغرافیای جنایت شاخه جدید در دانش جغرافیا، نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تبریز، ۱۲۱، ۴۵-۵۲.
۶. شکویی، حسین. (۱۳۸۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، تهران: جلد اول. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).
۷. صالحی، اسماعیل. (۱۳۸۷). ویژگی‌های محیطی فضاهای شهری امن. تهران: انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی.
۸. کلانتری، محسن. (۱۳۸۰). بررسی جغرافیای جرم و جنایت در مناطق شهر تهران، رساله دکتری، تهران: دانشگاه تهران.
۹. لینچ، کوین. (۱۳۷۲). سیمای شهر، (منوچهر مزینی، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
10. Alston, M., & Kent, J. (2009). Generation X-pendable: the social exclusion of rural and remote young people, *Journal of Sociology*, 45(89), 107.
11. Crowe, T. (2000). *Crime Prevention through Environmental Design: Applications of Architectural Design and Space Management Concepts*. Butterworth. Oxford: Heinemann.
12. Ekblom, P. (1997). Gearing up against crime: A dynamic framework to help designers keep with the adaptive criminal in a changing world. *International Journal of Risk Security and Crime Prevention*, October 1997, 2(4), 249-265.
13. Justice Research and Statistics Association. (2000). *Crime and Justice Atlas 2000*. U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice Corrections Program Office.

Investigation of Environmental Design Indicators in Crime Prevention

(Case Study: Yazd Business Centers)

Safar Ghaedrahmati*, Ph.D., Assistant Professor of Geography & Urban Planning, Tarbiat Modares University
Hazhir Shamsi, Msc., Geography & Urban Planning student, University of Yazd

Abstract

For few decades, the population of cities in developing countries, including Iran had a higher growth rate than the total growth rate of countries' population. The cities in the developing countries have become areas of very high vulnerability to Human hazards such as Crimes. Analysis of crime prevention by using statistical data has a crucial role in the urban studies and urban planning. Based on studying type urban crime can be measured by different models. While in developed countries, the development of the big cities began centuries ago and generally allows for controlled and planned urban crime, and the opposite is the case in developing countries, where rapid urbanization's process is characterized by an unplanned urban crime. This research has aimed to achieve a crime prevention model (and survey the effect of it on the Yazd Business Centers. This research is based on the CPTED model based and documentary in the way of data collecting. Crime Prevention through Environmental Design, CPTED, is based on the idea that the proper design and effective use of the built environment can lead to a reduction in the incidence and fear of crime, and an improvement in the quality of life. In other words, if a site is laid out well, the likelihood of it being targeted for a crime may be reduced. Crime Prevention is defined as the anticipation, recognition and appraisal of a crime risk and the initiation of some action to remove or reduce it. CPTED takes crime prevention one step further by studying the site design and working with the development community and public development agencies in an attempt to create safer designs in new and existing developments. Research has shown that the proper design and effective use of the Business Centers can lead to a reduction in both the opportunity for crime and fear of crime. Through their involvement in design and construction, architects, planners and builders can influence the creation of safer Business Centers. Given the fundamental importance of the mass effect on the costs of urban life, urban designers had been marginal role in the prevention of crime. Approach based on the CPTED, on Focus be given issues such as crime prevention, crime control. The results have showed that, in the survey of urban crimes, the relation between land use, and population density should be considered also CPTED approach in data normalization is one of the best approaches for solving this problem. The greatest coefficients of crime prevention are land use, and population density. CPTED strategies rely upon the ability to influence offender decisions that precede criminal acts. Research into criminal behavior shows that the decision to offend or not to offend is more influenced by cues to the perceived risk of being caught than by cues to reward or ease of entry. Consistent with this research, CPTED based strategies emphasis enhancing the perceived risk of detection and apprehension. Natural surveillance and access control strategies limit the opportunity for crime. Territorial reinforcement promotes social control through a variety of measures.

Keywords: Crime, Environmental Design, Business Centers, Yazd City.

* Corresponding Author: Email: Safarahmati@modares.ac.ir