

بررسی ارتباط ساختار فضایی با جرم با استفاده از نظریه چیدمان فضا با توجه به رویکرد CPTED نمونه موردی منطقه ۱۴ اصفهان

محمد رضا مسائلی

کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری موسسه آموزش عالی دانش پژوهان

mohammadrezamasaeli2@gmail.com

چکیده

امنیت یکی از نیازهای طبیعی و حیاتی بشر می باشد با رشد شهرها و افزایش تراکم این نعمت بسیار نایاب و مشکلات متعددی در شهرها ایجاد شد. جوامع زیستی متراکم و دارای قشر مهاجر زیاد به خود پتانسیل ارتکاب به جرم را دارا می باشد. مجرم پیش از ارتکاب به جرم به خوبی شرایط را میسنجد یکی از عوامل بسیار مهم محیطی می باشد که مجرم قصد عمل مجرمانه در آن را دارد. محله زینیه یکی از محلات اصفهان که جرم خیزی شهره این محله می باشد محدوده ای است که نیازمند بررسی علل جرم در آن است. ساختار فضایی عاملی کالبدی در بافت شهری می باشد که بر سایر مسائل اقتصادی و اجتماعی اثر گذار بوده و نقش به سزایی در کیفیت های زندگی شهری میتواند اجرا کند. هدف از این پژوهش بررسی چگونگی ارتباط میان ساختار فضایی و جرم و ارائه راهکارهایی جهت افزایش امنیت در محله زینیه می باشد. با توجه با این هدف سوال اصلی تحقیق این است که آیا ساختار فضایی بر ارتکاب بر جرم اثر گذار است؟ چگونه میتوان با تغییر در ساختار فضایی باعث افزایش امنیت در محله شد؟ برا پاسخ به این سوالات ابتدا با استعلام وضعیت از نیروی انتظامی و پخش پرسشنامه بین اهالی وضعیت امنیت محله بررسی و نقاط جرم خیز مشخص شد. سپس با استفاده از نرم افزارهای Depthmap و GIS ساختار فضایی بر اساس نظریه چیدمان فضا بررسی شد. نهایتاً به این نتیجه رسیدیم که ساختار فضایی محله یکی از عوامل مهمی می باشد که بر فرصت های ارتکاب به جرم اثر گذار است و میتوان با ساماندهی این ساختار وضعیت امنیت محله را بهبود بخشید.

واژه های کلیدی: ساختار فضایی، جرم، چیدمان فضا، امنیت، CPTED

۱. مقدمه

در طبقه بندی نیازها که توسط مازلو به انجام رسیده است، امنیت پس از نیازهای زیستی (آب، غذا و...) به عنوان دومین طبقه از مهمترین و بنیادترین نیازها معرفی شده است. در جوامع شهری پیچیده امروز، عوامل گوناگون محیطی با تأثیرگذاری متقابل، سبب بروز انواع بزهکاری ها، بی قانونی ها، نابسامانی ها و در نتیجه، ناامنی در شهر و فضاهای شهری شده اند. اگرچه متغیرهای جامعه شناختی در بروز و ظهور الگوهای رفتاری در انسان در اولویت قرار دارند، اما از نقش ویژگی های کالبدی و فضایی محیط مصنوع، به عنوان بستر وقوع رفتارهای نابهنجار، در امکان بروز جرایم نیز نباید غافل بود. (عزیزی و شعبان جولای ۱۳۹۳) برای داشتن یک اجتماع سالم و توسعه جوامع انسانی ابتدا باید امنیت آنها را فراهم کرد. به بیان دیگر مقدمه سعادت هر جامعه، حفظ بقاء و امنیت و احساس ناشی از آن می باشد. (کامران و شعاع برآبادی ۱۳۸۸) افزایش جمعیت و تراکم بالای جمعیتی به خودی خود پتانسیل ایجاد جرم را به همراه می آورد. کلان شهرها به سبب ویژگی های جمعیتی که دارند زمینه ساز نابهنجاری های اجتماعی می باشند. (رهنمایی و پورموسوی ۱۳۸۴) در گذشته رویکرد مقابله با جرائم استفاده از مشت آهنین و مجازات های سنگین برای مجرمان بود، اما امروزه نظریه پردازان به این نتیجه رسیده اند که پیشگیری از وقوع جرم راهکاری مؤثرتر برای افزایش امنیت جوامع بشری می باشد.

به این منظور در این پژوهش محدوده ای از شهر اصفهان که از نظر انجام اعمال مجرمانه وضعیت نامناسبی دارد با توجه به ساختار فضایی و نگاه به نظریه CPTED که اساس آن بر پیشگیری از وقوع جرم می باشد مورد پژوهش و بررسی قرار گرفته است.

۱. روش شناسی تحقیق

روش تحقیق این پژوهش براساس ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی و بر اساس هدف از نوع کاربردی می باشد. که جهت گردآوری داده ها از دو روش کتابخانه ای - اسنادی و روش میدانی به صورت توزیع پرسشنامه استفاده شده است. سوالات به نحوی طراحی شدند که در عین توانایی سنجش کیفی بتوان به صورت کمی محاسبه شده برای تجزیه و تحلیل استفاده شوند. در ابتدا وضعیت امنیت و فضاهای جرم خیز از با استفاده از بررسی های کتابخانه ای و میدانی و بررسی اصول نظریه CPTED روشن گشت. سپس ساختار فضایی محدوده مورد مطالعه بر اساس اصول نظریه چیدمان فضا با استفاده از نرم افزار ها GIS , Depthmap ارزیابی شد و در انتها نتایج حاصل از این دو روش با هم مقایسه گشته اند.

۲. مبانی نظری

۲-۱ امنیت

یکی از شاخص های کیفیت زندگی در شهر ها مقوله امنیت می باشد. (عظیمی، ۱۳۸۱) اطمینان از امنیت زندگی با ایجاد یک محیط مسکونی امن و مطمئن برای ساکنین و اموال آنها از جمله ویژگی های یک محیط مسکونی پایدار می باشد. (Oyebanji, Liyanage و Akintoye 2017)

در فرهنگ دهخدا از امنیت به معنای راحت، آسوده و بی بیم گردانیدن عنوان شده و مفهوم آن را به دفاع یا حفاظت از خود، خانواده، دوستان و اموال ارجاع داده است (دهخدا، ۱۳۷۷) در ترسیم الگوی توسعه پایدار شهری محورهایی چون پایداری اقتصادی، پایداری اجتماعی و فرهنگی و پایداری زیست محیطی نقش راهبردی دارند. در این میان ضرورت پرداختن به مقوله "امنیت شهری" از آن جایی مهم می نماید که پیوستگی متقابل میان امنیت و توسعه اجتناب ناپذیر است. امنیت هم زمینه ساز و بستر توسعه اقتصادی- اجتماعی است و هم از این عناصر تأثیر می پذیرد. ازاین رو در مطالعات توسعه پایدار شهری و تعیین مؤلفه های آن، "امنیت" یک عامل اساسی بشمار می آید. در واقع

توسعه و امنیت رابطه متقابل و دو سویه دارند. هر یک به دیگری محتاج است و در عین حال هر یک می تواند مانعی بازدارنده برای دیگری باشد. (رهنمایی و پورموسوی ۱۳۸۴)

۲-۲ نظریه CPTED

این نظریه که مخفف عبارت Crime Prevention Through Environmental Design به معنای پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیط می باشد بیان می کند که با طراحی مناسب می توان ارتکاب جرم در محیط های شهری را کاهش داد. این نظریه براین باور است که مجرمان هوشمندانه عمل کرده و بر اساس ویژگی های محیط اقدام به اعمال مجرمان می کنند. مجرم یک انسان عاقل است که محیط را می سنجد و در صورت وجود فرصت مرتکب به جرم می شود. در نتیجه راه حل مناسب برای پیشگیری از جرم را کم کردن فرصت های مجرمانه با تغییرات در محیط می داند. (رجبی ۱۳۹۴) بر اساس این نظریه طراحی محیط بر رفتار انسان اثرگذار است بنا براین با بهینه سازی فرصت نظارت بر محیط، تعریف قلمرو ها و ایجاد تصویری مثبت از محیط می توان از ارتکاب جرم جلوگیری کرد. (قورچی بیگی و محمودی جانکی ۱۳۸۹)

به صورت کلی می توان گفت این نظریه ۵ اصل دارد. نظارت طبیعی، قلمرو های طبیعی، کنترل دسترسی ها، حفظ و نگهداری محیط و توسعه فعالیت های اجتماعی.

نظارت طبیعی:

به این معنی می باشد که با قرار دادن باز شو ها به سمت فضاهای شهری، حذف موانع دید، کاهش نقاط کور و کنج و ایجاد روشنایی کافی شرایط نظارت ساکنان و اهالی بر محدوده افزایش یابد. در واقع چشم های ناظر مانع از بروز رفتار های مجرمانه می شوند. (غفاری، نعمتی مهر و عبدی ۱۳۹۲)

قلمرو های طبیعی:

این مفهوم جداسازی فضاهای خصوصی و از فضاهای عمومی را شکل می دهد. در واقع با تقویت احساس مالکیت در افراد نسبت به محیطی که در آن قرار دارند نوعی قلمرو نامرئی ایجاد می شود. این قلمرو باعث می گردد که مجرمان به خود اجازه ورود به حوزه آن را ندهند. (سجادیان، امانپور و مدانلو جویباری ۱۳۹۴)

کنترل دسترسی:

این مورد از طریق کنترل طبیعی دسترسی ها و افزایش نظارت بویژه در محیط هایی که به سادگی قابل مشاهده نیستند به منظور کاهش ورود مجرمان صورت می گیرد. (محسنی، زندی آتشبار و مسعود ۱۳۹۲) جهت درک بهتر می توان بن بست ها و کوچه ها را مثال زد، در صورت نظارت ساکنین یک بن بست بر ورود و خروج افراد در واقع کنترل طبیعی انجام می گردد. همچنین تعریف ورودی و خروجی ها در طراحی شهری و یا استفاده از نورپردازی نیز می تواند در اجرای این اصل کمک کند. (سجادیان، امانپور و مدانلو جویباری ۱۳۹۴)

حفظ و نگهداری محیط

این اصل بیان می کند که ظاهر ابنیه و محیط با جرم خیزی ارتباط داشته و بر میزان آن اثر می گذارد. (محسنی، زندی آتشبار و مسعود ۱۳۹۲) تعمیر و نگهداری از مبلمان شهری، چراغ های روشنایی، تابلو ها و علائم شهری و محوطه سازی علاوه بر اینکه باعث افزایش کیفیت محیطی می گردد، ظرفیت های ارتکاب به جرم را نیز کاهش می دهد. (Plaster و Carter 2010)

توسعه فعالیت های اجتماعی

فراهم شدن امکان فعالیت ها اجتماعی سبب افزایش علاوه بر افزایش رفاه و اثرات اقتصادی مثبت می تواند نظارت بر محیط را نیز افزایش دهد. (Crowe 2011) به بیان دیگر در این

اصل سعی می شود تا با توانمند سازی محیط جهت انجام فعالیت های اجتماعی نظارت مردم افزایش یافته و به تبع آن انجام فعالیت های مجرمانه کاهش یابد. (Fleisher و Heinemann 2009)

۲-۳ ساختار فضایی

ساختار فضایی شهر مجموعه ای مرکب از یک ستون فقرات و شبکه ای به هم پیوسته از کاربریها و عناصر مختلف و متنوع شهری است که شهر را در کلیت آن انسجام می بخشد و تار و پودش در همه گستره شهر تا انتهایی ترین اجزای آن یعنی محله های مسکونی امتداد مییابد. (عباس زادگان، مختارزاده و بیدرام ۱۳۹۰)

۲-۴ نظریه چیدمان فضا

این نظریه با بررسی نحوه ارتباط فضا های کوچکتر با یک دیگر در مجموعه ای پیچیده از فضاها (مثلاً یک شهر یا محله) به ارزیابی کل مجموعه می پردازد.

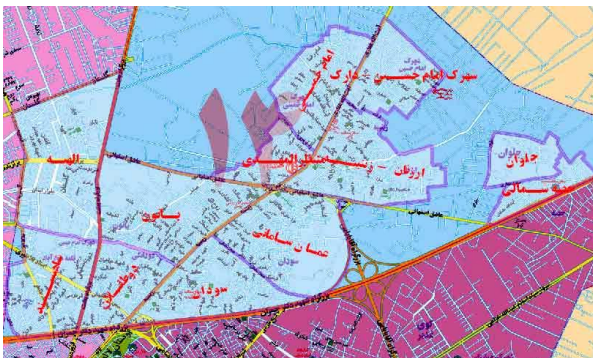
نظریه چیدمان فضا (Space Syntax) که در دهه های اخیر ارائه شده است. فضا و ساختار آن را مورد توجه قرار می دهد. بر اساس این نظریه پیوستگی فضایی عناصر شهری یک معیار برای انسجام فضایی و کالبدی در شهر می باشد. (سلطانی فرد و غیره ۱۳۹۲)

۳. معرفی محدوده

منطقه ۱۴ اصفهان واقع در شمال غربی شهر اصفهان شامل ۱۲ محله به نام های : شاهپسند، دوظفان، سودان، عمان سامانی، باتون، الهیه، منتظر المهدی، ارزنان - زینبیه، شهرک امام حسین - دارک، امام خمینی، جلوان و حصه شمالی با مساحتی برابر ۱۰۰۶ هکتار مییابد. محلات این منطقه در عکس ۱ قابل مشاهده است. مساله قابل توجه این است که برخلاف این تقسیم بندی که توسط شهرداری منطقه انجام شده است مردم منطقه محدوده چهار محله سودان. دوظفان، باتون و عمان سامانی را به عنوان زینبیه می شناسند.

ازطرفی با توجه به نظر مسئولان مشغول در اداره نوسازی و بهسازی مربوط به این منطقه و همچنین نیروی انتظامی، چهار محله فوق محلاتی مساله دار از نظر امنیت و جرائم شهری می باشند. بنابر این این محلات به عنوان محدوده مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شده و در تحقیق با عنوان محدوده زینبیه بیان شده اند.

عکس ۱ محلات منطقه ۱۴ اصفهان



منبع: سایت اینترنتی شهرداری منطقه ۱۴ اصفهان

۳-۱ بررسی امنیت محدوده

در این قسمت از دو روش کتابخانه ای با مراجعه به کتاب خانه تحقیقات کاربردی نیروی انتظامی و میدانی با مشاهده و توزیع پرسش نامه امنیت محله در وضع موجود بررسی شده است. نتایج حاصل از مطالعات کتابخانه ای در جدول شماره ۱ قابل مشاهده می باشد. لازم به ذکر است که مربوط به زمانی می باشد که اصفهان ۱۳ منطقه بوده و قسمتی از محدوده مورد مطالعه در این پژوهش در منطقه ۷ و قسمتی دیگر در منطقه ۱۰ قرار داشته است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی جرم در مناطق

منطقه	فراوانی	درصد
۱	۳۰	۹
۲	۱۶	۴۸
۳	۲۰	۶
۴	۲۳	۶۹

۵	۲۶	۷۸
۶	۳۳	۹۰۹
۷	۶۰	۱۷۰۹
۸	۳۵	۱۰۰۴
۹	۹	۲۰۷
۱۰	۱۸	۵۰۴
۱۱	۱۰	۳
۱۲	۲۲	۶۰۶
۱۳	۱۲	۳۰۶
خارج از محدوده اصفهان	۲۰	۶

منبع: کتابخانه مرکز تحقیقات کاربردی نیروی انتظامی

استان اصفهان

جهت بررسی امنیت محدوده زینبیه به صورت میدانی سوالات پرسشنامه با توجه به اصول نظریه CPTED و با هدف شناسایی نواحی جرم خیز طراحی گشت. پرسشنامه استفاده شده در این پژوهش از چهار بخش کلی تشکیل شده است. در بخش اول ۱۹ سوال مطرح شده است که به بررسی ابعاد مد نظر و اثر گذار بر کیفیت زندگی و امنیت میپردازد. در بخش دوم سوال مربوط به میزان جرائم مختلف مانند جرائم مرتبط با مواد مخدر، سرقت، نزاع و درگیری، تهدید، قتل و مزاحمت های خیابانی در محدوده مطرح شده است. در بخش سوم به صورت خاص به بررسی امنیت انواع فضاهای شهری از قبیل بن بست ها، کوچه ها، خیابان های محلی و شهری، میادین محلی و شهری و پارک ها و فضاهای سبز پرداخته شده است و در بخش چهارم حس تعلق و علاقه مندی ساکنین نسبت به محله مورد بررسی واقع شده است.

در زیر چگونگی پوشش سوالات بر ابعاد مد نظر و اثر گذار بر کیفیت زندگی و امنیت توضیح داده شده است:

سوالات ۱، ۲ و ۳ جهت بررسی وضعیت محدوده در شب طراحی شده اند.

سوالات ۴ و ۵ جهت بررسی مورفولوژی و ظاهر بناها طراحی شده اند.

سوالات ۶ و ۷ جهت بررسی خوانایی و فهم مکان ها و معابر طراحی شده اند.

سوالات ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ جهت بررسی پتانسیل های جرم در فضاها و کالبد محله طراحی شده اند.

سوالات ۱۲ و ۱۳ جهت بررسی میزان نظارت عمومی بر فضا طراحی شده اند.

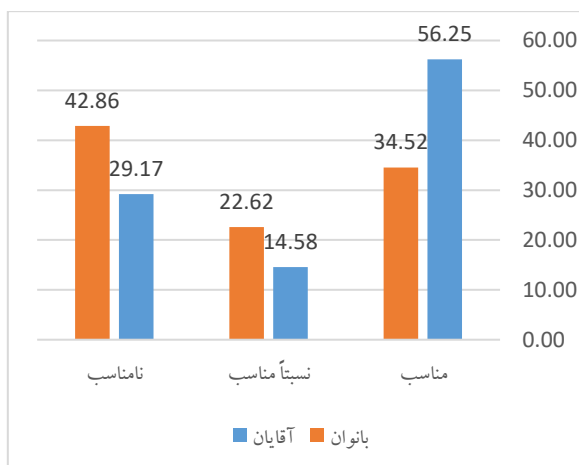
سوال ۱۴ به منظور بررسی میزان رفتار های ناهنجار در محدوده طراحی شده است.

سوالات ۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸ به منظور بررسی پتانسیل حضور پذیری محله برای اقشار مختلف طراحی شده است.

سوال ۱۹ نظر ساکنین در مورد امنیت کلی محله میباشد.

در نهایت نتایج حاصل از بررسی های میدانی در نمودار شماره ۱ قابل مشاهده می باشد.

نمودار شماره ۱: پتانسیل های اعمال مجرمانه در محله



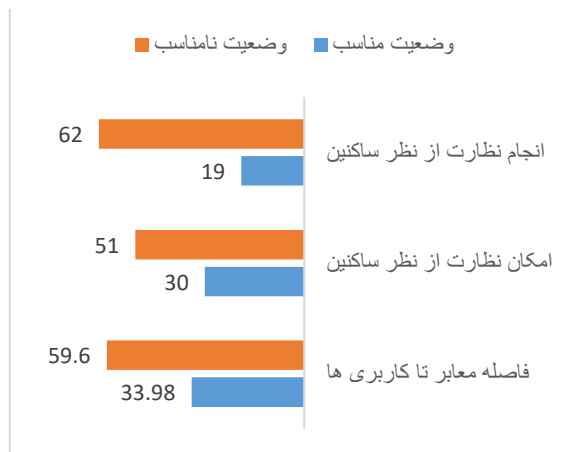
منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

درصد در مورد سوالاتی که پتانسیل جرم در محله را بررسی میکردند نمایش داده شده است. همانطور که قابل مشاهده است بانوان بیش از آقایان وضعیت را نامناسب دانسته اند. بنا

ای بیش از ۱۰ متر با کاربری ها دارند معابر با وضعیت نامناسب در نظر گرفته میشوند.

نتایج حاصل از این بررسی در نمودار شماره ۲ مشاهده می شود.

نمودار شماره ۲: قابلیت دیده نظارت و انجام نظارت طبیعی



منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

همانطور که مشاهده می شود علاوه بر کم بودن امکان نظارت چه از منظر روشنایی کافی یا وجود باز شو به سمت معابر و فضاهای شهری و چه از منظر پراکنش کاربری های خدماتی تجاری، انجام نظارت نیز به شدت کم می باشد.

تحلیل وضعیت محدوده از نظر بعد قلمرو های طبیعی

افزایش حس تعلق به مکان در مردم ساکن در یک محیط جرم خیز از طریق ایجاد قلمروهایی برای نظارت آنها می توان به میزان زیادی از جرایم آن منطقه کاست. به منظور بررسی این معیار به بررسی حس تعلق ساکنین پرداخته شده است. برای این امر سوالات پرسشنامه مربوط به حضور پذیری در محدوده، میزان حفظ و نگهداری از محل و دوست داشتن محل تحلیل شده است. نتایج این بررسی در نمودار شماره ۳ قابل مشاهده می باشد.

براین می توان نتیجه گرفت که محله برای بانوان از امنیت کمتری برخوردار است. آنچه جای تأمل دارد این نکته می باشد که بر اساس پاسخ های بیش از ۵۰ درصد از پرسش شوندگان وضعیت پتانسیل های محیطی محدوده برای ارتکاب جرم را نامناسب و یا نسبتاً مناسب می باشد.

۴. بحث و نتیجه گیری

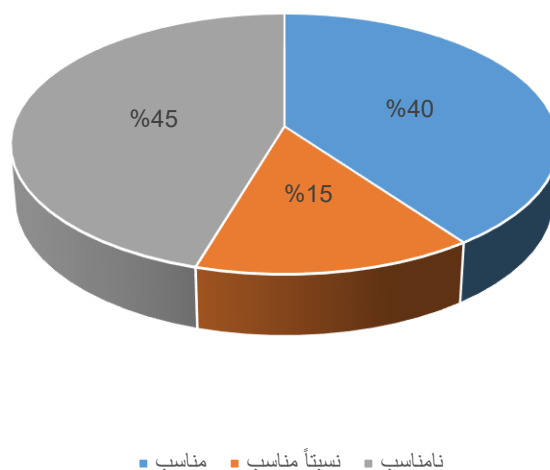
در این قسمت ابتدا نتایج حاصل از بررسی میدانی از امنیت محدوده با توجه به اصول نظریه CPTED آورده شده و سپس نقشه نهایی از مناطق جرم خیز با عنوان نقشه جرم ارائه می گردد.

تحلیل وضعیت محدوده از نظر بعد نظارت طبیعی

نظارت طبیعی به طور کلی یا توسط ساکنان انجام میشود و یا توسط کاسبان و مغازه داران، و این امر سبب افزایش امنیت در محل می شود. برای ایجاد این نظارت ابتدا باید امکان نظارت وجود داشته باشد. و سپس این نظارت توسط افراد انجام شود. به عبارت دیگر ابتدا لازم است در امتداد معابر و فضاها کاربری های مختلط باشد که در بیشتر ساعات شبانه روز فعالیت دارند و یا باید منازل پنجره ای به سمت فضای کوچه یا خیابان داشته باشند و یا لازم است معابر و فضاها به اندازه کافی روشن باشند تا امکان نظارت باشد. به همین منظور ابتدا به بررسی پراکنش کاربری ها در فضاها و معابر محدوده پرداخته و سپس به تحلیل پرسشنامه ها به منظور تبیین نظر ساکنین در مورد نظارت طبیعی پرداخته میشود.

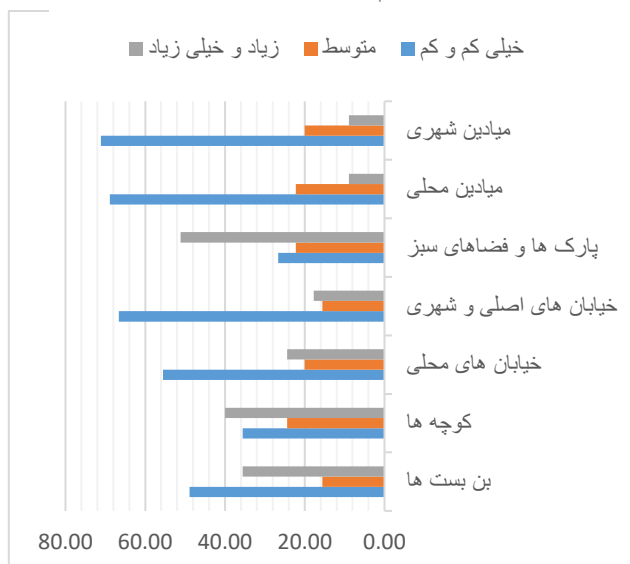
پس از بررسی امکان نظارت با توجه به عواملی چون روشنایی معابر و وجود پنجره در بناها به بررسی این امکان با توجه به پراکنش کاربری ها به وسیله نرم افزار GIS صورت گرفته است. بر این اساس معابری که تا فاصله ۵ متر و کمتر آنها کاربری تجاری خدماتی وجود دارد به عنوان معابر دارای وضعیت مناسب، آنهایی که در فاصله ۵ تا ۱۰ متر از کاربری ها قرار دارند معابر با وضعیت نسبتاً مناسب و معابری که فاصله

نمودار ۳: وضعیت کلی حس تعلق (امکان ایجاد این حس و وجود آن)



منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

نمودار ۴: جرم خیزی فضاهای شهری



منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

بر اساس نظریه CPTED بن بست ها و کوچه ها باید از امنیت بیشتری برخوردار باشند اما نتایج حاصل از نمودار فوق وضعیتی متفاوت را نشان می دهد. این موضوع اینگونه قابل توضیح است که در محدوده مورد مطالعه نظارت ساکنین و همچنین حضور پذیری آنها در فضاهای شهری مناسب نبوده بنابراین بن بست ها و کوچه ها با وجود این که می توانند فضاهایی امن باشند اما به عنوان فضاهای جرم خیز عمل می کنند. بنا براین این معیار نیز به دلیل عدم نظارت مناسب از وضعیت مناسبی در محدوده برخوردار نیست.

تحلیل وضعیت محدوده از نظر بعد حفاظت و نگهداری از محیط (تقویت کیفیت زندگی)

حفاظت و نگهداری از محیط سبب افزایش امنیت می شود. چرا که محیط هایی که از تعمیر به هنگام بهره می برند، در واقع این پیام را برای مجرمین دارند که افرادی برای محیط نظارت داشته و از آن مراقبت می کنند. بنا براین مجرمین از انجام فعالیت های مجرمانه در این گونه فضا ها خود داری می کنند. بر عکس این ماجرا نیز درست است. به منظور بررسی این معیار سوالات مربوط به مورفولوژی محدوده که وجود

همانطور که مشاهده می شود حس تعلق ساکنان به محل زندگیشان چندان در وضع خوبی نیست چرا که در مجموع پاسخ ۴۵ درصد از ساکنان نشان داده است که حس تعلق به مکان در این محدوده کم یا بسیار کم می باشد.

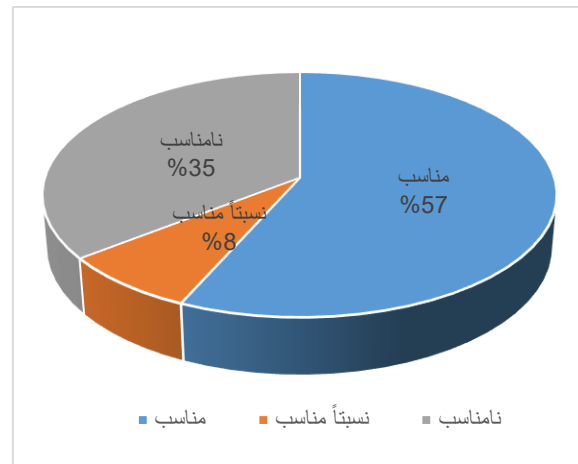
تحلیل وضعیت محدوده از نظر بعد کنترل دسترسی ها

جهت بررسی این معیار ابتدا تعداد بن بست ها و کوچه ها در محدوده بررسی شده اند و سپس نظر ساکنان در مورد جرم خیزی این معابر بررسی شده است. بیش از ۶۰ درصد معابر محدوده بن بست و کوچه است. و این ظاهراً وضعیت مناسب است. اما با بررسی جرم خیزی معابر و فضاهای شهری وضعیت نامناسب نتیجه گرفته می شود.

بر اساس بررسی انجام شده کوچه ها و بن بست ها به ترتیب با اختصاص دادن ۴۰ درصد و ۳۵.۵ درصد دومین و سومین فضای جرم خیز در محدوده معرفی شده اند. این وضعیت در نمودار ۴ قابل مشاهده است.

ساختمان هایی با پنجره های شکسته و بناهایی با ظاهر کثیف و مخدوش را دنظر گرفته اند تحلیل می شود. نتایج در نمودار شماره ۵ قابل مشاهده است.

نمودار ۵: وضعیت ظاهری ابنیه



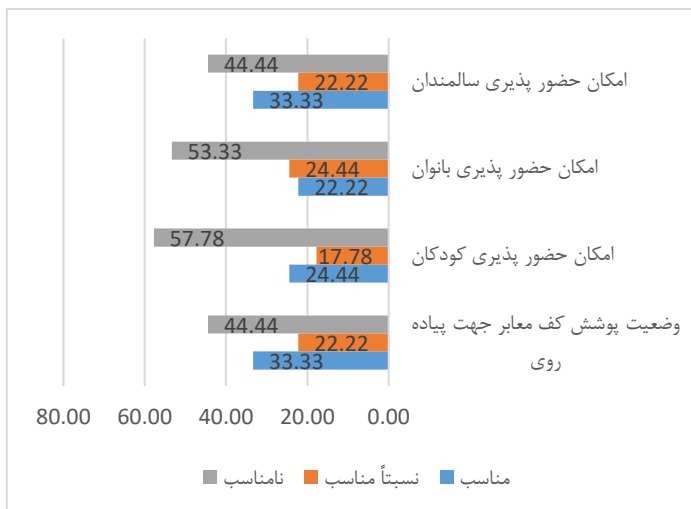
منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

همانطور که مشاهده می گردد ۵۷ درصد از ساکنین وضعیت مناسبی را بیان کرده اند البته ۳۵ درصد وضعیت ظاهر ابنیه را نامناسب میدانند و این مساله بیان کننده این مهم است که اگرچه در حال حاضر وضعیت مناسب غالب است اما با شرایط ایده آل فاصله داریم و لازم است این مساله نیز حل شود.

تحلیل وضعیت محدوده از نظر بعد فعالیت های اجتماعی مناسب

روشن است که هر چه محیط برای حضور افراد بویژه قشر ضعیف و حساس مانند کودکان، سالمندان و بانوان حضور پذیرتر باشد امکان فعالیت های اجتماعی نیز افزایش میابد. بنا براین برای بررسی وضعیت این معیار به تحلیل سوالاتی که حضور پذیری را در محدوده بررسی کرده اند پرداخته شد. به این منظور ابتدا وضعیت حضور پذیری بریا سالمندان، کورکان و بانوان با توجه به ویژگی های خاص این گروه ها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در نمودار ۶ قابل مشاهده است.

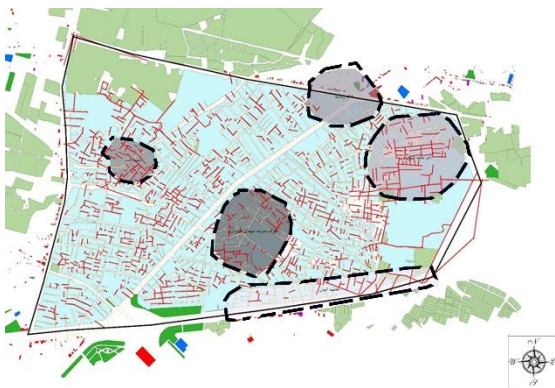
نمودار ۶: حضور پذیری محدوده



منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

با توجه به تحلیل های انجام شده و بررسی های میدانی نواحی جرم خیز شناسایی شده عبارتند از محدوده هایی با نام های عرفی شعبه نفت، اخر محله عمان سامانی (صحرا)، اطراف مدرسه شهدای شهرداری، حاشیه اتوبان و فلکه زینبیه. این محدوده ها با خط چین مشکی در نقشه شماره ۱ مشخص شده است.

نقشه ۱: محدوده های جرم خیز شناسایی شده



منبع: نگارنده

ارزیابی ساختار فضایی محله بر اساس نظریه چیدمان فضا با تمرکز بر نواحی جرم خیز

در این قسمت که ساختار فضایی با استفاده از نرم افزار Depthmap بر اساس نظریه چیدمان فضا تحلیل گشت و

سپس وضعیت نتیجه تحلیل در نواحی جرم خیز بررسی شده است. تحلیل های انجام شده در این قسمت عبارتند از: همپیوندی (Integration) که میزان همپیوندی معبر را بررسی می کند.

بی نظمی یا پراکندگی (Entropy) که میزان نظم در معابر را بررسی می کند.

کنترل (Control) که میزان امکان کنترل و در نتیجه امکان جرم در معابر را بررسی می کند.

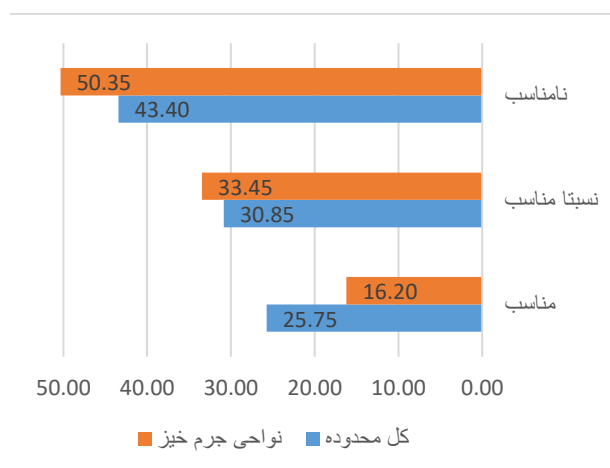
در نهایت وضعیت ساختار فضایی بر اساس معیار های بالا در محدوده های جرم خیز و کل محدوده زینیه با هم مقایسه شدند که نتایج در نمودار شماره ۷ قابل مشاهده می باشد. در این نمودار لازم است به جملات زیر توجه کرد:

وضعیت مناسب یعنی همپیوندی زیاد، بی نظمی کم و کنترل زیاد

وضعیت نسبتاً مناسب یعنی همپیوندی متوسط، بی نظمی متوسط و کنترل متوسط

وضعیت نامناسب یعنی همپیوندی کم، بی نظمی زیاد و کنترل کم

نمودار ۷: مقایسه ساختار فضایی کل محدوده با نواحی جرم خیز



منبع: داده های کارشناسی شده توسط نگارنده

همانطور که مشاهده می گردد وضعیت ساختار فضایی در محدوده جرم خیز نامناسب تر از کل محدوده می باشد البته این مساله نیز باید در نظر گرفته شود که ساختار فضایی کل محدوده نیز از وضعیت مناسبی برخوردار نیست.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش پس از بررسی محدوده مورد مطالعه با استفاده از اصول نظریه CPTED و بررسی میدانی نقشه ای که نشان دهنده محدوده های جرم خیز بود تهیه شد. با بررسی ساختار فضایی محدوده دقیقاً محدود های جرم خیز از وضعیت نامناسب تری برخوردار بودند. میزان کنترل در این نواحی نسبت به کل محدوده کمتر، بی نظمی بیشتر و همپیوندی کمتر بود. همپوشانی دقیق وضعیت نامناسب ساختار فضایی با نواحی جرم خیز بیانگر این موضوع می باشد که ساختار فضایی با ارتکاب به جرم دارای ارتباط معناداری می باشد. پس میتوان با ساماندهی این ساختار فرصت های ارتکاب به جرم را کاهش داد.

منابع

- Crowe, T.D. 2011. "Crime Prevention Through Environmental Design." MA: Butterworth-Heinemann 87-95.
- Fleisher, Dan, and Fred Heinemann. 2009. "Crime Prevention Through Environmental Design and Community Policing". US Department of Justice, August: 34-41.
- Oyebanji, Akanbi Olusayo, Champika Liyanage, and Akintola Akintoye. 2017. " ((Critical Success Factors (CSFs) for achieving sustainable social housing (SSH)))". International Journal of Sustainable Built Environment, 6: 216—227.
- Plaster, S, and S Carter. 2010. "Planning for Prevention: Sarasota,

