

فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۵۸، پاییز ۱۴۰۰، صص ۱۲۹-۱۴۱

ارائه راهکارهایی در جهت افزایش امنیت در محله های مسکونی از طریق طراحی محیطی

(نمونه موردی محله های حاشیه ای شهر بجنورد)

مهسا ضمیری^{*۱}

mahsa.zamiri@hotmail.com

آزاده شریفی نوغابی^۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۶/۰۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۱۱

چکیده

زمینه و هدف: امنیت یکی از عوامل مطلوبیت فضای شهری است. پژوهش ها نشان می دهد که عوامل اجتماعی و اقتصادی به تنهایی تاثیر گذار بر امنیت نیستند. بلکه طرح فیزیکی فضا و طراحی گرافیکی و عناصر بصری به کار رفته در فضا نیز می تواند نقش بسیاری در ارتکاب یا عدم ارتکاب جرائم داشته باشد. هدف از این پژوهش شناسایی عوامل محیطی تاثیر گذار بر وقوع جرم در محله ها و در مرحله بعد ارائه راهکارهایی در جهت افزایش امنیت آن ها می باشد.

روش بررسی: پنج محله از شهر بجنورد انتخاب شده اند که در بافت حاشیه ای شهر قرار دارند. در ابتدا اطلاعات مورد نیاز به کمک روش های توصیفی جمع آوری شده و سپس به کمک روش های تحلیلی آماری همبستگی و رگرسیون لاجیت مورد ارزیابی قرار گرفته اند. **یافته ها:** نتایج بدست آمده نشان می دهد توجه به مناظر خیابانی و طراحی محیطی و بهره گیری از اصول گرافیک محیطی منجر به افزایش تمایل به حضور در فضاهای شهری و افزایش نظارت عمومی و در نتیجه کاهش تمایل به انجام اعمال مجرمانه می شود. همچنین افزایش فضاهای سبز در محله ها و ارتقا کیفیت آنها می تواند تمایل به فعالیت های اجتماعی را افزایش داده و در نتیجه فرصت برای وقوع جرم را کاهش دهد.

بحث و نتیجه گیری: با توجه به نقش محیط در میزان امنیت محیطی، پیشنهاد می شود در طراحی شهری به نحوه طراحی فضاهای عمومی و استفاده از پتانسیل های گرافیک محیط توجه ویژه ای صورت گیرد تا از این طریق بتوان احتمال وقوع جرم را کاهش داده و احساس امنیت در محله ها را افزایش داد.

کلمات کلیدی: امنیت، طراحی محیطی، بجنورد، جرم، CPTED

۱- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه بجنورد، کیلومتر ۴ جاده اسفراین، دانشگاه بجنورد، دانشکده هنر، گروه شهرسازی (نویسنده مسئول)

۲- مربی، عضو هیئت علمی دانشگاه بجنورد، کیلومتر ۴ جاده اسفراین، دانشگاه بجنورد، دانشکده هنر، گروه ارتباط تصویری

Providing Solution for Increasing Security in Residential Areas through Environmental Design(Case study: Five Neighborhoods of Bojnord)

Mahsa Zamiri¹

mahsa.zamiri@hotmail.com

Azadeh Sharifi Noghabi²

Received: January 30, 2017

Accepted: August 26, 2017

Abstract:

Background and Objective: Security is considered as one of the main qualities of desirable urban spaces.

Researches show that social and economic factors do not affect security independently. But the design as well as the physical layout of space can also be very much involved in committing or not committing crimes. The aim of this study is to identify the environmental factors affecting occurrence of crime in these neighborhood and then in the next step to provide solutions in order to increase their security.

Materials and Methodology: To do so, the present study examines five neighborhoods of Bojnord; which all of them are located in the range of informal settlement and peripheral tissue. In this study, descriptive research has been used in order to collect needed data and recognize the characteristics of the neighborhood in terms of security. Analytical research like correlation and logistic regression and SPSS software have been utilized to investigate the influential rate of factors and the relationship between these components and the security of residential areas.

Results: The results show that by designing landscapes and using environmental graphic issues, crime tending would be decreased. Although build green spaces in neighborhoods and improve their quality could increase the social relationships cause to decrease the crime opportunity.

Discussion and Conclusion: By these results, the study suggest that considering the role of graphical design in designing neighborhoods could decrease crime that might be happening and make the secure community.

Keyword: Security, Environmental Design, Crime, Bojnord, CPTED

1- Instructor, Faculty Member of Bojnourd University, Bojnourd University, Faculty of Arts, Department of Urban Planning, Bojnourd, Iran *(Corresponding Author)

2- Instructor, Faculty Member of Bojnourd University, Bojnourd University, Faculty of Arts, Video Communication Group, Bojnourd, Iran

مقدمه

در سال های اخیر مسائل اجتماعی و اقتصادی از قبیل افزایش جمعیت و مهاجرت، نرخ بالای بیکاری، فقر، فاصله طبقاتی و... در شهر ها روند رو به رشدی داشته است. یکی از پیامد های این مسائل، کاهش امنیت در محله های شهری است. از آنجایی که امنیت یکی از اساسی ترین کیفیت فضای شهری محسوب می شود، کمبود آن، موجب احساس خطر و ترس از جرم و جنایت و کاهش استفاده از عرصه های همگانی و عدم کارایی محیط های شهری می گردد. از آنجایی که پیشگیری از جرائم بر تمام اقداماتی که توسط دولت و دستگاه های قضایی و انتظامی کشور با صرف وقت و هزینه بسیار انجام می شود تا فرد مجرم را به جزای کار خود برسانند اولویت دارد، یافتن راه حل هایی موثر و قابل اجرا در زمینه پیشگیری از جرم می تواند موجب ارتقا امنیت شود. با در نظر گرفتن رابطه بین رفتار انسان در فضا و عواملی مانند شکل، هندسه و عملکرد آن فضا و نیز عناصر و علائم گرافیکی به کار رفته در فضا، می توان با ایجاد تغییرات در عوامل محیطی موثر در رفتار، بر نوع رفتار استفاده کننده از فضا تاثیر گذاشت به طوری که علاوه بر کاهش تمایل فرد مجرم به ارتکاب جرم، تمایل افراد عادی به استفاده از فضا بیشتر شود و در نتیجه حضور بیشتر افراد، امنیت افزایش یابد. [۱] شیوه های بسیاری وجود دارد که با تاکید بر تغییرات محیطی سعی در افزایش امنیت دارند. یکی از تاثیر گذار ترین و اجرایی ترین این شیوه ها، رویکرد CPTED (پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی) است. این رویکرد با ارائه راهکار هایی ساده و قابل اجرا، زمینه های ارتکاب جرم در فضا های شهری را کاهش می دهد و به نوعی ارتکاب جرم را برای مجرم دشوار می کند. این امر از طریق کاهش پتانسیل طبیعی و کالبدی مناطق شهری در جرم خیزی یا کاهش امکان دهی به وقوع جرم ممکن می شود. [۲]

آمارها حاکی از این است که در طی سال های گذشته میزان جرایم و انحرافات اجتماعی در کشور در حال افزایش بوده است این در حالی است که دستگاه قضایی و انتظامی در ایران بیشتر با تکیه بر سیاست های قضایی و کیفری به مقابله با جرم بر می

خیزد و در واقع به جای مبارزه با عوامل جرم، مبارزه با مجرم در دستور کار قرار می گیرد. روشی که تجربه نشان داده است در جهت کاهش ناهنجارها چندان نتیجه بخش نیست و آنچه تمامی دانشمندان بر آن اتفاق نظر دارند این است که بر سیاست های پیشگیرانه تاکید شود. این امر ضرورت توجه بیشتر برنامه ریزان و طراحان شهری به مقوله پیشگیری از جرم به کمک طراحی محیطی را آشکار می کند.

ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

جامعه شناسان عوامل متعددی را باعث شکل گیری رفتار مجرمانه و کجروی انسان ها می دانند. این افراد ریشه های انحراف و علل آن را نه در درون فرد بلکه در بیرون از او و در واقعیت های اجتماعی نهاد ها، ساختارها، روابط اجتماعی و نظایر آن جست و جو می کنند. [۳] نظریه آنومی دورکیم یکی از مهم ترین و اساسی ترین نظریات جامعه شناسی در باب بزهکاری و کجرفتاری است. در نظر وی هر گاه احساسات جمعی تضعیف و فردگرایی تقویت شود احتمال اینکه افراد دچار کجرفتاری اجتماعی شوند بسیار است. رابرت مرتن معتقد است که فقر باعث رفتار انحرافی می شود چراکه فشار ساختاری جامعه به افراد از طریق تشویق ها و تبلیغاتی که درباره اهداف فرهنگی انجام می گیرد باعث کجروی می شود. [۴] بر اساس نظریه ادوین ساترلند می توان گفت برای رفتار انحرافی نمی توان یک علت را پیدا کرد بلکه علل و عوامل مختلفی در کجروی دخیل هستند. [۵] نظریه هیرشی چنین است که انحراف یا کجروی ناشی از ضعف و گسستگی رابطه فرد به جامعه ای است که کنترل و نظارت اجتماعی در آن ضعیف است. با توجه به نظریه هیرشی می توان گفت که بزهکاری و کجرفتاری ناشی از فقدان و ضعف نظارت اجتماعی است. [۶] در پیدایش جرم و جنایت مانند هر پدیده دیگری در جامعه عوامل مختلف و متعددی تاثیرگذار است و این عوامل به چهار بعد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی قابل تجزیه است. مطالعات انجام شده نشان می دهد ناهمگونی اجتماعی زیاد باعث سست شدن سیستم های کنترل غیر رسمی و در

نتیجه فراهم شدن زمینه اشاعه آسیب های اجتماعی و پیدایش انواع ناهنجاری ها و بزه ها در قالب باندهای غیر قانونی شده است. [۷] به طور کلی، محیط های شهری مکان هایی حساس و آسیب پذیرند و انواع زباله و آلودگی ها از عوامل برهم زننده توازن محیط زیستی و حتی اکولوژیکی آنها محسوب می شوند. علاوه بر آن موجبات غیربهداشتی شدن محیط و کاهش کیفیت شرایط اجتماعی می شوند. [۸] سیما و شکل شهرها در معرض دید مستمر میلیون ها نفر از مردم قرار دارند و بیش از هر چیز دیگر از طریق دید بر روحیه مردم تأثیر می گذارد. ساماندهی شکل شهر که رکن اساسی طراحی شهری به حساب می آید در حقیقت ظرفی است که امکان می دهد تا رفتارها، فعالیت ها و ارتباطات شهری در آن به وقوع بپیوندد. [۹] براساس نظریه ی طبقه بندی واحد مسکونی، میزان ارتکاب جرم توسط افراد اجاره نشین شهری بیشتر از مالکین واحدهای مسکونی است. به عبارتی تفاوت های اقتصادی و اجتماعی بین افراد جامعه و از جمله نوع تصرف مسکن آنها در ارتکاب عمل مجرمانه آنها موثر است. [۱۰]

روش پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (نخستین بار توسط جرم شناس آمریکایی سی. ری. جفری در کتابی با همین نام ارائه شد. این نظریه محصول دهه ی ۶۰ به بعد میلادی در آمریکا است. شاید قبل از این، هیچ گاه به این اندازه به تأثیر محیط ساخته شده بر جرم پرداخته نشده بود. بعد از این دهه بود که در اثر فعالیت های افرادی چون جین جاکوبز با کتاب "حیات و مرگ شهر های بزرگ آمریکا" اسچلمو آنجل با کتاب "پیشگیری از جرم از طریق طراحی شهری" الیزابت وود با کتاب "جنبه های اجتماعی خانه سازی در توسعه شهری"، این نظریه و روابط میان محیط و جرم بیشتر آشکار شد.

از جمله تحقیقات انجام شده در این زمینه می توان به تحقیق دکتر عزت الله مافی اشاره نمود که در مورد تحلیل فضایی جرم در شهر مشهد و شهر وین انجام گرفته است. وی با بررسی توزیع مکانی جرم و جنایت در این دو شهر و نقش عوامل

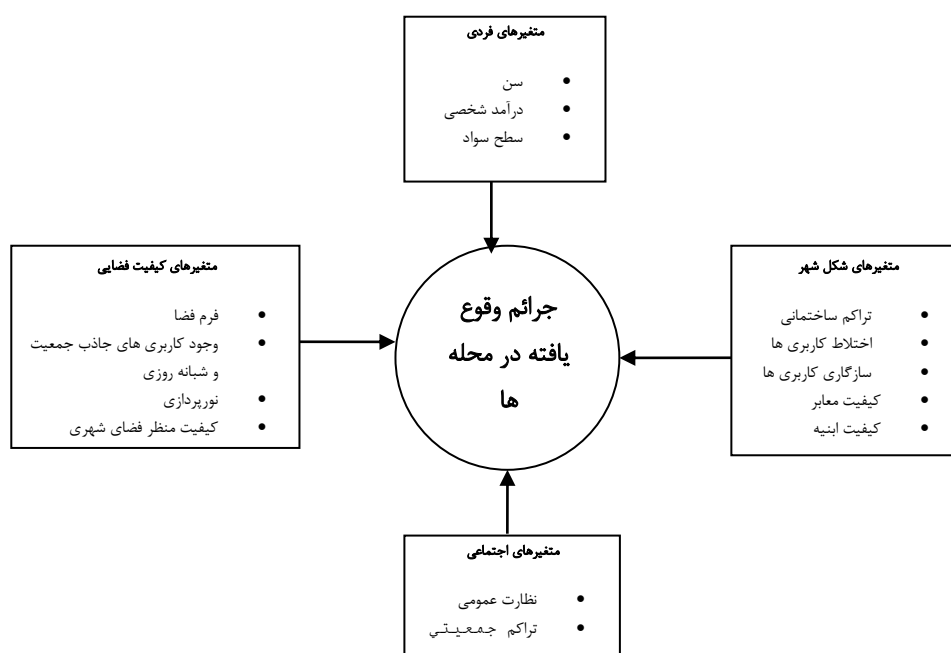
جغرافیایی، اقتصادی و عوامل متعدد دیگر مانند مهاجرین خارجی، محل سکونت نامناسب و گروه سنی در ارتباط با انحرافات اجتماعی، به این نتیجه می رسد که عامل اقتصادی بیشترین تأثیر را در افزایش بزهکاری داشته اند؛ بدین معنی که بیشترین مجرمین در اطراف مناطق صنعتی و محله های کارگرنشین شهر سکونت داشته اند و از میان ساکنین محله های مرفه شهر تعداد کمتری بزهکار بوده اند. [۱۱] محمدرضا پورجعفر طی پژوهشی به بررسی رویکرد CEPTED و سابقه آن در ایران پرداخته و در نهایت اصولی را در جهت دستیابی به آن مطرح نموده اند که شامل آموزش معماری و شهرسازی، روند طراحی شهری و معماری، فرهنگ سازی اجتماعی، مشارکت سازی اجتماعی، مقررات ملی ساختمان و تقویت فضا های فرهنگی- اجتماعی می باشد. [۱۲] غلامحسین حیدری طی پژوهشی در خصوص تأثیر کالبد شهر بر توزیع مکانی جرم در شهر زنجان به این نتیجه رسیده است که عواملی مانند تعداد طبقات ساختمان های مسکونی، امکان فرار یا مخفی شدن در محل، روشنایی و امکان دیده شدن مجرم، نوع کاربری های موجود در محدوده و میزان خلوتی و شلوغی آن بر میزان ارتکاب جرایم نقش زیادی دارد. [۱۳] رضا اکبری و سمانه پاک بنیان در تحقیقی در محله نارمک و شهرک اکباتان تهران با دو الگوی متفاوت طراحی، به این نتیجه رسیده اند که فضاهایی که واجد شاخص های کالبدی موثر در کاهش موقعیت های مجرمانه مانند مقیاس انسانی فضا، قابلیت نمایانی فرم فضا، آسایش بصری و محیطی هستند احتمال وقوع جرم در آنها در مقایسه با فضاهای فاقد این شرایط کمتر است. همچنین نتایج این پژوهش نشان می دهد مجموعه های مسکونی با الگوی بلند مرتبه نسبت به مجموعه های متعارف پتانسیل های بیشتری برای ایجاد فضاهای نا امن دارند و طراحی این مجموعه ها نقش مهمی در بالا بردن احساس امنیت ساکنین آنها دارد. با توجه به نتایج این پژوهش افزایش خوانایی و نمایانی فضاهای شهری و کاهش آلودگی محیطی و ایجاد آسایش بصری می تواند احساس امنیت در شهر را افزایش دهد.

[۱۴]

1- Crime Prevention Through Environmental Design

کمپلو شهر اهواز پرداخته اند. نتایج بدست آمده نشان می دهد به علت تمرکز کاربری های مسکونی در این بخش بیشتری جرم، سرقت از منازل می باشد که این امر ناشی از الگوی مسکن در این محله که بیشتر ویلایی است، می باشد. همچنین برخی کاربری های پرتردد مانند پایانه مسافربری و ایستگاه قطار، مراکز ورزشی و بازارچه ها جزو مکان های جرم خیز در این محله بوده اند. در مقابل وجود کاربری های فرهنگی منجر به کاهش میزان جرم در این محله شده است. [۱۷] نتایج بررسی انجام شده بر روی عوامل موثر احساس ناامنی در محله های ناحیه سه منطقه هفده شهرداری تهران که توسط علی رضوان و منصور فتحی صورت گرفته نشان می دهد عوامل محیطی مانند ترکیب کاربری اراضی، تراکم جمعیت، فرسودگی بافت، باریکی و تاریکی کوچه ها و وجود فضاهای بلا استفاده و کاربری های ناسازگار منجر به افزایش احساس ناامنی در محله ها شده اند. در مقابل افزایش نظارت عمومی و تنوع فعالیت ها در فضاهای شهری و پروتق بودن فضاها احساس ناامنی را کاهش می دهد. همچنین مدت زمان سکونت در محله ها و احساس تعلق به محله نیز در این مورد موثر هستند. [۱۸]

نتایج مطالعات انجام شده توسط محمد مویدی در شهر تهران در خصوص بررسی نقش مولفه های منظر شهری در ارتقا سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهر نشان میدهد خوانایی و ادراک عمومی و بصری در احساس امنیت تاثیر گذار بوده است. نتایج حاصل از مطالعه تاثیر کالبد فضاهای عمومی بر احساس امنیت اجتماعی زنان در محله نارمک و شهرک اکباتان تهران نشان می دهد که ویژگی های کالبدی شامل اندازه و فرم فضا، آسایش بصری و آسایش محیطی از عوامل بسیار موثر در بالا بردن احساس امنیت در فضاهای این محله هاست. [۱۵] محسنی و همکاران در پژوهشی به بررسی تطبیقی محله های قدیم شهر شیراز با شاخصه های رویکرد CPTED پرداخته اند. نتایج بدست آمده نشان می دهد در طراحی سنتی محله ها در گذشته اصول CPTED مورد توجه بوده به طوری که در طراحی ها اصول نظارت اجتماعی، تقویت قلمروهای طبیعی، کنترل دستی (کنترل ورودی و خروجی محله)، تعمیر و نگهداری و ظاهر مناسب محله که جزو اصول این رویکرد هستند رعایت شده و مورد توجه قرار گرفته اند. [۱۶] ناهید سجادیان و همکاران به بررسی تاثیر نوع و میزان کاربری اراضی شهری در شکل گیری الگوهای فضایی بزهکاری در محله



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

منبع: [۱۹]

نفر است. ساکنان آن را اقوام فارس، ترک، کرد، ترکمن و تات تشکیل می دهند و فارس ها در اکثریت هستند. شهرداری بجنورد دارای ۳ منطقه، ۱۱ ناحیه و ۳۸ محله است. [۲۱]

به منظور مطالعه میزان تاثیر گذاری طراحی محیطی بر جرائم در محله های مسکونی، پنج محله از شهر بجنورد که بنا بر آمار غیر رسمی جزو محله های جرم خیز شهر محسوب می شوند و میزان ارتکاب جرائم در آن ها نسبت به اکثر محله های بیشتر است انتخاب شده اند. همچنین این پنج محله در محدوده سکونتگاه های غیر رسمی و نیازمند مداخله واقع شده اند.

- محله ۳-۵ بجنورد (معروف به محله معصوم زاده) از شمال به محله علیدخت، از جنوب به محله جانبازان، از شرق به محله شرق سپاه و از غرب به محله فرخی متصل می شود. مساحت تقریبی این محله ۲۶۳۴۹۰ و طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، جمعیتی معادل ۶۹۷۵ نفر دارد.

- محله ۳-۱۰ بجنورد (محله جوادیه) از شمال به زمین های کشاورزی شمال شهر بجنورد، از شرق به خیابان کلاته، از جنوب به خیابان امامی فرد و از غرب به خیابان تختی (استادیوم) محدود می شود. مساحت تقریبی آن ۲۸۳۴۸۲ و طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، جمعیتی معادل ۵۶۹۸ نفر دارد.

- محله ۱-۲ بجنورد (بربر قلعه) از شمال به بلوار فرودگاه، از شرق به بلوار دولت، از جنوب به بلوار ولایت و از غرب به زمین های بایر و فرودگاه محدود می شود. مساحت تقریبی آن ۶۷۰۸۳۸ و طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، جمعیتی معادل ۹۹۱۵ نفر دارد.

- محله ۱-۱۱ بجنورد (ناظر آباد) از شمال به بلوار فرودگاه، از شرق به زمین های بایر، از جنوب به بلوار ولایت و از غرب به پلیس راه بجنورد-گرگان و شهرک صنعتی بجنورد محدود می شود. مساحت تقریبی آن ۹۲۵۶۳۰ و طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، جمعیتی معادل ۲۲۰۳ نفر دارد.

- محله ۳-۱۱ بجنورد (نیروگاه) از شمال به بلوار ولایت، از شرق به کمربندی داخل شهر، از جنوب به شهرک امام حسین و از غرب به خیابان دوبرار محدود می شود. مساحت تقریبی آن

این پژوهش از نوع کاربردی بوده و به لحاظ روش شناسی، روش اجرای تحقیق بر پایه جمع آوری داده های کمی و کیفی و تعیین محدوده جغرافیایی و بازدید از محل و در ادامه تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار های رایانه ای آماری و استخراج اطلاعات مورد نیاز بوده است. بنابراین روش کلی حاکم بر این پژوهش توصیفی-تحلیلی می باشد. در این پژوهش به منظور شناسایی عوامل موثر بر وقوع جرم در محله های شهری، پنج محله از محله های حاشیه ای شهر بجنورد که بیشترین آمار وقوع جرم را داشته اند انتخاب شده اند. در شکل ۱ متغیر وابسته و متغیرهای مستقل نمایش داده شده اند که مطابق با آن داده های مربوطه جمع آوری شده و با توجه به فاصله ای و نسبی بودن متغیرها به کمک آزمون همبستگی پیرسون میزان همبستگی میان آنها مورد ارزیابی قرار گرفته اند تا بتوان به کمک آن مدل نهایی پژوهش که به دلیل وجود چند نوع جرم و اینکه مشخص شود هر یک از متغیرهای مستقل بر روی وقوع کدام نوع از جرائم تاثیر دارند، مدل رگرسیون لاجیت است تهیه شود. مدل رگرسیون لاجیت به صورت یک تابع احتمال (احتمال وقوع یکی از میان چند تا) بیان می شود. (فرمول شماره ۱ و فرمول شماره ۲)

$$\text{Pr}(y_i = j) = \frac{\exp(X_i B_j)}{1 + \sum_{j=1}^J \exp(X_i B_j)} \quad \text{فرمول ۱}$$

$$\text{Pr}(y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{j=1}^J \exp(X_i B_j)} \quad \text{فرمول ۲}$$

در این فرمول ها Pr مقدار نسبت احتمال، X_i بیانگر متغیرهای مستقل و ضرایب B ضرایب رگرسیون هستند. [۲۰]

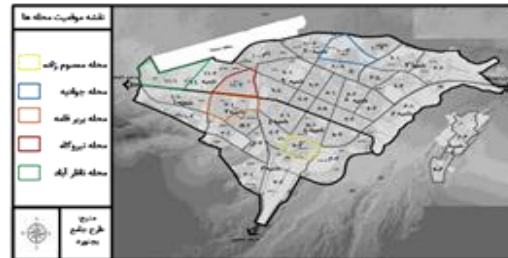
بررسی محدوده مطالعاتی

بجنورد مرکز استان خراسان شمالی در شمال شرقی کشور در طول جغرافیایی ۵۷ درجه و ۲۰ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۷ درجه و ۲۸ درجه واقع شده است و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۰۱۰ متر می باشد. مساحت این شهر ۳۶ کیلومتر مربع و جمعیت آن طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ معادل ۱۷۶۸۲۶ نفر بوده است. همچنین تراکم جمعیتی آن ۱۰۷،۱ نفر در هکتار، نرخ رشد ۲،۷ درصد و متوسط بعد خانوار ۴/۱

و ۷۹۰۳۷۶ طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، شکل شماره ۱ و ۲ موقعیت محله های مورد بررسی را جمعیتی معادل ۹۴۴۵ نفر دارد. در شهر بجنورد و کاربری اراضی شهر را نمایش می دهد.



شکل ۲- کاربری زمین های شهر بجنورد [۲۳]



شکل ۱- موقعیت مناطق مورد بررسی در شهر [۲۲]

جدول ۱- جمعیت و مساحت محله های مورد بررسی

| محله ها | محله ۳-۵ | محله ۳-۱۰ | محله ۱-۲ | محله ۱-۱۱ | محله ۳-۱۱ |
|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------------|
| معصوم زاده | جوادیه | بربرقلعه | ناظر آباد | ۱۱ نیروگاه | |
| ۶۹۷۵ | ۵۶۹۸ | ۹۹۱۵ | ۲۲۰۳ | ۹۴۴۵ | |
| ۲۶۳۴۹۰ | ۲۸۳۴۸۲ | ۶۷۰۸۳۸ | ۹۲۵۶۳۰ | ۷۹۰۳۷۶ | |
| جمعیت | | | | | مساحت (مترمربع) |

منبع: [۲۴]

هدف این پژوهش شناسایی عوامل محیطی موثر بر امنیت محله های مورد بررسی بوده است. به همین منظور در ابتدا تعداد جرائم وقوع یافته در این محله ها به تفکیک جرم مورد بررسی قرار گرفته اند.

جدول ۲- جرائم ثبت شده در محله های مورد بررسی در سال ۱۳۹۰

| محله | معصوم زاده | جوادیه | بربرقلعه | ناظر آباد | نیروگاه |
|--------------------------|------------|--------|----------|-----------|---------|
| جرائم مربوط به مواد مخدر | ۴۸ | ۳۷ | ۴۱ | ۲۳ | ۱۰ |
| تکدی گری | ۳ | ۵ | ۴ | ۱ | ۱۱ |
| اعمال بر ضد عفت | ۳ | ۸ | ۱۰ | ۲ | ۵ |
| نزاع و درگیری | ۷ | ۱۳ | ۲۰ | ۳۵ | ۱۹ |
| خودکشی | ۲ | ۱ | ۰ | ۱ | ۰ |
| کودک آزاری | ۱۰ | ۸ | ۲ | ۵ | ۶ |
| کودکان خیابانی | ۴ | ۸ | ۲ | ۱۰ | ۷ |
| سایر | ۳ | ۲ | ۱ | ۳ | ۷ |
| جمع | ۸۰ | ۸۲ | ۸۰ | ۸۰ | ۶۵ |

منبع: [۲۵]

جدول ۳- ویژگی های کلی محله های مورد بررسی

| محله | سطح درآمد | سطح سواد | کیفیت ابنیه | تراکم ساختمانی | تراکم جمعیتی | کیفیت معابر | فرم فضا | نظارت عمومی | سازگاری کاربری ها | وجود کاربری های جاذب جمعیت و شبانه روزی | نورپردازی فضاهای شهری | تعداد جرائم |
|------------|-----------------|------------|----------------|----------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---|-----------------------|-------------|
| معصوم زاده | پایین (نامطلوب) | 73% باسواد | ۳۶٪ قابل سکونت | ۶۷/۱ | ۱۳۳/۷ نفر در هکتار | نسبتا نامطلوب | نسبتا نامطلوب | نسبتا مطلوب | نامطلوب | نسبتا مطلوب | نامطلوب | ۸۰ |
| جوادیه | پایین (نامطلوب) | ۸۶٪ باسواد | ۳۲٪ قابل سکونت | ۶۱/۵ | ۱۲۳/۴ نفر در هکتار | نسبتا نامطلوب | نسبتا نامطلوب | نامطلوب | نسبتا مطلوب | نامطلوب | نسبتا نامطلوب | ۸۲ |
| بربر قلعه | پایین (نامطلوب) | ۸۶٪ باسواد | ۶۸٪ قابل سکونت | ۷۵/۹۵ | ۱۱۹/۵ نفر در هکتار | نسبتا نامطلوب | نامطلوب | نسبتا نامطلوب | نسبتا نامطلوب | مطلوب | نسبتا مطلوب | ۸۰ |
| نیروگاه | پایین (نامطلوب) | ۸۲٪ باسواد | ۶۷٪ قابل سکونت | ۵۸/۴۴ | ۱۴۷/۸ نفر در هکتار | نسبتا نامطلوب | نامطلوب | نسبتا مطلوب | نسبتا نامطلوب | نسبتا نامطلوب | نسبتا مطلوب | ۶۵ |
| ناظر آباد | پایین (نامطلوب) | ۸۰٪ باسواد | ۵۸٪ قابل سکونت | ۵۸/۴۴ | ۲۳/۸ نفر در هکتار | نامطلوب | نامطلوب | نامطلوب | نامطلوب | نسبتا نامطلوب | نامطلوب | ۸۰ |

منبع: [۲۶]

جدول ۴- تعداد کاربری های مسکونی، تجاری، فرهنگی و فضای سبز در محله های مورد بررسی

| محله | معصوم زاده | جوادیه | بربر قلعه | ناظر آباد | نیروگاه |
|----------------|------------|--------|-----------|-----------|---------|
| مسکونی | ۱۰۸۱ | ۸۳۵ | ۱۶۶۵ | ۴۸۰ | ۱۹۸۲ |
| تجاری | ۸۳ | ۲۸ | ۹۵ | ۱۵ | ۳۹ |
| فرهنگی - مذهبی | ۲ | ۱ | ۴ | ۱ | ۲ |
| فضای سبز | ۱ | ۰ | ۳ | ۱ | ۲ |

منبع: [۲۷]

یافته های پژوهش

در این قسمت تاثیر متغیرهای کالبدی بر روی میزان جرائم وقوع یافته در محله های نمونه مورد بررسی قرار می گیرد. به این منظور در ابتدا میزان همبستگی متغیرهای مورد بررسی با تعداد جرائم ثبت شده در محله ها بررسی شده است. نتایج بدست آمده از آزمون همبستگی نشان می دهد که عوامل کیفیت معابر، کیفیت ابنیه، فرم فضا، نظارت عمومی، سازگاری

کاربری ها، تعداد کاربری های فضای سبز و کاربری فرهنگی و نورپردازی فضاهای شهری در سطح معناداری ۹۵ درصد با میزان جرائم در این محله ها همبستگی دارند. لذا در مدل رگرسیون لاجیت مولتی نامیال^۱ ارتباط میان این متغیرها با میزان جرائم وقوع یافته مورد بررسی قرار گرفته است. مشخصات مدل در جدول شماره ۵ آورده شده است.

جدول ۵- مشخصات مدل

| مدل | -2log likelihood | ضریب خی دو | درجه آزادی | معناداری |
|-------------------|------------------|------------|------------|----------|
| مدل با مقدار ثابت | ۵۴۳/۰۱۰ | | | |
| مدل نهایی | ۲۶۳/۷۱۱ | ۲۷۹/۲۹۹ | ۳۶ | ۰/۰۰۰ |

جدول ۶- مقدار R-Square

| | |
|---------------|-------|
| Cox and Snell | ۰/۷۰۰ |
| Nagelkerke | ۰/۷۴۷ |
| Mc Fadden | ۰/۵۱۳ |

مقدار R-Square برای مدل به میزان ۷۴,۷ درصد بوده است (جدول ۶) که نشان از توانایی کافی مدل برای توصیف متغیر وابسته بر اساس متغیرهای مستقل دارد. ضرایب مدل و معناداری آنها در جدول شماره ۷ آمده است.

جدول ۷- ضرایب مدل و معناداری

| جرائم | ضریب B | خطای استاندارد | مقدار Wald | سطح معناداری | Exp(B) |
|--------------------------|-----------------------------|----------------|------------|--------------|--------|
| جرائم مربوط به مواد مخدر | مقدار ثابت | ۱۷/۷۸۳** | ۶/۶۰۶ | ۷/۲۴۷ | ۰/۰۰۷ |
| | کیفیت معابر | -۰/۴۴۰** | ۰/۴۴۸ | ۷/۸۱۳ | ۰/۰۰۷ |
| | کیفیت ابنیه | ۱/۰۰۰ | ۰/۸۵۶ | ۱/۳۶۶ | ۰/۳۴۲ |
| | فرم فضا | ۰/۴۱۲ | ۰/۴۰۶ | ۱/۰۳۳ | ۰/۳۰۹ |
| | نظارت عمومی | -۰/۰۰۵* | ۰/۰۰۲ | ۴/۸۸۹ | ۰/۰۲۷ |
| | تعداد کاربری فضای سبز | -۱۶/۹۵۴** | ۰/۷۱۴ | ۵۶۳/۲۶۵ | ۰/۰۰۰ |
| | سازگاری کاربری | ۱۸/۷۳۹ | ۰/۴۸۳ | ۱۵۰۳/۶ | ۰/۰۰۰ |
| تکدی گری | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | ۰/۶۶۵ | ۰/۸۵۹ | ۰/۵۹۹ | ۰/۴۳۹ |
| | نورپردازی | ۳/۵۰۰** | ۰/۹۰۴ | ۱۴/۹۹۲ | ۰/۰۰۰ |
| | مقدار ثابت | -۲۲/۳۸۴** | ۶/۵۳۲ | ۱۱/۷۴۱ | ۰/۰۰۱ |
| | کیفیت معابر | -۰/۱۱۷ | ۰/۴۵۷ | ۰/۰۶۶ | ۰/۷۹۷ |
| | کیفیت ابنیه | ۰/۵۲۰ | ۰/۶۳۰ | ۰/۹۸۱ | ۰/۳۶۵ |
| | فرم فضا | -۴/۲۰۱** | ۰/۹۸۰ | ۱۳/۸۵۸ | ۰/۰۰۰ |
| | نظارت عمومی | ۰/۳۴۰* | ۰/۰۰۱ | ۲/۱۱۳ | ۰/۰۳۶ |
| | تعداد کاربری فضای سبز | ۱۵/۰۴۷* | ۰/۸۹۱ | ۲۸۵/۲۶۴ | ۰/۰۰۰ |
| | سازگاری کاربری | ۰/۰۴۷ | ۰/۰۳۳ | ۱/۹۸۸ | ۰/۱۵۹ |
| | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | -۰/۱۸۴ | ۰/۳۵۷ | ۰/۲۶۴ | ۰/۶۰۷ |
| اعمال بر ضد | نورپردازی | ۰/۱۳۸ | ۲/۲۲۴ | ۰/۰۰۴ | ۰/۹۵۰ |
| | مقدار ثابت | -۲۰/۴۵۷** | ۶/۵۰۱ | ۹/۹۰۲ | ۰/۰۰۲ |

| | | | | | | |
|-------------|-------|----------|-------|---------|-----------------------------|---------------|
| ۰/۷۱۰ | ۰/۰۴۸ | ۳/۸۰۷ | ۰/۴۸۸ | -۰/۳۴۳* | کیفیت معابر | عفت |
| ۲/۶۴۷ | ۰/۲۵۶ | ۱/۲۹۰ | ۰/۸۵۷ | ۰/۹۷۴ | کیفیت ابنیه | |
| ۱/۹۰۸ | ۰/۱۱۷ | ۰/۴۵۷ | ۰/۴۱۲ | ۰/۶۴۶ | فرم فضا | |
| ۱/۵۴۹ | ۰/۰۲۵ | ۴/۱۷۳ | ۰/۰۰۱ | -۰/۴۳۰* | نظارت عمومی | |
| ۷۱۴۶۲۱۰/۲۱۲ | ۰/۰۰۰ | ۲۸۱/۳۴۷ | ۰/۰۰۰ | ۱۵/۷۸۲* | تعداد کاربری فضای سبز | |
| ۰/۴۴۷ | ۰/۰۰۹ | ۶/۷۴۷ | ۰/۳۱۰ | ۰/۸۰۶** | سازگاری کاربری | |
| ۱/۰۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۱۲۱۷/۹۳۶ | ۰/۰۰۰ | -۱۸/۷۰۸ | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | |
| ۵/۷۸۵ | ۰/۰۳۸ | ۴/۴۹۵ | ۰/۸۹۶ | -۱/۷۵۵* | نورپردازی | |
| | ۰/۰۰۰ | ۱۹/۶۳۶ | ۶/۸۰۶ | -۳۰/۱۵۹ | مقدار ثابت | نزاع و درگیری |
| ۰/۶۸۳ | ۰/۰۴۹ | ۰/۰۵۰ | ۱/۷۰۴ | -۰/۳۸۱* | کیفیت معابر | |
| ۲/۶۴۷ | ۰/۲۵۶ | ۱/۲۹۰ | ۰/۸۵۷ | ۰/۷۹۴ | کیفیت ابنیه | |
| ۴/۷۵۵ | ۰/۰۸۱ | ۳/۰۳۶ | ۰/۸۹۵ | ۱/۵۵۹ | فرم فضا | |
| ۱/۰۲۹ | ۰/۰۳۲ | ۴/۶۱۱ | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۲۸* | نظارت عمومی | |
| ۰/۷۰۹ | ۰/۲۱۴ | ۱/۵۴۵ | ۰/۲۷۷ | -۰/۳۴۴ | تعداد کاربری فضای سبز | |
| ۱/۰۴۴ | ۰/۱۸۹ | ۱/۷۲۷ | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۴۳ | سازگاری کاربری | |
| ۱/۱۴۸ | ۰/۶۷۹ | ۰/۱۷۱ | ۰/۳۳۳ | ۰/۱۳۸ | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | |
| ۰/۶۶۶ | ۰/۰۳۹ | ۴/۷۲۷ | ۰/۵۱۳ | ۰/۷۷۶* | نورپردازی | |
| | ۰/۰۰۲ | ۹/۹۰۲ | ۶/۵۰۱ | -۲۰/۴۵۷ | مقدار ثابت | خودکشی |
| ۰/۷۱۰ | ۰/۰۴۸ | ۳/۸۰۷ | ۰/۴۸۸ | -۰/۳۴۳* | کیفیت معابر | |
| ۲/۶۴۷ | ۰/۲۵۶ | ۱/۲۹۰ | ۰/۸۵۷ | ۰/۹۴۷ | کیفیت ابنیه | |
| ۱/۹۰۸ | ۰/۱۱۷ | ۲/۴۵۷ | ۰/۴۱۲ | ۰/۶۴۶ | فرم فضا | |
| ۱/۵۴۹ | ۰/۰۲۵ | ۴/۱۷۳ | ۰/۰۰۱ | -۰/۳۵۰* | نظارت عمومی | |
| ۷۱۴۶۲۱۰/۲۱۲ | ۰/۰۰۰ | ۲۸۱/۳۴۷ | ۰/۰۰۰ | -۱۵/۷۸۲ | تعداد کاربری فضای سبز | |
| ۱/۰۴۴ | ۰/۱۸۹ | ۱/۷۲۷ | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۴۳ | سازگاری کاربری | |
| ۱/۱۴۸ | ۰/۶۷۹ | ۰/۱۷۱ | ۰/۳۳۳ | ۰/۱۳۸ | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | |
| ۵/۷۸۵ | ۰/۰۳۸ | ۴/۴۹۵ | ۱/۸۹۶ | -۱/۸۵۲* | نورپردازی | |
| | ۰/۰۳۰ | ۱۰/۳۶ | ۸/۳۲۰ | - | مقدار ثابت | کودک آزاری |
| ۰/۷۱۰ | ۰/۰۴۸ | ۳/۸۰۷ | ۰/۴۸۸ | ۱۹/۳۲۵* | کیفیت معابر | |
| ۰/۸۲۲ | ۰/۹۰۰ | ۰/۰۱۶ | ۱/۵۶۶ | -۰/۱۹۶ | کیفیت ابنیه | |
| ۴/۳۵۲ | ۰/۱۰۲ | ۲/۶۷۷ | ۰/۸۹۹ | ۱/۴۷۱ | فرم فضا | |
| ۱/۰۵۶ | ۰/۰۰۰ | ۱۲۱۷/۹۳۶ | ۰/۰۰۰ | -۱۸/۷۰۸ | نظارت عمومی | |
| ۰/۰۳۰ | ۰/۰۰۰ | ۱۴/۹۹۲ | ۰/۹۰۴ | -۳/۵۰۰ | تعداد کاربری فضای سبز | |
| ۱/۹۴۵ | ۰/۴۳۹ | ۰/۵۹۹ | ۰/۸۵۹ | ۰/۶۶۵ | سازگاری کاربری | |
| ۰/۶۴۴ | ۰/۱۱۷ | ۷/۸۱۳ | ۰/۰۳۳ | ۰/۰۴۷ | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | |
| ۵/۷۸۵ | ۰/۰۳۸ | ۴/۴۹۵ | ۰/۴۸۸ | -۰/۴۴۰* | نورپردازی | |

| | | | | | |
|----------------|-----------------------------|---------------|-------|----------|-------|
| کودکان خیابانی | مقدار ثابت | -۳۰/۱۵۹ ** | ۶/۸۰۶ | ۱۹/۶۳۶ | ۰/۰۰۰ |
| | کیفیت معابر | ۱۸/۷۳۹* | ۰/۴۸۳ | ۱۵۰۳/۶۰۰ | ۰/۰۰۰ |
| | کیفیت ابنیه | ۱/۷۵۵ | ۰/۸۹۵ | ۳/۸۴۲ | ۰/۰۶۰ |
| | فرم فضا | -۰/۲۰۰ | ۰/۲۸۰ | ۰/۵۱۱ | ۰/۴۷۵ |
| | نظارت عمومی | -۰/۳۸۱* | ۱/۷۰۴ | ۰/۰۵۰ | ۰/۰۴۹ |
| | تعداد کاربری فضای سبز | ۱۵/۷۸۲* | ۰/۰۰۰ | ۲۸۱/۳۴۷ | ۰/۰۰۰ |
| | سازگاری کاربری | ۲/۰۰۹ | ۱/۰۲۸ | ۳/۸۱۷ | ۰/۰۵۱ |
| | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۱۴ | ۰/۶۷۹ | ۰/۴۱۰ |
| | نورپردازی | -۱/۷۵۵* | ۰/۸۹۶ | ۴/۴۹۵ | ۰/۰۳۸ |
| سایر | مقدار ثابت | -۲۶/۲۶۴ ** | ۶/۷۶۷ | ۱۵/۰۵۷ | ۰/۰۰۰ |
| | کیفیت معابر | ۱/۵۵۹ | ۰/۸۹۵ | ۳/۰۳۶ | ۰/۰۸۱ |
| | کیفیت ابنیه | -۰/۵۲۸ | ۰/۲۷۵ | ۳/۶۹۵ | ۰/۰۵۵ |
| | فرم فضا | -۰/۱۹۶ | ۱/۵۶۶ | ۰/۰۱۶ | ۰/۹۰۰ |
| | نظارت عمومی | -۰/۷۷۶* | ۰/۵۱۳ | ۴/۷۲۷ | ۰/۰۳۹ |
| | تعداد کاربری فضای سبز | -۱۵/۷۸۲ ** | ۰/۰۰۰ | ۲۸۱/۳۴۷ | ۰/۰۰۰ |
| | سازگاری کاربری | -۰/۳۴۴ | ۰/۲۷۷ | ۱/۵۴۵ | ۰/۲۱۴ |
| | تعداد کاربری فرهنگی و مذهبی | -۰/۲۶۱ | ۱/۵۹۷ | ۰/۰۲۷ | ۰/۸۷۰ |
| | نورپردازی | -۰/۰۲۸* | ۰/۰۱۴ | ۴/۶۱۱ | ۰/۰۳۲ |

وجود فضای سبز در محله ها احتمال وقوع سایر جرائم را کاهش داده است.

با افزایش نظارت عمومی در معابر و محله های مورد بررسی میزان جرائم کاهش یافته است. این امر نشان می دهد که مجرمین تمایلی به انجام جرم در مکان هایی که میزان حضور مردم و در نتیجه نظارت بیشتر است، ندارند. نورپردازی مناسب معابر و کاهش فضاهای تاریک در سطح محله منجر به کاهش میزان جرائم شده است. به همین دلیل نورپردازی با تعداد جرائم در محله ها دارای رابطه منفی بوده است.

بحث و نتیجه گیری

هدف از انجام این پژوهش شناسایی عوامل محیطی موثر بر میزان جرائم وقوع یافته در سطح محله های شهری بجنورد بوده است. بر اساس یافته های پژوهش در محله هایی که معابر

بر اساس نتایج بدست آمده از مدل در خصوص تاثیر متغیرهای مختلف بر احتمال وقوع جرائم مورد بررسی موارد زیر را می توان مطرح نمود:

کیفیت معابر دارای رابطه منفی با تعداد جرائم وقوع یافته در سطح محله های مورد بررسی داشته است. این یعنی در معابری که کفسازی مناسب انجام شده و منظر معبر اغتشاش کمتری داشته احتمال وقوع جرم کاهش یافته است.

وجود کودکان خیابانی در معابر با کیفیت بهتر بیشتر از سایر معابر بوده که حاکی از آن است که کودکان خیابانی بیشتر در معابر اصلی که دارای کیفیت بهتری هستند فعالیت می کنند. همچنین این کودکان در فضاهای سبز موجود در محله ها به دلیل حضور مردم در این فضا و بیشتر بودن فرصت فعالیت، بیشتر از سایر فضاها حضور داشته اند. این در حالی است که

کمک ایجاد فضاهای سبز به عنوان فرصتی برای فعالیت های اجتماعی در محله ها و نیز ارتقا کیفیت فضاهای سبز موجود، تمایل به زندگی شهری را افزایش و در نتیجه تمایل به اعمال مجرمانه را کاهش داد. این امر منجر به افزایش حس امنیت در محله ها و در نتیجه ارتقا کیفیت زندگی شهروندان می شود. در مجموع به طور کلی می توان گفت طراحی محیطی و توجه به عناصر تاثیرگذار در طراحی شهری جز اصلی ترین عوامل ایجاد کننده امنیت در محله ها و کاهش تعداد جرائم در آنها می باشد. لذا توصیه می شود برنامه ریزان و طراحان شهری در تهیه طرح ها و برنامه های توسعه توجه ویژه ای به جنبه های مختلف محیطی داشته و از اثرات آنها را در طراحی ها بهره گیری نمایند.

منابع

- ۱- بمانیان، محمدرضا و محمودی نژاد، هادی. "امنیت و طراحی شهری" چاپ اول، انتشارات هله، تهران، ۱۳۸۸.
- ۲- جیسی، ن.س. (نویسنده) کلانتری، محسن. (مترجم). "پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی". تهران: انتشارات آذر ۱۳۸۷.
- ۳- محسنی تبریزی، علیرضا. "وند آلیسم"، انتشارات آن، تهران، ۱۳۸۳.
- ۴- محسنی تبریزی، علیرضا. "وند آلیسم"، انتشارات آن، تهران، ۱۳۸۳.
- ۵- حشمتی، محمد. "تاثیر طراحی شهری بر پیشگیری و کاهش جرائم و ناهنجاری ها". فصلنامه صفا، ۱۳۸۴ شماره ۴۱.
- ۶- محسنی تبریزی، علیرضا. "وند آلیسم"، انتشارات آن، تهران، ۱۳۸۳.
- 7- Perkins, D.D., et al. 1993 "The physical Environment of street crime", Journal of Environmental psychology.
- ۸- موره، پ. و ماری، آ. و لیز سابری، آ. (نویسندگان) رضایی، حسین؛ مجابی، میرمعزالدین و رسولی، محسن (مترجمان) " فضاهای شهری (طراحی، اجرا،

از کیفیت مناسبی برخوردار بوده اند. تمایل به ارتکاب جرم کاهش یافته است. به این معنی که معابر دارای کفپوش مناسب، مسیرهای حرکتی پیاده و سواره متناسب با حجم عبور و نیز معابری که دارای سیما و منظر طراحی شده بوده اند، در مقایسه با سایر معابر درون محله های مورد بررسی دارای جرائم وقوع یافته کمتری بوده اند. این امر نشان می دهد که توجه به طراحی عناصر بصری در معابر شهری و استفاده مناسب از کفپوش و طراحی مسیرهای پیاده و سواره می تواند باعث افزایش تمایل شهروندان به حضور در فضای شهری و در نتیجه کاهش فرصت برای مجرمین برای انجام فعالیت های مجرمانه می شود. نتایج بررسی های انجام شده نشان می دهد فضاهایی که نظارت عمومی در آنها بالاتر بوده، میزان جرم ها در آنها کاهش یافته است. این امر نشان می دهد که افزایش فعالیت ها در فضاهای شهری و نیز افزایش ساعت فعالیت های موجود در محله به طوری که در تمامی ساعات شبانه روز شاهد حضور مردم و فعالیت در فضاهای شهری باشیم، منجر به کاهش جرائم در فضاهای شهری و افزایش امنیت محله ها می شود. همچنین فعالیت و حضور نیروی انتظامی در محله ها به این امر کمک خواهد نمود. تکدی گری تنها جرمی است که در فضاهایی که نظارت بیشتر بوده اتفاق افتاده است. این امر ناشی از پایین بودن نظارت انتظامی در این خصوص می باشد که منجر به این شده که متکدیان تمایل به حضور و فعالیت در فضاهای پرتردد داشته باشند. نورپردازی و طراحی مناسب علائم گرافیکی از جمله مواردی هستند که تاثیر مثبتی در کاهش وقوع جرم و افزایش حس امنیت داشته اند. این امر نشان می دهد که به کمک علائم مناسب گرافیکی و کاربرد مناسب نور و نورپردازی مناسب فضاهای شهری می توان علاوه بر افزایش کیفیت مناظر خیابانی، امنیت را نیز در فضاها ایجاد نمود تا در نتیجه آن احتمال وقوع جرم کاهش یابد. نتایج این پژوهش نشان می دهد در محله هایی که فضاهای سبز به عنوان یک فضای تفریحی وجود داشته و از کیفیت مناسب برخوردار بوده اند، میزان جرائم به نسبت سایر محله ها کمتر بوده است. به همین دلیل به نظر می رسد که می توان به

- مدیریت) " ، ، انتشارات اداره کل روابط عمومی و بین الملل شهرداری تهران ، ۱۳۷۳.
- ۹- لینچ، کوین (نویسنده) بحرینی، حسین (مترجم). "تئوری شکل شهر"، انتشارات دانشگاه تهران. ۱۳۸۱.
- ۱۰- شکوئی، حسین. "جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی اجتماعی شهر"؛ تهران: موسسه انتشارات جهاد دانشگاهی. ۱۳۷۲.
- ۱۱- مافی، عزت "تحلیل توزیع مکانی جرم و جنایت در شهر وین"، مجله دانشکده ادبیات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۷. شماره ۱۲۸ و ۱۲۹.
- ۱۲- پور جعفر، محمدرضا و همکاران. " ارتقا امنیت محیطی و کاهش جرایم شهری با تاکید بر رویکرد CPTED "، نشریه بین المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران. ۱۳۸۷. جلد ۱۹، شماره ۱۶، صص ۷۹-۷۶.
- ۱۳- حیدری، غلامحسین و همکاران. " پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (نمونه موردی: زنجان)" فصلنامه نگرش های نو در جغرافیای انسانی، ۱۳۹۰، سال چهارم شماره ۱.
- ۱۴- اکبری، رضا و همکاران. " تاثیر کالبد فضاهای عمومی بر احساس امنیت اجتماعی زنان (نمونه موردی : محله نارمک و شهرک اکباتان تهران)" نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، ۱۳۹۱، دوره ۱۷ شماره ۲.
- ۱۵- تقوایی، علی اکبر و همکاران.. "تحلیل رابطه بین مولفه های کاربری زمین با کاهش جرائم و نا امنی شهری، مطالعه موردی: منطقه ۱۷ شهر تهران". پژوهش های جغرافیایی انسانی، ۱۳۹۰. شماره ۷۷.
- ۱۶- محسنی، محمدرضا و همکاران. " بررسی تطبیقی عناصر کالبدی محله های قدیمی شیراز با شاخصه های رویکرد CPTED" فصلنامه مطالعات شهرهای ایرانی- اسلامی، ۱۳۹۲، شماره ۱۳.
- ۱۷- سجادیان، ناهید و همکاران. " بررسی تاثیر نوع و میزان کاربری اراضی شهری در شکل گیری الگوهای فضایی بزهکاری، مطالعه موردی: محله کمپلو در شهر اهواز" دوفصلنامه پژوهش های بوم شناسی شهری، ۱۳۹۴، سال ششم شماره ۱.
- ۱۸- رضوان، علی و همکاران. " بررسی عوامل مرتبط با احساس نا امنی در محلات شهری در ناحیه ۳ منطقه ۱۷ شهرداری تهران" فصلنامه رفاه اجتماعی، ۱۳۹۱، سال دوازدهم شماره ۴۵.
- ۱۹- نگارندگان.
- 20- Agresti, A, 2007. "Building & Applying Logistic Regression Models, An Introduction to Categories Data Analysis" Hoboken, New Jersey: Wiley.
- ۲۱- طرح تفصیلی بجنورد، مصوب ۱۳۹۴.
- ۲۲- طرح تفصیلی بجنورد، مصوب ۱۳۹۴.
- ۲۳- طرح تفصیلی بجنورد، مصوب ۱۳۹۴.
- ۲۴- طرح تفصیلی بجنورد، مصوب ۱۳۹۴.
- ۲۵- نیروی انتظامی خراسان شمالی، ۱۳۹۵.
- ۲۶- نگارندگان.
- ۲۷- طرح تفصیلی بجنورد، مصوب ۱۳۹۴.