

تعیین و بهبود محدوده‌های بالقوه وقوع جرم توسط رهیافت «جلوگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی» (مطالعه موردی: محله همت آباد اصفهان)

همایون نورائی* - استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۶/۱۵

چکیده

هدف این تحقیق بررسی و تحلیل محله همت‌آباد از منظر اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» جهت شناسایی نقاط بالقوه برای وقوع جرم، و ارائه پیشنهادهایی در جهت ارتقای امنیت این محله به صورت خاص (پیلوت عملی رهیافت) بر اساس جنبه مکانی بخشیدن به اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» می‌باشد. برای دستیابی به این هدف از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی از نوع موردکاوانه (محله همت‌آباد) استفاده گردید و برای جمع‌آوری داده‌ها از مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی (مشاهده‌ای و پرسشنامه‌ای) و برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و نرم‌افزارهای SPSS و Expert Choice کمک گرفته شد. نتایج حاکی از آن است که اولاً از منظر رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» (شامل اصل «تقویت نظارت طبیعی» با ۴ سنجه، اصل «قابلیت کنترل دسترسی‌ها» با ۳ سنجه، اصل «تقویت قلمروهای طبیعی» با ۵ سنجه، اصل «حفظ و نگهداری از محیط» با یک سنجه و اصل «حمایت از فعالیت‌های اجتماعی سالم» با ۲ سنجه)، محله همت‌آباد دارای نقاط بالقوه بسیاری برای وقوع جرم است و ثانیاً در مجموع بر اساس سنجه‌های رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» بیشترین این نقاط بالقوه برای وقوع جرم، در بدنه و حاشیه محله همت‌آباد اصفهان، و نه در مرکز این محله، قرار دارند و این موضوع به‌ویژه به دلیل کمبود قابلیت نظارت طبیعی، فعالیت‌های اجتماعی به‌نجار و حفاظت و نگهداری از محیط در این محدوده‌ها است.

واژه‌های کلیدی: امنیت، پیشگیری از جرم، رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، اسکان غیررسمی، محله همت‌آباد اصفهان

نحوه استناد به مقاله:

همایون، نورائی. (۱۳۹۸). تعیین و بهبود محدوده‌های بالقوه وقوع جرم توسط رهیافت «جلوگیری از جرائم از طریق طراحی محیطی» (مطالعه موردی: محله همت‌آباد اصفهان). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۴(۳)، ۶۹۷-۷۱۵.

http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_669620.html

مقدمه

امنیت در زمره مهم‌ترین نیازهای بشر به شمار می‌آید، به‌گونه‌ای که مقدم و زمینه‌ساز بسیاری از نیازهای اساسی دیگر انسان مانند رشد شخصیت، ارتقاء رفاه و سلامت مردم شناخته شده است (Nooraie et al., 2010: 76). از این رو مطالعات امنیت در شهرها جهت ارتقای آن، یک عامل اساسی در توسعه انسانی به شمار می‌آید. بر این اساس، رهیافت‌های متفاوتی به‌خصوص از نیمه دوم قرن بیستم، در شناسایی میزان امنیت و ارائه راهبردهایی در جهت بهبود آن، معرفی شده است. یکی از این رهیافت‌ها که در دهه‌های اخیر به‌عنوان پارادایمی غالب در بسیاری از کشورهای بیشتر توسعه یافته، در حال پیگیری می‌باشد، رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» است که توسط جیکوبز^۱ (۱۹۶۱) و جفری^۲ (۱۹۶۹) و (۱۹۷۱) و نیومن^۳ (۱۹۷۲) و (۱۹۷۳) ارائه شد (Cozens & Love, 2015: 2).

در این رهیافت بر این نکته تأکید می‌شود که با توجه به ساختار کالبد فضاهای شهری و تدوین و اعمال ضوابط ویژه در آن‌ها، می‌توان به میزان چشمگیری از ارتکاب جرائم شهری جلوگیری نمود (Wilson & Knelling, 1989: 48; Ha et al., 2015: 505).

که این امر از طریق کاهش ظرفیت بالقوه محیط‌های شهری در جرم‌خیزی و یا امکان‌دهی به وقوع جرم، تحقق می‌یابد؛ به عبارت دیگر، در رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» با تکیه بر نظریه‌های مرتبط با تحت تأثیر قرار دادن تصمیم‌های متجاوزین برای انجام جرم تدوین گشته است، فرض بر این است که می‌توان با طراحی مناسب محل سکونت، کار و زندگی افراد، از جرائم ارتكابی در محیط ساخته شده پیشگیری کرد. این پیشگیری، بر این باور است که مجرم ارتکاب جرم را انتخاب می‌کند، جرم معلول فرصت است، مجرم فردی عقلانی است و جرم انتخابی عقلانی است و تأثیر گذاشتن بر عوامل وضعی راحت‌تر از تغییر و مبارزه با ضعف‌های بشری و اصلاح شخصیت افراد است. در نتیجه راه حل مناسب را کم کردن فرصت‌های مجرمانه می‌داند (Mahmoudi-jahani & Gouchibibi, 2009: 345)؛ ضمن اینکه طراحی مناسب و استفاده درست از محیط می‌تواند علاوه بر پیشگیری از وقوع جرم، کیفیت زندگی را بهبود بخشد و ترس از جرم را کاهش دهد (Crowe, 2000: 11; Armitage & Monchuk, 2010: 56).

بر این موضوع نیز اتفاق نظر وجود دارد که رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در دو بعد کاهش حقیقی جرائم در محیط‌های شهری از یک سو و افزایش احساس ایمنی و امنیت فضایی در مردم، از سوی دیگر موثر واقع شده است (Gronland, 2000; Armitage & Monchuk, 2010: 58). بنابراین شناخت رهیافت مذکور و به کارگیری آن در پهنه‌های جرم‌خیز می‌تواند راهگشا باشد.

علی‌رغم وجود چنین مزیت‌هایی در رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» که نشان از اهمیت آن در ادبیات جهانی دارد، در ایران کمتر به این موضوع پرداخته شده است و غالب موارد مطالعاتی صورت گرفته، این رهیافت را به طور کلی و کاملاً نظری مورد بحث قرار داده‌اند و کمتر به بعد عملیاتی آن در محله‌های شهری و به صورت کاملاً جزئی و تدقیق شده پرداخته شده است (برای نمونه نگاه کنید به: Mahmoudi & Pour Jafar et al., 2008).

بنابر وجود چنین خلأ مطالعاتی و با توجه به اهمیت و مزیت‌های عنوان شده در ارتباط با رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، در این تحقیق هدف آن است که در مرحله اول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» به صورت عام در ابعاد مختلف مفاهیم، اصول و کاربردها به عنوان یکی از روش‌های نوین پیشگیری از جرم مورد شناسایی قرار گیرد و سپس از این رهیافت برای شناسایی نقاط بالقوه برای وقوع جرم، در محله همت آباد اصفهان که یکی از محله‌های با ریشه اسکان غیررسمی بوده و به دلیل عدم برنامه‌ریزی کالبدی و فعالیتی مناسب امروزه به یکی از محلات با جرم‌خیزی بالا در اصفهان تبدیل شده است، به صورت خاص (پیلوت عملی رهیافت) استفاده گردد و در نهایت با استفاده از جنبه مکانی بخشیدن به اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، راهبردهایی در جهت ارتقای امنیت این محله ارائه شود.

1. Jacobs

2. Ray Jeffery

3. Oscar Newman

در ارتباط با هدف فوق الذکر، مرور ادبیات نظری و تجربی مرتبط با پژوهش نشان از آن دارد که استراتژی اصلی رویکرد «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» بر افزایش درک ریسک بالای شناسایی و بازداشت توسط مجرم تأکید می‌کند (Md Sakip & Abdullah, 2017). بر این اساس، در این ره‌یافت به پنج اصل اساسی و کلان اشاره شده است که در ادامه به معرفی آن‌ها پرداخته می‌شود.

اصل تقویت نظارت^۱

اگر مجرم تصور کند که در صورت ارتکاب جرم در معرض نظارت و مشاهده قرار خواهد گرفت، اگر چه به‌واقع نیز این‌گونه نباشد، احتمال ارتکاب جرم توسط وی کمتر خواهد شد. در مطالعه‌ای که در رابطه با گرایش‌ها و افکار مجرمان انجام شده است، دو عامل در متوقف کردن مجرمان بسیار مؤثر تلقی شده است: اول، نشانه‌ها و علائم تصرف و دیگری، نظارت. سارقان بر اهمیت نظارت ساکنان محله صحنه گذاشته‌اند و بعد از مالکان، همسایگان را مهم‌ترین افراد برای نظارت بر محله معرفی کرده‌اند (Bennett, 1986: 27; Woldendorp, 2015: 215).

نظارت طبیعی زمانی محقق می‌شود که فضای ساخته شده از قابلیت دیده شدن برخوردار باشد. بر اساس نظر جیکوبز (Jacobs, 1961: 94 به نقل از Woldendorp, 2015: 214)، نظارت طبیعی بدین معنا است که ساکنین منازل باید قادر باشند حیات، گاراژ یا پارکینگ و خیابان را مشاهده نمایند و بدین ترتیب بر فضاهای خصوصی، نیمه خصوصی و عمومی کاملاً نظارت داشته باشند. این باعث کاهش مناطق غیرقابل نظارت و به‌اصطلاح «مناطق کور» خواهد شد (Landsman, 2000: 43). لازم به ذکر است که علاوه بر نظارت طبیعی می‌توان از نظارت رسمی یا سازمان یافته (که توسط افرادی که به این کار گمارده می‌شوند مانند نگهبانان یا محافظان امنیتی انجام می‌شود) و یا نظارت مکانیکی (که با بهبود روشنایی و نصب دوربین‌های مداربسته قابل اجراء است) نیز برای ارتقای امنیت بهره برد (Cozens et al, 2008: 299).

در ارتباط با روشنایی و تأثیر عمیق آن بر میزان جرم و جنایت نیز مطالعات گسترده‌ای انجام شده که همگی بر کاهش قابل توجهی از جرم‌های شهری تأکید دارند. برای نمونه بررسی‌های صورت گرفته در ارزیابی مکان‌هایی که قبلاً به لحاظ روشنایی از وضعیت مطلوبی برخوردار نبودند و در طراحی جدید بهبود روشنایی در آن‌ها مدنظر قرار گرفته بود نشان داد که بهبود روشنایی به میزان ۳۰ درصد توانسته در ۵ مورد مطالعه در انگلستان از میزان جرم و جنایت بکاهد (Office of the Deputy Prime Minister, 2004: 8).

اصل کنترل دسترسی‌ها^۲

یکی از اصول کلان ره‌یافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، کنترل طبیعی دسترسی‌هاست که بر کاهش فرصت‌های مجرمانه متمرکز از طریق ایجاد حس ورود به یک فضای نسبتاً خصوصی در مجرمین صورت می‌پذیرد. به عبارت دیگر در این اصل سعی بر آن است که با استفاده از طراحی محیطی، همچون ایجاد ورودی‌ها و یا خروجی‌های کالبدی، حصارکشی‌های نرم، نور چراغ‌ها و طراحی بدنه (Cozens et al, 2001: 142)، در افرادی که وارد این محیط می‌شوند این حس را به وجود آورده و تقویت نماید که این محل به‌نوعی از فضاهای عمومی جدا شده و دارای یک یا چند مالک خصوصی است (Meyer & Qhobela, 1998: 26; Ha et al., 2015: 504).

در این زمینه «کرو»^۳ در سال ۱۹۹۱ و «گاردین» در سال ۲۰۰۸ با مطالعه‌ای بر دسترسی‌ها به این نتیجه رسید که می‌توان با بن بست کردن خیابان‌ها و کوچه‌های مسکونی و همچنین کاهش ترافیک عبوری، احتمال اینکه ساکنین بتوانند غریبه‌ها را شناسایی کرده و به خاطر بسپارند و رفتار آن‌ها را مورد توجه قرار دهند، افزایش داد (Atlas & Leblanc, 1994: 13; Salehi, 2011: 21; Giordano, 2008: 47).

1 Surveillance

2 Access control

3 Crow

اصل تقویت قلمروهای طبیعی^۱

موجود زنده بنا بر خصلت خود مدعی قلمروی خاص است و از آن در مقابل دیگران دفاع می‌کند (Bahraini & Tajbakhsh., 1998: 19-20). انسان‌ها نسبت به محیط مورد تملک خویش نیز احساسی مشابه دارند و بر این قلمرو نیز به صورت مداوم و کامل نظارت می‌کنند (Shamai, 1991: 353). به نقل از (Falahat, 2006: 62-3)، می‌شود، بر اساس این مباحث، این مورد مطرح می‌شود که با افزایش حس تعلق به مکان در مردم ساکن در یک محیط جرم خیز از طریق ایجاد قلمروهایی برای نظارت آن‌ها می‌توان به میزان زیادی از جرائم آن منطقه کاست. نتایج یک مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که تعدادی از سارقان برای ارزیابی میزان خطر سرعت از معیار قلمروگرایی استفاده می‌کنند (Brown & Bentley, 1993: 56).

در واقع قلمرو مفهوم مالکیت را به ذهن متبادر کرده و بدین وسیله آن قلمرو را از فضای عمومی جدا می‌کند تا احساس مالکیت خصوصی شکل گیرد (Gronland, 2000: 19). این مفهوم از طریق احساس و روحیه مالکیت در محیط‌های ساخته شده ممکن می‌شود که به «ایده چتر»^۲ موسوم است (Wekerle & Whitzman, 1995: 35). از این طریق است که حس مالکیت و تملک پذیری شهروندان و مسئولیت پذیری آن‌ها نسبت به محلات و محیط‌های مسکونی بالأخص همسایگان افزایش یافته و نسبت به حضور مزاحمین در محله حساس می‌شوند (Hashemi et al, 2011: 146) و به این ترتیب افراد دیگر (متخلفین) به خود اجازه نمی‌دهند که وارد قلمرو دیگران شوند.

در باب عوامل شکل دهنده به حس مالکیت و تعلق به مکان، نیز مطالعات متعددی صورت پذیرفته است که با نگاهی اجمالی بر تأثیرگذارترین آنها (از جمله: Norberg-Schulz, 1997: 115; Tuan, 2001: 54; Canter, 2007: 78; Brinckerhoff, 1994: 46; Rapoport, 1990: 18; Relph, 1976: 47; Altman, 1976: 15) این نکته مشخص می‌شود که در غالب این پژوهش‌ها بر وجود و یا تقویت عواملی چون احساس مسئولیت در قبال همسایگان، روابط همسایگی، علاقه به محله، مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی، مدت اقامت، به‌عنوان عوامل شکل دهنده و یا تقویت کننده حس مالکیت و تعلق به مکان تأکید کرده‌اند.

اصل حفظ و نگهداری از محیط

حفظ و نگهداری بهتر از محیط باعث القای حس مالکیت به افراد ساکن و غیر ساکن در محل می‌شود. این احساس مالکیت نیز خود باعث افزایش نظارت ساکنین نسبت به محیط می‌گردد. ضمن اینکه این گونه محیط‌ها که از تعمیر به هنگام بهره می‌برند، به دلیل داشتن نظم و دوری از آشفتگی، از نظر متخلفین مکان مناسبی برای انجام جرم به حساب نمی‌آیند. در همین ارتباط «نظریه پنجره‌های شکسته»^۴ ابزار ارزشمندی برای فهم و درک چگونگی تأثیر نگهداری محیط بر میزان جرم است. بر اساس این نظریه، وجود پنجره‌های شکسته و قابل مشاهده بودن آن‌ها از طرف مردم باعث تحریک خرابکاران به شکستن سایر پنجره‌های اطراف آن می‌گردد (Wilson & Kling, 2003: 181). بنابراین برطرف کردن سریع‌تر و به‌موقع شکستگی پنجره‌ها نه تنها باعث کاهش هزینه شهری می‌گردد (Cozens et al, 2001: 145)، بلکه احتمال شکسته شدن سایرین در آینده را نیز کاهش می‌دهد.

حمایت از فعالیت‌های اجتماعی سالم

حمایت از فعالیت‌های اجتماعی سالم در استفاده از محیط باعث تشویق ساکنین در جهت استفاده و حضور بیشتر در فضا گشته و از این طریق ریسک شناسایی شدن فعالیت‌های غیرمجاز و جرائم را افزایش می‌دهد (Landsman, 2000: 31). بدین ترتیب که به خاطر وجود فعالیت‌های سالم و نبود فعالیت غیرمجاز در محیط، بروز آن امری غیرطبیعی لحاظ شده و بر این مبنا فوراً تشخیص داده می‌شود. بنابراین در این زمینه نیز ناظران به‌عنوان حمایت کنندگان از محیط و موانعی بر راه بروز جرم تلقی می‌گردند.

1 Territoriality

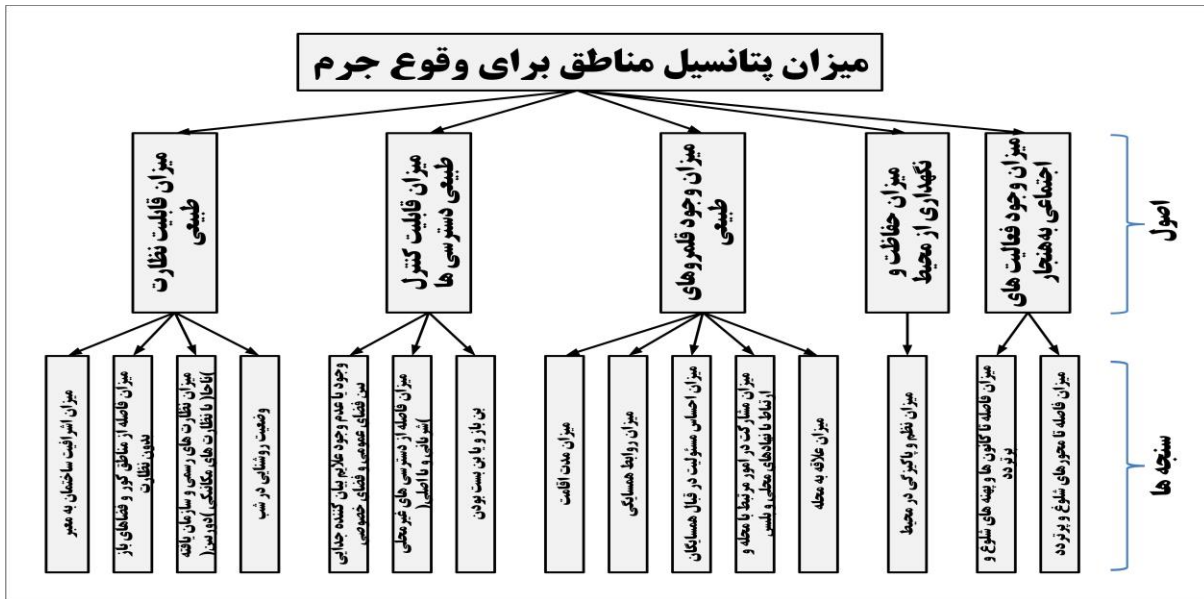
2 Umbrella concept

3 Maintenance

4 Broken Windows Theory

5 vandals

در این ارتباط همچنین بر ایجاد کاربری‌های مختلط به‌جای کاربری‌های تک‌فعالیتی تأکید شده است. چرا که اعتقاد بر این است که کاربری‌های تک‌فعالیتی عمدتاً تنها در ساعت خاصی در شبانه روز فعال بوده و سایر زمان‌ها که بدون فعالیت طی می‌گردد می‌تواند پتانسیلی برای وقوع جرم ایجاد کند. بنابراین ترجیح داده می‌شود که از کاربری‌های مختلط به‌ویژه کاربری‌های با فعالیت بیشتر در طول شبانه روز استفاده گردد (Stucky & Ottensmann, 2009: 1247). بنابراین در مجموع و با توجه به مطالب فوق‌الذکر می‌توان مدل مفهومی (اصول و سنجه‌های) زیر را جهت سنجش اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در نظر گرفت.

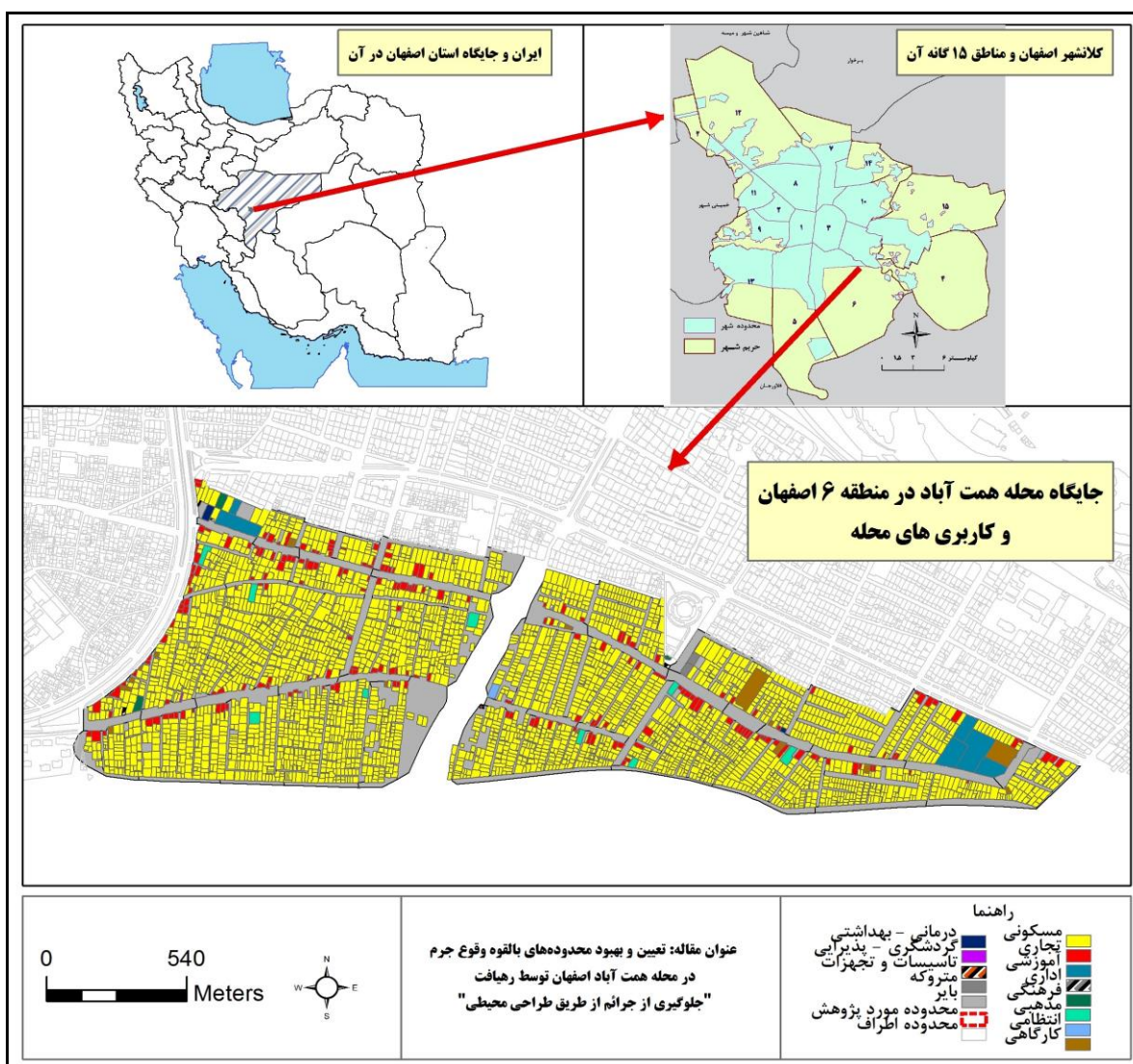


شکل ۱. چارچوب مفهومی تحقیق (اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» و سنجه‌های تعیین‌کننده آن)

روش پژوهش

روش تحقیق این مطالعه، روش توصیفی-تحلیلی از نوع مورد کاوانه می‌باشد که محله همت‌آباد اصفهان به‌عنوان مورد پژوهی آن تعیین گردیده است.

در مورد چرایی انتخاب محله همت‌آباد به‌عنوان مورد پژوهی این تحقیق (شکل ۲)، باید اشاره کرد که محله همت‌آباد یکی از محله‌های قرار گرفته در جنوب شهر اصفهان است که اگرچه در سال‌های اخیر در محدوده شهر قرار گرفته ولیکن ریشه اسکان غیررسمی دارد (9: Sharmand Consultant Engineers, 2006) و علاوه بر مشکل فرسودگی بافت، محله همت‌آباد اصفهان از نرخ جرم و جنایت بالایی نیز برخوردار است که باعث گردیده تا از این محله در شهر اصفهان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مراکز خرید و فروش مواد مخدر نام برده شود (Police station in Isfahan, 2013). بنابراین به دو دلیل شامل (۱) بافت کالبدی نابه‌سامان و (۲) نرخ بالای جرم و جنایت، محله همت‌آباد به‌عنوان نمونه موردی انتخاب گردیده است.



شکل ۲. محدوده مورد پژوهی (محله همت آباد اصفهان) (Source: Author base on Sharmand Consultant Engineers, 2006)

در ارتباط با نحوه کاربست رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد اصفهان به‌عنوان نمونه موردی نیز باید اشاره کرد که روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی (مشاهده‌ای و پرسشنامه‌ای) بوده است؛ بدین صورت که سنجه‌های تعیین‌کننده اصول قابلیت نظارت طبیعی، قابلیت کنترل طبیعی دسترسی‌ها، میزان حفاظت و نگهداری از محیط و میزان وجود فعالیت‌های اجتماعی به‌هنگار از طریق روش تحقیق میدانی از نوع مشاهده‌ای و سنجه‌های تعیین‌کننده اصل میزان وجود قلمروهای طبیعی از طریق روش تحقیق میدانی از نوع پرسشنامه‌ای، مورد ارزیابی قرار گرفتند. با توجه به موضوع فوق‌الذکر و برای فراهم‌سازی قابلیت بر روی هم‌گذاری لایه‌های به دست آمده از طریق روش مشاهده‌ای و پرسش‌نامه‌ای، بدین طریق عمل شد که ابتدا فضای باز و عمومی محله همت‌آباد اصفهان به محدوده‌های خردتری (۱۰۸ عدد) تقسیم‌گشت تا از این طریق اولاً این امکان فراهم‌گردد که داده‌های به دست آمده از طریق مشاهده محیط، به یکی از پارسل‌ها نسبت داده شود و بدین ترتیب دقت عمل به‌طور جدی افزایش یابد، و ثانیاً با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای داده‌های پرسشنامه‌ای مرتبط با تحقیق را نیز فراهم ساخته و امتیاز مربوطه را مجدداً به یکی از پارسل‌های مربوطه نسبت داد. بر این اساس، ابتدا با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای، جامعه ناهمگن (پلاک‌های مسکونی به تعداد ۳۳۵۲ واحد) در قالب همان پارسل‌ها و

۱. در ادامه این تحقیق، این محدوده‌های خرد، با عنوان «پارسل» (Parcel) نام‌گذاری گردیده‌اند.

بر اساس اصل مجاورت؛ به دسته‌های کوچک‌تری تفکیک شود و سپس در مرحله دوم از میان واحدهای نمونه‌گیری در هر یک از خوشه‌ها، یکی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردد. شایان ذکر است که با توجه به اینکه تعداد نمونه‌های به دست آمده از این طریق ۱۰۸ عدد بوده و نسبت به حجم نمونه محاسبه شده از طریق فرمول کوکران (Cochran, 2006: 136) که برابر ۹۴ عدد می‌باشد، بیش‌تر است، این تعداد نمونه می‌تواند قابلیت تعمیم داشته باشد.

$$\sigma^2 = p \times q = 0.5 \times 0.5 = 0.25$$

$$n = \frac{N \times Z^2 \times \sigma^2}{N \times d^2 + Z^2 \times \sigma^2 - d^2} = \frac{3352 \times 1.96^2 \times 0.5}{3352 \times 0.1^2 + 1.96^2 \times 0.5 - 0.1^2} = \frac{3219.26}{34.47} = 93.4 \cong 94$$

در ارزیابی هر یک از سنجه‌ها برای پارسل‌های فوق‌الشاره، نیز از طیف لیکرت^۱ استفاده شد و بعد از به دست آمدن نتایج مربوط به هر یک از سنجه‌ها، جهت به دست آوردن نتیجه نهایی کاربست رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد اصفهان، از روی هم گذاری لایه‌ها با استفاده از روش «فرایند تحلیل سلسله مراتبی» (AHP) از طریق نرم افزار Expert Choice بهره گرفته شد؛ بدین صورت که با فرض اینکه سنجه‌های درونی هر اصل از اهمیت یکسان برخوردارند، میزان اهمیت نسبی اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» از طریق پرسشنامه توزیع شده میان ۱۵ نفر از اساتید، کارشناسان و متخصصین امور شهری از طریق روش نمونه‌گیری کیفی از نوع موارد خاص^۲ (Teddle & Yu, 2007: 78; Ranjbar et al., 2012: 243)، مورد پرسش قرار گرفت.

یافته‌ها و بحث

در این قسمت با استفاده از روش‌شناسی فوق‌الذکر، هر یک از سنجه‌های معرفی شده برای اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» از طریق روش تحقیق میدانی اعم از مشاهده‌ای و پرسش‌نامه‌ای، به ترتیب بررسی و تحلیل شدند (جدول ۱ و شکل ۳). لازم به ذکر است که روایی پرسشنامه به تاییدیه دفتر تحقیقات کاربردی ناجا رسید و پایایی آن از طریق آزمون آلفای کرونباخ (برای این مطالعه عدد به دست آمده ۰/۷۳ است که میزان قابل قبولی به شمار می‌رود) بررسی شد. همچنین متوسط سن پرسش‌شوندگان ۳۷/۴ سال و ۳۴/۷ درصد مردان و ۶۵/۳ درصد زنان بودند.

بر اساس جدول ۱ می‌توان گفت که از بین ۱۵ سنجه مرتبط سنجه «وجود یا عدم وجود علائم بیان‌کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی» با میانگین کمتر از ۱ دارای کمترین امتیاز و در نتیجه بیشترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه در بین سنجه‌ها می‌باشند. همچنین سنجه‌های «وضعیت روشنایی در شب» و «میزان نظم و پاکیزگی در محیط» با میانگین بین ۴ تا ۵ دارای بیشترین امتیاز و در نتیجه کمترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه در بین سنجه‌ها می‌باشند. در بین این دو نیز سنجه‌های «میزان نظارت‌های رسمی، سازمان یافته و یا نظارت‌های مکانیکی» و «میزان علاقه به محله» با میانگین بین ۱ تا ۲ دارای وضعیت نسبتاً نامناسب، سنجه‌های «میزان اشرافیت ساختمان به معبر»، «بن باز و یا بن بست بودن»، «میزان روابط همسایگی»، «میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان»، «میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی» و «میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتردد» با میانگین بین ۲ تا ۳ دارای وضعیت متوسط و سنجه‌های «تعدد مناطق کور و فضاهای باز بدون نظارت»، «میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحلی (شریانی و یا اصلی)»، «میزان مدت اقامت» و «میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتردد» با میانگین بین ۳ تا ۴ دارای وضعیت نسبتاً مناسب هستند.

در ادامه نیز از طریق فن «روی هم‌گذاری لایه‌ها» و «فرایند تحلیل سلسله مراتبی» (AHP)، امتیازهای به دست آمده برای هر یک از پارسل‌ها در سنجه‌های مختلف بر اساس امتیاز نرمال شده اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» (جدول ۲)، با یکدیگر تلفیق گردیدند.

۱. منظور از اصل مجاورت، پلاک‌های محاط‌کننده یک فضای باز و عمومی خاص است.

۲. در این تحقیق عدد ۱ از طیف لیکرت به معنای کمترین امتیاز و در نتیجه بیشترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه و عدد ۵ از این طیف به معنای بیشترین امتیاز و به تبع کمترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه می‌باشد.

جدول ۱. امتیاز نرمال شده اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»

اصول	تقویت نظارت طبیعی	قابلیت کنترل دسترسی‌ها	تقویت قلمروهای طبیعی	حفظ و نگهداری از محیط	حمایت از فعالیت‌های اجتماعی سالم	جمع
امتیاز نرمال شده	۰/۳۱	۰/۱۴	۰/۲	۰/۰۹	۰/۲۶	۱/۰۰

نتایج حاصله (که در شکل ۴ آورده شده است) نشان می‌دهد که در مجموع بیشترین نقاط بالقوه برای وقوع جرم از منظر رهیافت CPTED، در اطراف محله همت‌آباد اصفهان، و نه در مرکز محله، قرار دارند و این موضوع (همان‌طور که در جداول قبلی مشخص گردید) به‌ویژه به دلیل کمبود قابلیت نظارت طبیعی، فعالیت‌های اجتماعی به‌هنگار و حفاظت و نگهداری از محیط در این محله‌ها است.

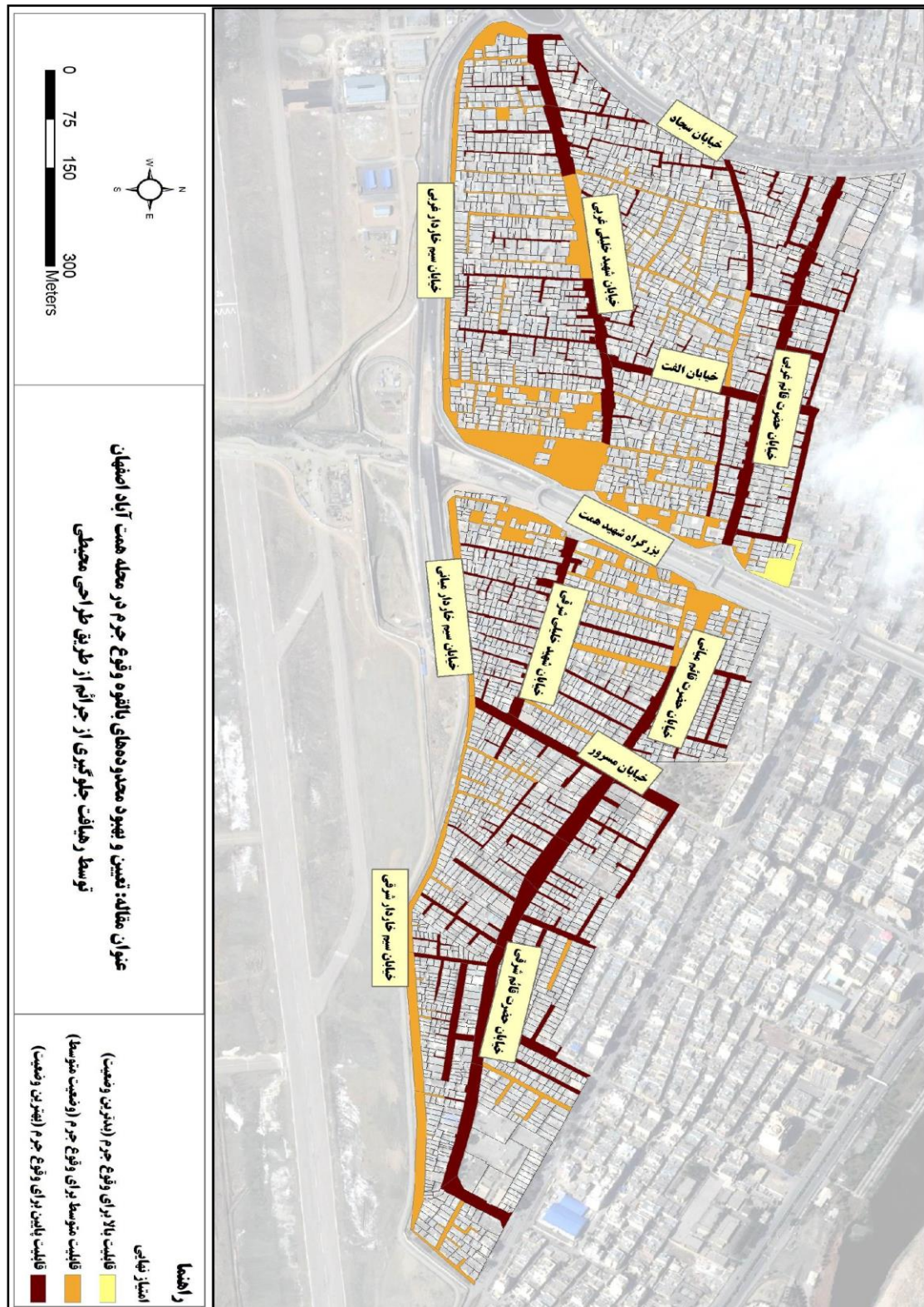
جدول ۲. بررسی سنجه‌های اصول مختلف رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد اصفهان

انحراف معیار	میانگین	وضعیت پارسل‌های محله همت‌آباد اصفهان بر مبنای سنجه مورد نظر					نحوه امتیازدهی به پارسل‌ها بر مبنای سنجه مورد نظر	سنجه مورد نظر	
		تا ۸۱	۸۰ تا ۶۱	۶۰ تا ۴۱	۴۰ تا ۲۱	۲۰ تا ۰			
۱/۴	۲/۹	۱۰۰	۸۰ تا ۶۱	۶۰ تا ۴۱	۴۰ تا ۲۱	۲۰ تا ۰	تعداد ساختمان‌های محاط کننده پارسل مورد نظر و دارای اشرافیت مناسب به فضای عمومی بیرونی (درصد)	میزان اشرافیت ساختمان به معبر	اصل قابلیت نظارت طبیعی
		۵ (۱۲/۹۶)	۴ (۲۵/۹۳)	۳ (۲۰/۳۷)	۲ (۱۸/۵۲)	۱ (۲۲/۲۲)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۱/۵	۳/۹	-	-	۱۰۰ تا ۵۱	۵۰ تا ۱	۰	درصد اختصاص یافته به فضاهای باز بدون نظارت و یا مناطق کور از کل مساحت پارسل	تعدد مناطق کور و فضاهای باز بدون نظارت	اصل قابلیت نظارت طبیعی
		-	-	۱ (۱۵/۷۴)	۳ (۲۳/۱۵)	۵ (۶۱/۱۱)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۱/۱	۱/۴	-	-	سایر پارسل‌ها	پارسل‌های قرار گرفته در بعد دید نظارت صورت پذیرفته	پارسل‌های قرار گرفته در ارتباط مستقیم با نظارت صورت پذیرفته	چگونگی قرارگیری پارسل‌ها در ارتباط با نظارت‌های رسمی، سازمان یافته و یا نظارت‌های مکانیکی	میزان نظارت‌های رسمی، سازمان یافته و یا نظارت‌های مکانیکی	اصل قابلیت نظارت طبیعی
		-	-	۱ (۸۴/۲۶)	۳ (۱۰/۱۹)	۵ (۵/۵۶)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۰/۵	۴/۹	-	-	نامناسب	متوسط	مناسب	وضعیت روشنایی در پارسل‌ها	وضعیت روشنایی در شب	اصل قابلیت نظارت طبیعی
		-	-	۱ (۰/۰۰)	۳ (۵/۵۶)	۵ (۹۴/۴۴)	امتیاز پارسل مورد نظر		
۰/۴	۱/۰	-	-	عدم وجود	وجود	وجود یا عدم وجود علائم بیان کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی در پارسل	وجود یا عدم وجود علائم بیان کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی	اصل قابلیت نظارت طبیعی	
		-	-	۱ (۹۹/۰۷)	۵ (۰/۹۳)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر			
۱/۹	۳/۴	-	-	پارسل‌های کمتر از ۲۵ درصد آن در بافر قرار گرفته است	پارسل‌های بین ۲۵ تا ۷۵ درصد آن در بافر قرار گرفته است	پارسل‌های بیش از ۷۵ درصد آن در بافر قرار گرفته است	نحوه قرارگیری پارسل نسبت به محدوده‌های مشخص شده بر مبنای شاخص میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحل (شریانی یا اصلی)	میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحل (شریانی یا اصلی)	اصل قابلیت نظارت طبیعی
		-	-	۵ (۵۵/۵۶)	۳ (۸/۳۳)	۱ (۳۶/۱۱)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		

۱/۴	۲/۳	-	-	بیش از ۷۵ درصد	بین ۲۵ تا ۷۵ درصد	کمتر از ۲۵ درصد	نسبت اختصاص یافته از پارسل به بن بست	بن باز و یا بن بست بودن	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		-	-	۵ (۱۳/۸۹)	۳ (۳۷/۹۶)	۱ (۴۸/۱۵)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۱/۱	۳/۴	بیشتر از ۱۵ سال	۱۰ تا ۱۵ سال	۵ تا ۱۰ سال	۱ تا ۵ سال	صفر تا ۱ سال	گزینه ها	میزان مدت اقامت	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		۵ (۱۷/۵۹)	۴ (۳۶/۱۱)	۳ (۲۱/۳)	۲ (۳۳/۱۵)	۱ (۱/۸۵)	امتیاز (درصد)		
۱/۰	۲/۷	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گزینه ها	میزان روابط همسایگی	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		۵ (۳/۷)	۴ (۱۳/۸۹)	۳ (۴۱/۶۷)	۲ (۳۷/۷۸)	۱ (۱۲/۹۶)	امتیاز (درصد)		
۰/۸	۲/۴	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گزینه ها	میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		۰	۴ (۱۲/۰۴)	۳ (۲۵/۹۳)	۲ (۵۲/۷۸)	۱ (۹/۲۶)	امتیاز (درصد)		
۰/۷	۲/۵	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گزینه ها	میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		۰	۴ (۶/۴۸)	۳ (۳۲/۴۱)	۲ (۴۶/۳)	۱ (۱۴/۸۱)	امتیاز (درصد)		
۱/۲	۱/۷	-	-	زیاد	متوسط	کم	گزینه ها	میزان علاقه به محله	اصل تفویض قلمروهای طبیعی
		-	-	۵ (۵/۵۶)	۳ (۲۵/۹۳)	۱ (۶۸/۵۲)	امتیاز (درصد)		
۱/۳	۴/۴	-	-	نبود هیچ کدام از عوامل ثابت و متحرک	وجود یکی از عوامل ثابت و متحرک	وجود هر دو عامل ثابت و متحرک	میزان نظم و پاکیزگی در محیط پارسل	میزان نظم و پاکیزگی در محیط	اصل حفظ و نگهداری از محیط
		-	-	۵ (۷۷/۷۸)	۳ (۱۲/۹۶)	۱ (۹/۲۶)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۱/۶	۳/۷	-	-	پارسل‌های چسبیده به کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتدد	پارسل نجسبیده به کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتدد در فاصله کمتر از ۵۰ متری با آن‌ها	پارسل نجسبیده به کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتدد در فاصله مساوی یا بیشتر از ۵۰ متری با آن‌ها	نحوه ارتباط پارسل‌ها با کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتدد	میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتدد	اصل همبستگی از قابلیت‌های اجتماعی سالم
		-	-	۵ (۵۴/۶۳)	۳ (۲۵/۹۳)	۱ (۱۹/۴۴)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		
۱/۳	۲/۵	سایر	محدوده ۲۵ متری محور نیمه شلوغ	محدوده ۵۰ متری محور شلوغ	محورهای نیمه شلوغ	محورهای شلوغ	فاصله پارسل از محورهای شلوغ و پرتدد	میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتدد	اصل همبستگی از قابلیت‌های اجتماعی سالم
		۱ (۳۱/۳۰)	۲ (۳۷/۰۴)	۳ (۱۸/۵۲)	۴ (۸/۳۳)	۵ (۱۴/۸۱)	امتیاز (درصد) پارسل مورد نظر		



شکل ۳. امتیاز پارسل‌های محله همت‌آباد اصفهان بر مبنای اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» به تفکیک سنجه‌های منتخب



شکل ۴. امتیاز نهایی پارسل‌های محله همت‌آباد اصفهان بر مبنای اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بشر امروز قادر به ریشه‌کن کردن جرائم نیست و تنها می‌تواند زمینه‌های وقوع جرم را کاهش دهد. از جمله این زمینه‌ها، توجه به کالبد و محیط‌های انسان ساخت است که می‌تواند زمینه بروز جرم را تقلیل داده یا تشدید کند. هدف این مقاله شناخت رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» به عنوان یکی از رویکردهای متاخر در ارتباط با کاهش زمینه‌های جرم-خیزی و کاربست آن در جهت ارتقای امنیت محله همت‌آباد اصفهان بود. برای دستیابی به هدف فوق در گام نخست، این رهیافت از طریق رجوع به اصول آن معرفی گردیده و سپس با مروری بر ادبیات نظری و تجربی مرتبط با رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، سنجه‌هایی شامل (۱) میزان اشرافیت ساختمان به معبر، (۲) میزان فاصله از مناطق کور (فضاهای U و L شکل در بدنه و یا دارای اختلاف سطح در کف به نحوی که باعث مانع دید شود) و فضاهای باز بدون نظارت، (۳) میزان نظارت‌های رسمی و سازمان یافته (ناجا) یا نظارت‌های مکانیکی (دوربین)، و (۴) وضعیت روشنایی در شب برای **اصل قابلیت نظارت طبیعی**، سه سنجه شامل (۱) وجود یا عدم وجود علائم بیان‌کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی، (۲) میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحملی (شربانی و یا اصلی)، و (۳) بن باز و یا بن بست بودن، برای **اصل قابلیت کنترل طبیعی دسترسی‌ها**، پنج سنجه شامل (۱) میزان مدت اقامت، (۲) میزان روابط همسایگی، (۳) میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان، (۴) میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی، و (۵) میزان علاقه به محله برای **اصل میزان وجود قلمروهای طبیعی**، سنجه میزان نظم و پاکیزگی در محیط برای **اصل میزان حفاظت و نگهداری از محیط**، و دو سنجه شامل (۱) میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتردد، و (۲) میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتردد برای **اصل میزان وجود فعالیت‌های اجتماعی به‌هنجار**، در قالب چارچوبی ارائه گردید که این چارچوب می‌تواند به عنوان یک راهنما به برنامه‌ریزان و طراحان شهری برای محیط‌های امن در برابر جرائم کمک کند.

بعد از مشخص شدن این سنجه‌ها، در گام دوم برای به‌کارگیری رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد، از روش جمع‌آوری داده‌ها از طریق مطالعه میدانی به دو گونه مشاهده‌ای و پرسش‌نامه‌ای استفاده گردیده و با تقسیم فضاهای باز محله همت‌آباد در قالب پارسل‌هایی و نسبت دادن هر یک از امتیازات به دست آمده برای سنجه‌ها به پارسل‌های مختلف، مناطق بالقوه برای وقوع جرم بر مبنای هر یک از سنجه‌های مذکور مورد شناسایی قرار گرفت. نتایج به دست آمده از این مرحله اولاً مکان‌های اصلی بالقوه برای وقوع جرم بر مبنای هر یک از سنجه‌های اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد را طبق جدول ۳ نشان داد.

جدول ۳. مکان‌های اصلی بالقوه برای وقوع جرم بر مبنای سنجه‌های هر یک از اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد

ردیف	اصول	سنجه تعیین‌کننده	مکان‌های اصلی بالقوه برای وقوع جرم
۱	قابلیت نظارت طبیعی	میزان اشرافیت ساختمان به معبر	بزرگراه شهید همت - خیابان سیم خاردار
		میزان فاصله از مناطق کور (فضاهای U و L شکل در بدنه و یا دارای اختلاف سطح در کف به نحوی که باعث مانع دید شود) و فضاهای باز بدون نظارت	بزرگراه شهید همت - خیابان شهید خلیلی غربی
		میزان نظارت‌های رسمی و سازمان یافته (ناجا) یا نظارت‌های مکانیکی (دوربین)	خیابان سیم خاردار شرقی و غربی - خیابان شهید خلیلی - خیابان حضرت قائم
۲	قابلیت کنترل طبیعی دسترسی‌ها	وضعیت روشنایی در شب	بزرگراه شهید همت
		وجود یا عدم وجود علائم بیان‌کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی	همه خیابان‌های اصلی محله
		میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحملی (شربانی و یا اصلی)	خیابان حضرت قائم - خیابان مسرور - خیابان شهید خلیلی - خیابان سیم خاردار

	بن باز و یا بن بست بودن	بزرگراه شهید همت- خیابان سیم خردار- خیابان شهید خلیلی- خیابان الفت
۳	میزان مدت اقامت	بزرگراه شهید همت
	میزان روابط همسایگی	در کل محله
	میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان	در کل محله
	میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی و پلیس	در کل محله
	میزان علاقه به محله	بزرگراه شهید همت- خیابان شهید خلیلی- خیابان حضرت قائم میانی- خیابان الفت- خیابان مسرور
۴	میزان حفظ و نگهداری از محیط	میزان نظم و پاکیزگی در محیط
۵	میزان وجود فعالیت‌های اجتماعی به‌هنگار	میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتردد
		میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتردد
		خیابان سیم خردار شرقی و غربی

ثانیاً مشخص گردید که طبق جدول ۴ محله همت آباد به لحاظ سنجه «وجود یا عدم وجود علائم بیان کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی» با میانگین کمتر از ۱ دارای کمترین امتیاز و در نتیجه بیشترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه در بین سنجه‌ها و به لحاظ سنجه‌های «وضعیت روشنایی در شب» و «میزان نظم و پاکیزگی در محیط» با میانگین بین ۴ تا ۵ دارای بیشترین امتیاز و در نتیجه کمترین قابلیت برای وقوع جرم به‌صورت بالقوه در بین سنجه‌ها می‌باشند.

جدول ۴. وضعیت سنجه‌های اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی» در محله همت‌آباد

وضعیت	میانگین	سنجه‌ها
نامناسب	بین ۰ تا ۱	وجود یا عدم وجود علائم بیان کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی
نسبتاً نامناسب	بین ۱ تا ۲	میزان نظارت‌های رسمی، سازمان یافته و یا نظارت‌های مکانیکی میزان علاقه به محله
متوسط	بین ۲ تا ۳	میزان اشرافیت ساختمان به معبر بن باز و یا بن بست بودن میزان روابط همسایگی میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتردد
نسبتاً مناسب	بین ۳ تا ۴	تعدد مناطق کور و فضاهای باز بدون نظارت میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحلی (شریانی و یا اصلی) میزان مدت اقامت میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتردد
مناسب	بین ۴ تا ۵	وضعیت روشنایی در شب میزان نظم و پاکیزگی در محیط

در گام سوم نیز از طریق فن «روی هم‌گذاری لایه‌ها» و «فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی»، امتیازهای به دست آمده برای هر یک از پارسل‌ها در سنجه‌های مختلف بر اساس امتیاز نرمال شده اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، با یکدیگر تلفیق شد. نتایج حاصل از این گام حاکی از آن است در مجموع با عنایت به سنجه‌های اصول رهیافت «جلوگیری از جرائم شهری با استفاده از طراحی محیطی»، بزرگراه شهید همت، خیابان سیم خردار و خیابان شهید خلیلی غربی از

وضعیت نامطلوب‌تری نسبت به سایر خیابان‌های اصلی محله به لحاظ دارا بودن نقاط بالقوه برای وقوع جرم برخوردار است. در واقع این نتایج مشخص نمود که در مجموع بیشترین نقاط بالقوه برای وقوع جرم از منظر رهیافت CPTED، در اطراف محله همت‌آباد اصفهان، و نه در مرکز محله، قرار دارند و این موضوع (همان‌طور که در جداول قبلی مشخص گردید) به‌ویژه به دلیل کمبود قابلیت نظارت طبیعی، فعالیت‌های اجتماعی به‌هنجار و حفاظت و نگهداری از محیط در این محدوده‌ها است.

در پایان نیز اولاً پیشنهاد می‌شود که برای پژوهش‌های آتی، علاوه بر ابعاد کالبدی و محیطی مورد بحث در این مقاله، ابعاد و مولفه‌های دیگر نظیر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مرتبط با وقوع جرم مورد بررسی و تاثیر هر یک از آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد و ثانیاً بر اساس یافته‌های فوق و با دریافت نظرات مسئولین ایستگاه پلیس ۳ کلانتری ۱۶ اصفهان، پیشنهادهایی در قالب راهبردهای ارتقای امنیت محله همت‌آباد بر اساس جنبه مکانی بخشیدن به اصول و سنجش‌های رهیافت CPTED به‌صورت زیر ارائه شده است:

- در خصوص میزان اشرافیت ساختمان به معبر (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت - خیابان سیم خاردار) پیشنهاد می‌شود که التزام قانونی مبنی بر اینکه تمامی جداره‌های مشرف به مسیرهای اصلی دارای بازشوهای سرتاسری دارای دید به فضاهای باز عمومی باشند، ایجاد شده و از سیاست‌های تشویقی برای استفاده‌کنندگان از شیشه‌های رفلكس و جرمه‌هایی برای استفاده از شیشه‌های مات استفاده شود؛ ضمن اینکه از ایجاد مناطق کور با حائل‌های فضای سبز نظیر فنس‌ها و دیوارهای بلند، بوته‌ها و درختچه‌ها و درختان انبوه که امکان نظارت مستقیم را دشوار می‌کند، جلوگیری گردد.

- در خصوص میزان فاصله از مناطق کور (فضاهای U و L شکل در بدنه و یا دارای اختلاف سطح در کف به نحوی که باعث مانع دید شود) و فضاهای باز بدون نظارت (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت - خیابان شهید خلیلی غربی) پیشنهاد می‌شود که پلاک‌های خریداری شده از طرف شهرداری برای بازگشایی‌ها تا زمان خریداری شدن کل مجموعه تخریب نشده و ساختمان‌های خالی و بدون نظارت که به محل تجمع افراد سودجو برای بهره‌برداری جهت انواع ناهنجاری‌های اجتماعی تبدیل شده است، شناسایی و کنترل گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود، سیاست‌های تشویقی برای تجمیع پلاک‌ها (همچون اینکه در صورتی که بن بست داخل یک عرصه تجمعی قرار گیرد و دسترسی پلاک دیگری را تأمین ننماید و به لحاظ تأسیسات شهری نیز مانعی وجود نداشته باشد، سطح معبر می‌تواند به‌عنوان تشویق به مالک یا مالکین پلاک تجمیع شده واگذار شود تا اولاً فضاهای باز بدون نظارت دارای مالک و در نتیجه نظارت کافی گردد و ثانیاً تجمیع قطعات تشویق گردد)، در نظر گرفته شود.

- در خصوص میزان نظارت‌های رسمی و سازمان یافته (ناجا) یا نظارت‌های مکانیکی (دوربین) (محل‌های اصلی: خیابان سیم خاردار شرقی و غربی - خیابان شهید خلیلی - خیابان حضرت قائم) پیشنهاد می‌شود که به برخی از کاربری‌های قرار گرفته در لبه خیابان مجوز نصب دوربین داده شود و کیوسک انتظامی و یا نگهبانی در مناطق باز ایجاد شده، برقرار گردد.

- در خصوص وضعیت روشنایی در شب (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت) پیشنهاد می‌شود که فاصله میان چراغ‌ها تا حد بین ۸ تا ۱۲ کاهش یابد و از چراغ‌های قابل نصب به بدنه ساختمان‌ها در مواردی که گذاردن تیر چراغ برق با محدودیت روبروست، استفاده شود.

- در خصوص وجود یا عدم وجود علائم بیان‌کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی (محل‌های اصلی: همه خیابان‌های اصلی محله) پیشنهاد می‌شود که نرده و محدودیت‌های سمبولیک (مثل نرده و یا دیوارهای کوتاه) و یا واقعی (مثل دیوارها و حصارهای بلند) به‌عنوان علائم بیان‌کننده جدایی بین فضای عمومی و فضای خصوصی به‌صورت نرم در انتهای کوچه‌ها (به نحوی که تردد وسایل نقلیه عبوری را بدون ایجاد محدودیت برای تردد عابر پیاده، کاهش دهد)، ایجاد و ورودی و خروجی‌های محله با علائمی نظیر نورپردازی، پوشش کف، معماری‌های خاص بنا و ... تمیز گردد.

- در خصوص میزان فاصله از دسترسی‌های غیرمحملی (شریانی و یا اصلی) (محل‌های اصلی: خیابان حضرت قائم - خیابان مسرور - خیابان شهید خلیلی - خیابان سیم خاردار) پیشنهاد می‌شود که جداکننده‌های نرم (همچون فضای سبز)

در حد فاصل خیابان‌های محلی از غیرمحلی ایجاد شده و از ابزارهای کنترل سرعت و آرام سازی‌های ترافیکی در معابر غیرمحلی استفاده شود.

- در خصوص بن باز و یا بن بست بودن (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت- خیابان سیم خاردار- خیابان شهید خلیلی- خیابان الفت) پیشنهاد می‌شود که کوچه‌های مسکونی به نحوی که اولاً تردد وسایل نقلیه عبوری را بدون ایجاد محدودیت برای تردد عابر پیاده، کاهش دهد و ثانیاً بتواند در شناسایی آسان‌تر غریبه‌های وارد شده به محله مؤثر باشد، بن بست گردد.

- در خصوص میزان مدت اقامت (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت) پیشنهاد می‌شود که ساکنین قدیمی (با مدت اقامت بیشتر) به ارتباط با ساکنین جدید (با مدت اقامت کمتر) ترغیب شوند

- در خصوص میزان روابط همسایگی (محل‌های اصلی: در کل محله) پیشنهاد می‌شود برنامه‌های متنوع و جذاب فرهنگی در فرهنگسرای موجود در جهت کنار هم آوردن جمعیت‌های ساکن و ارتقای ارتباطات محلی ایجاد و مرکز محله با فعالیت‌های غالب خدماتی و مختلط تقویت گردد.

- در خصوص میزان احساس مسئولیت در قبال همسایگان (محل‌های اصلی: در کل محله) پیشنهاد می‌گردد که حس مالکیت به مردم و سرمایه اجتماعی افزایش یابد و جو صمیمانه‌ای در بین شهروندان ایجاد گردد.

- در خصوص میزان مشارکت در امور مرتبط با محله و ارتباط با نهادهای محلی و پلیس (محل‌های اصلی: در کل محله) پیشنهاد می‌شود که پلیس محله از طریق مشارکت مردم با نیروی انتظامی (کالانتری) ایجاد و ارتباط بین نیروی انتظامی نهادهای محلی، مساجد و پایگاه‌های بسیج تقویت گردد.

- در خصوص میزان علاقه به محله (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت- خیابان شهید خلیلی- خیابان حضرت قائم میانی- خیابان الفت- خیابان مسرور) پیشنهاد می‌گردد که جشن‌ها و مراسم مذهبی در این محله در دستور کار قرار گرفته و المان دارای عناصر هویت بخش و قرار دهی آن در مرکز محله ساخته شود.

- در خصوص میزان نظم و پاکیزگی در محیط (محل‌های اصلی: بزرگراه شهید همت) پیشنهاد می‌شود که از ایجاد کاربری‌های مزاحم (تولید سر و صدای نامتعارف، آلودگی‌های زیست محیطی یا بصری) و ناسازگار با یکدیگر به لحاظ هم‌جواری جلوگیری شده و بناهای آسیب پذیر بازسازی و بهسازی گردد. همچنین از فضاهای سبز و جلوگیری از رشد بیش از حد آن‌ها و تبدیل شدن آن‌ها به موانع بصری نگهداری مناسب شود.

- در خصوص میزان فاصله تا کانون‌ها و پهنه‌های شلوغ و پرتردد و میزان فاصله تا محورهای شلوغ و پرتردد (محل‌های اصلی: خیابان سیم خاردار) پیشنهاد می‌شود که اصول توزیع متناسب و متعادل کاربری‌های پرتردد در کل محله رعایت شده و مردم به ایجاد کاربری‌های مختلط به‌ویژه در لبه‌های خیابان‌های اصلی تشویق و ترغیب گردند

References

- Altman, I. (1976). *Environment and Social Behaviour*. Brooks/Cole Publishing Co.
- Armitage, R., Monchuk, L., (2010). *Sustaining the Crime Reduction Impact of Designing Out Crime: Re-evaluating the Secured by Design Scheme 10 Years on*. University of Huddersfield.
- Atlas, R. & Leblanc, W.G. (1994). *Environmental Barriers to Crime*. *Ergonomics in Design*, Vol. 2. pp. 9-16.
- Bahraini, Seyed Hossein. & Golnaz Tajbakhsh. (1998). *The concept of territory in urban space and the role of insider city design in its realization*. *Fine Arts*, Tehran University, No. 6, Pages. 18-31 (In Persian).
- Bennett, T. (1986). *Situational Crime Prevention from The Offender Perspective*. In Heal & Laycoke.
- Brinckerhoff, J. J. (1994). *A Sense of Place, A Sense of Time*. Yale University Press, New Haven and London.

- Brown, B.B. & Bentley, D.L. (1993). Residential burglars judge risk: the role of territoriality. *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 13, No.1. pp. 51-61.
- Canter, D. V. (2007). *The psychology of place*, new edition. the University of Michigan. Michigan.
- Cochran, William, Jay. (2006). *Sampling techniques*. Translation by Abbas Saleh Ardestani, Mohammad Reza Saadi, Publishing Union, Tehran (In Persian).
- Cozens, P and Love, T. (2015). A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED). Vol 30, Issue 4, pp. 1-20.
- Cozens, P. M., Hillier, D. & Thorn, M. (2008). Designing out crime in Western Australia: a case study. *Property Management*, Vol. 26. No. 5, pp. 295-309.
- Cozens, P., Hiller, D. & Prescott, G. (2001). Crime and the design residential Property—Exploring the Theoretical Background. *Journal of Property Management*, Vol.19, Issue 2, 136-164.
- Crowe, T. (2000). *Crime Prevention through Environmental Design*. 2nd edition. Boston: Butterworth - Heinman.
- Falahat, Mohammad Sadegh. (2006). The concept of the sense of place and its forming factors. *Beautiful Arts*, No. 26, pp. 57-66 (In Persian).
- Giordano, L. M. (2008), Land Use, Street Networks, and Crime Patterns in the Mattapan Section of Boston, Massachusetts, Paper presented at the Annual Meeting of the ASC Annual Meeting, St. Louis Adam's Mark, St. Louis, Missouri, November 12, pp. 44-56.
- Gronland, B. (2000). *Towards the Humans City for the 21st Century*. Stockholm.
- Ha, T., et al., (2015). Comparative analysis of Defensible Space in CPTED housing and non-CPTED housing, *International Journal of Law, Crime and Justice*, Volume 43, Issue 4, pp. 496-511.
- Hashemi, S. M., Mahmoudinejad, H. & Ahadian, O. (2011). Improvement of environment security and decrease of crimes with the confirmation of CPTED (with the emphasis on Iran's condition). *Journal of Sustainable Development*, Vol. 4, No. 3, 142-151
- Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. Vintage Books.
- Landsman, K. (2000). *An Overview of Enclosed Neighborhoods in South Africa*, CSIR, Pretoria.
- Mahmoudi-jahani, Firooz & Majid Gouchibibi. (2009). The Role of Environmental Design in Crime Prevention. *Quarterly Journal of Law*, Volume 39, Issue 2, Pages. 345-367 (In Persian).
- Md Sakip, S.R., & Abdullah, A. (2017). CPTED Measures in a Gated Residential Area. *Asian Journal of Environmen-Behaviour Studies*, 2(4), pp.33-42.
- Meyer, T. & Qhobela, M. (1998). *The History of Crime Prevention Through Environmental Design: A Comparative Study*. Pretoria: CSIR.
- Mortazai, Reza (2002). Designing a tool for coping with vandalism in urban environment, *Municipality Magazine*, Third Year, No. 52 (In Persian).
- Najafi Abrandabadi, Ali Hossein. & Hamid Hashem Beigi. (1998). *Criminology Encyclopedia*. Tehran, Shahid Beheshti University Press (In Persian).
- Nooraie, Homayoon., Nasser Rezaei & Samaneh Alizadeh. (2010). Investigating the security of the urban spaces of the marginal neighborhoods and providing improvement strategies (Case study: Golshan Park, Khol-e-Sefid District of Tehran). Presented at the 2nd Conference on the Reconstruction and Reconstruction of Historic Texts, Exhausted and Informal Settlements, Shiraz, Housing and Urban Development (In Persian).
- Norberg-Schulz, Ch. (1997). *The Phenomenon of Place*. Princeton Architectural Press, New York.
- Office of the Deputy Prime Minister (2004), *Safer Places: The Planning System and Crime Prevention*, Office of the Deputy Prime Minister, Home Office, London.
- Police station in Isfahan. (2013). *Intelligence ID of Police Station*, 3 Police Station, Esfahan, 16. Isfahan Police Command, Prevention Police (In Persian).

- Pour Jafar, Mohammad Reza., Hadi Mahmoudinezhad, Mojtaba Rafiean & Mojtaba Ansari. (2008). Promoting environmental safety and reducing urban crime with an emphasis on the CPTED approach. *International Journal of Engineering Sciences of Iran University of Science and Technology, Special Issue on Architecture and Urban Engineering*, Vol. 19, No. 6, pp. 73-82 (In Persian).
- Poyner, B. (1983). *Designing Against Crime: Beyond Defensible Space*. Butterworths, London.
- Poyner, B. (1993). What works in crime prevention: an overview of evaluations, in Clarke, R.V. (Ed.), *Crime Prevention Studies, Volume 1*, Criminal Justice Press, New York, NY.
- Ranjbar, Hadi, Aliakbar Salsaly, Mahvash Khoshdel, Alireza Soleimani, Mohammadali Bahrami, Nasim bahrami. (2012). Sampling for qualitative research: starting Guidance. *Olum va Salamat Research*. Vol 10. Pp. 238-250 (In Persian).
- Rapoport, A. (1990). *The meaning of the built environment: a nonverbal communication approach*. University of Arizona Press, Tucson.
- Relph, E. (1976). *Place and Placelessness*. Pion, London.
- Salehi, Ismail. (2011). Planning and environmental design of urban environment security. Publications of the municipality and state organizations (In Persian).
- Shamai, Sh. (1991). Sense of place: An empirical measurement, *Geoforum*, Vol. 22, Issue 3: pp. 347-358.
- Sharmand Consultant Engineers (2006) *Isfahan Wasted Textile Management Plan: Report of Level 1 Studies*, Ministry of Housing and Urban Development, Civil Engineering and Improvement Company (In Persian).
- Stucky, T. D. & Ottensmann, J. R. (2009). Land use and Violent Crime, *Criminology*, Vol. 47, No. 4, pp. 1223-1264.
- Teddle, C., & Yu, F. (2007). Mixed Methods Sampling: A Typology with Examples. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 77-100.
- Tuan, Y. F. (2001). *Space and Place: The Perspective of Experience*. Univ of Minnesota Press.
- Wekerle, M., Whitzman, R. (1995). *Safe Cities: Guidelines for Planning, Design and Management*; Van Nostrand Reinhold, USA.
- Wilson James & George Kling. (2003). Broken Window Theory. Translation by Muhammad Sadri of Monahid Khan. *Journal of Justice and Justice of Justice*, No. 34 (In Persian).
- Wilson, J.Q., Knelling, G.L. (1999). Making Neighborhoods Safe, *The Atlantic Monthly*, Volume 263, Number 2, pp. 46-52.
- Woldendorp T., (2015), Improving the quality of life in high-rise. A sustainable approach CPTED observed in the public realm in Widzew, [w:] Janiszewska A. (red.), *Jakość życia ludzi starych – wybrane problemy, „Space – Society – Economy”*, 14, Department of Population and Services Studies, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 213-225.

How to cite this article:

Nooraie, H. (2019). Determination and improvement of crime vulnerability areas of Hematabad District in Isfahan using Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) approach. *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 14(3), 697-715. http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_669620_en.html

Determination and Improvement of Crime Vulnerability Areas of Hematabad District in Isfahan Using Crime Prevention through Environmental Design (CPTED) Approach

Homayoon Nooraie*

Assistant Professor, College of Architecture and Urban Planning, Art University of Isfahan, Isfahan, Iran

Received: 06 September 2017

Accepted: 22 October 2018

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The "Crime Prevention through Environmental Design" (CPTED) approach can be considered as a kind of targeted approach to the efficient and intelligent design of environmental components by using an optimal environment design for reducing crime, which effectively increases social capital, improves the quality of life and citizenship satisfaction. In fact, in this approach, it is possible to significantly reduce the risk of urban crime in term of the attention to the urban spaces and environmental design (Wilson and Knelling, 1989).

There is also a consensus that the approach of "Crime Prevention through Environmental Design" is an effective approach in two dimensions: firstly, the real reduction of crime in urban environments and secondly by increasing the sense of safety and spatial security in the people (Gronland, 2000). Therefore, recognizing the above-mentioned approach and applying that to mass-crime zones can be suggest.

In spite of the existence of such advantages in the approach to "Crime Prevention through Environmental Design", which indicates its importance in world literature, in Iran there is less concerned with this issue, and most studies have taken this approach in general. Also, they have been discussed the approach in theoretical way and not in practical (for example: Pour Jafar et al., 2008, Mahmoudi-Janaki and Ghorchi Bobby, 1388).

Due to the gaps and considering the importance and advantages of the "Crime Prevention through Environmental Design" approach, in this research, firstly it was attempt to investigating the "Crime Prevention through Environmental Design" and identifying its various aspects and measures. Secondly, according to the approach, to potential points of crime in the Hemmatabad district of Isfahan as one of the informal settlement will be recognized.

Methodology

The research method of this study is a descriptive-analytical method of the case model, which is located in the Hemmatabad district of Isfahan as its case study.

In connection with the application of the "Crime Prevention through Environmental Design" approach in the Hemmatabad district of Isfahan, as a case study, the method of data collection is through documentary and survey study (observation and questionnaire). The data for the domains of "enhancing natural surveillance", "enhancing natural access control", "Protection and maintenance of environment" and "community-based activity support" collected by observation and the domain of "Territorial reinforcement" collected by questionnaire.

* Corresponding Author:

Email: hnooraie@gmail.com

Regarding the aforementioned issue, in order to provide the capability to fit the layers obtained through the observational method and the questionnaire, the first step was to divide the public space of the Hemmatabad district of Isfahan to the smaller ones (108 parcels). It is useful for assign the data obtained through observation of the environment to the parcels. Also, this method increases the accuracy of the operation. In the second step, the Multi-stage sample (cluster sampling method and simple random sampling) method was used to provide data related to the research questionnaire and reassess the corresponding rating in one of the relevant parcels.

In assessing each of the measures for the abovementioned parcels, the Likert spectrum was also used. After that the results of each measure were obtained and in order to obtain the final result, the approach "Crime Prevention through Environmental Design" with the "Analytical Hierarchy Process"(AHP) method was used in the Hemmatabad district of Isfahanin quantitative scale.

Conclusion

After identifying the measures for using the "Crime Prevention through Environmental Design" approach in the Hemmatabad district, the conceptual framework was identified. Then, in order to provide the capability to fit the layers obtained through the observational method and the questionnaire, the first step was to divide the public space of the Hemmatabad district of Isfahan to the smaller ones (108 parcels).

Results indicate that Hematabad district have a lot of potential point for crime in term of CPTED approach and in terms of the principles of CPTED approach (Consists of "enhancing natural surveillance", "enhancing natural access control", "Territorial reinforcement", "Protection and maintenance of environment" and "community-based activity support").

Also, the results show overall, according to the measures of the CPTED, most of these potential points for the occurrence of crime are located in the piriphery the Hemmat Abad district in Isfahan, not in the center of the district. This is especially due to the lack of "natural surveillance capabilities", "community-based activities" and the "protection and maintenance of the environment" in these areas.

Keywords: Security; Crime Prevention; Crime Prevention through Environmental Design (CPTED); Informal Areas; Hematabad District