

فصلنامه پژوهش‌های دانش انتظامی، سال بیست‌وششم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳

صص ۶۶-۳۱

نقش عوامل کالبدی بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز (مطالعه موردی: شهر بوشهر)^۱

سیداحمد موسوی^۲، علی قنبری باغسیاه^۳

چکیده

زمینه و هدف: هرگونه اختلال فیزیکی و اجتماعی در محیط زندگی انسان منجر به ناکارآمدی فضا می‌شود و زمینه‌های ارتکاب جرم و ناهنجاری‌های اجتماعی را فراهم می‌آورد. هدف از انجام این تحقیق شناسایی تأثیر عامل‌های کالبدی بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز شهر بوشهر است.

روش: این پژوهش از نظر هدف کاربردی؛ از نظر ماهیت توصیفی - تحلیلی و از نظر روش آمیخته است. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل متخصصان سازمان‌های مرتبط با پیشگیری از جرم، شامل مدیران انتظامی، دادگستری، راه و شهرسازی و شهرداری است که به روش هدفمند انتخاب و با مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پس از انجام ۲۰ مصاحبه محقق به اشباع رسید. در مرحله کمی پس از تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام‌شده، پرسش‌نامه محقق ساخته تهیه و روایی آن به وسیله واپایش بیرونی، پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ (۰/۷) مورد تأیید قرار گرفت. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۲۶۴ نفر تعیین و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای MAXQDA و Smartpl و آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک استفاده شد.

یافته‌ها: عامل‌های کالبدی به میزان ۰/۸۴۹ بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز مؤثر است. این میزان اثربخشی برای عامل رهاشدگی محیط برابر با ۱۶/۷ درصد، عامل آلودگی بصری ۸۶/۵ درصد، عامل کیفیت محیطی ۸۶/۶ درصد، عامل نظارت‌پذیری ۹۰/۹ درصد، عامل کاربری سرزنده ۸/۶ درصد، عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری ۱۵/۶ درصد و عامل آسایش محیطی ۷/۶ درصد بود.

نتایج: با بهبود عامل‌های کیفیت محیطی، نظارت‌پذیری، کاربری سرزنده، رؤیت‌پذیری و ادراک بصری و آسایش محیطی، میزان شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز کاهش می‌یابد؛ ولی با افزایش رهاشدگی محیط و آلودگی بصری، کانون‌های جرم‌خیز افزایش می‌یابند.

کلیدواژه‌ها: عامل‌های کالبدی، طراحی محیطی، نقاط جرم‌خیز، امنیت، بوشهر

۱. مقاله برگرفته از پژوهش مستقل است.

۲. دانش‌آموخته دکتری مدیریت پیشگیری از جرم، دانشگاه جامع علوم انتظامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

رایانامه: ahmadseyed1355@gmail.com

۳. عضو هیئت علمی دانشگاه جامع علوم انتظامی امین، تهران، ایران. (نویسنده مسئول). رایانامه: a.qanbari@yahoo.com

مقدمه

یکی از اهداف مهم طراحی هر فضایی چه فضاهای شهری چه ساختمان‌ها، ارتقای کیفیت محیط انسان‌ساخت و توجه به تعامل میان انسان و محیط است. هرگونه اختلال فیزیکی و اجتماعی در محیط زندگی انسان منجر به ناکارآمدی فضا می‌گردد و زمینه‌های ارتکاب جرم و ناهنجاری‌های اجتماعی را فراهم می‌آورد (زیاری و همکاران، ۱۴۰۰، ۸۲) با توجه به این که امنیت از نیازهای اساسی انسان به شمار می‌رود. به‌طوری که با کاهش آن، آرامش خاطر انسان تضعیف شده و تشویش؛ اضطراب و ناآرامی جای آن را گرفته است. مرتفع شدن بسیاری از نیازهای آدمی در گرو امنیت است. اگرچه امنیت در زندگی فردی و اجتماعی انسان‌ها نقشی مهم و کلیدی ایفا می‌کند و فقدان یا اختلال در آن پیامدها و تبعات نگران‌کننده‌ای به دنبال دارد، اثرات و خسارات احساس ناامنی، از خود ناامنی بدتر است (کریمی و دانش مهر، ۱۳۹۸، ۲). باوجوداین، امروزه گسترش شهرنشینی و رشد فزاینده جمعیت شهری، موجب پیچیده‌تر شدن مسائل و مشکلات فضاهای شهری و در نتیجه بروز ناامنی در فضاهای شهری شده است (سقای و همکاران، ۱۳۹۶، ۴۶) به گونه‌ای که ضعف امنیت و احساس امنیت یکی از چالش‌های اساسی فضاهای شهری در قرن حاضر است (بزرگوار و همکاران، ۱۳۹۶، ۳۶۸). سابقه شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز شهری به‌عنوان رویکردی علمی، به دهه ۱۹۸۰ میلادی باز می‌گردد و از جمله مفاهیمی است که طی ۱۵ سال اخیر در بین تحلیلگران جرایم شهری اهمیت بسیار یافته است و امروز به‌عنوان دستاوردی معتبر برای مقابله یا انحرافات اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم مطرح شده است (صحنه و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۲۳). آنچه که طرفداران نظریه کانون‌های جرم‌خیز، بدان تأکید دارند، آن است که این مکان در نتیجه همگرایی و ترکیب اهداف مجرمانه قربانیان بالقوه جرم و بزهکاران در یک محدوده ایجاد و در نهایت موجب پیدایش حداکثر فرصت و امکان بزهکاری در این مکان می‌شود (صحنه و همکاران، ۱۳۹۷، ۱۲۶). لذا توجه به مکان،

به‌عنوان عامل بی‌واسطه در وقوع جرم و ایجاد ناامنی، در مقایسه با عواملی فردی یا ساختاری این امکان را محقق می‌سازد تا راهکارهای عملی‌تری برای پیشگیری از جرم ارائه شود. از سوی دیگر تحلیل فضایی جرم در شهرها به شناسایی الگوهای رفتار مجرمانه، کشف کانون‌های جرم‌خیز و درنهایت به تغییر این شرایط و خلق فضاهای مقاوم در برابر جرم و رفع ناهنجاری‌های شهری کمک می‌کند. شهر بوشهر مانند بیشتر شهرهای ایران در حوزه شهرنشینی در چند سال اخیر دگرگونی‌های زیادی به خود دیده است، مهاجرت از روستاها به شهرها، مهاجرت از سایر شهرها به بوشهر به‌دلیل موقعیت‌های شغلی، گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت شهری سبب شده تا میزان انحرافات اجتماعی و جرائم افزایش یافته و باعث ایجاد ناامنی در سطح شهر و برخی کانون‌های حاشیه‌ای شود. به نسبت فضاهای کالبدی و سایر عوامل، این شهر با انواع آسیب‌ها و ناهنجاری‌ها مواجه است و افزایش جرائم در محدوده‌های شهری سبب ایجاد حس ناامنی و ترس در میان شهروندان می‌شود. با توجه به این ضرورت، شناسایی کانون‌های جرم و چگونگی توزیع آن و تحلیل مشکلات محیطی - کالبدی این محدوده مسئله اصلی پژوهش حاضر است. سؤال اصلی تحقیق این است که عامل‌های کالبدی مؤثر بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز شهر بوشهر شامل چه مواردی است؟

پیشینه و مبانی نظری

پیشینه

مهدنژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی باعنوان «رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری کانون‌های جغرافیایی جرم در فضاهای پیرا کلان‌شهری (مورد مطالعه شهر جدید هشتگرد» دریافتند که شدت همبستگی بالایی بین شکل‌گیری کانون‌های جغرافیایی جرم در فضاهای پیرا کلان‌شهری و متغیرهایی نظیر فقر، نبود حمل‌ونقل عمومی، تنوع قومی و فرهنگی، تحرک مسکونی و فضاهای بی‌دفاع شهری وجود دارد. درستان و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی باعنوان «ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء سرزندگی در معابر شهری با رویکرد کاهش جرم» دریافتند که هرچه محیط پاکیزه‌تر،

مراقبت و نظارت طبیعی بیشتر، تعلق خاطر همگانی در محیط و فضا، افزایش یافته و در نتیجه حضور شهروندان در آن مکان بیشتر خواهد بود. از سویی حضور مستمر و فعال افراد باعث سرزندگی فضا می‌شود و این سرزندگی با اعمال مراتب یادشده در طراحی محیطی به کاهش جرم و در نهایت فضایی امن برای شهروندان منجر خواهد شد.

عشایری و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان «مطالعه عوامل کالبدی - محیطی مؤثر بر ترس از قربانی شدن؛ مورد مطالعه: شهر اردبیل» دریافتند که بین عوامل کالبدی - محیطی (بی‌نظمی فیزیکی ۳۴۵/، بی‌ثباتی سکونت ۴۳۱/، کاهش نظارت غیررسمی ۳۷۱/، ساختار ناهمگون محلی ۲۶۱/، تجربه قربانی شدن ۱۲۳/، تعلق مکانی محیطی ۴۰۸/، بی‌سازمانی اجتماعی ۲۷۸/) با ترس از قربانی شدن رابطه معنی‌داری وجود داشته است.

اقتدار بختیاری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر مؤلفه‌های کالبدی - عملکردی بر امنیت عرصه‌های همگانی (مورد مطالعه: محله دو هزار بندرعباس)» دریافتند که بین مؤلفه‌های کالبدی - عملکردی (شبکه حرکت و دسترسی، آسایش محیطی و مقیاس و فرم فضا) و امنیت شهری رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد؛ و از میان عوامل فوق، مؤلفه شبکه حرکت و دسترسی با ضریب (۰/۲۸) بیشترین تأثیر را در افزایش امنیت دارد.

عامری و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی با عنوان «طراحی محیطی و تأثیر آن در پیشگیری جرم در فضاهای پیراشهری کلان‌شهر کرج مورد: هشتگرد» دریافتند که به ترتیب عامل‌های کنترل دسترسی با وزن ۰/۲۳۵، نظارت طبیعی با وزن ۰/۲۲۱، تقویت قلمروهای طبیعی با وزن ۰/۱۸۹، حمایت از فعالیت‌های اجتماعی با وزن ۰/۱۵۴، تعمیر و نگهداری با وزن ۰/۱۳۴، بالاترین و پایین‌ترین رتبه را در کاهش میزان جرم‌خیزی در منطقه پیراشهری هشتگرد به خود اختصاص داده‌اند.

کلاتتری و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز در بافت کالبدی شهر پاکدشت» دریافتند که میزان اثرگذاری عامل‌های کالبدی در وقوع جرائم مثبت است و در قسمت‌هایی از شهر که میزان روشنایی و نورپردازی نامناسب بود، میزان وقوع جرائم نیز بالا بوده است.

عابد و الجبارات (۲۰۲۳)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر علائم خشونت فیزیکی بر امنیت درک شده در سکونتگاه‌های غیررسمی در اردن» دریافتند که ساختمان‌ها و کوچه‌های متروکه و روشنایی ضعیف علائمی مهمی از خشونت فیزیکی هستند که بر امنیت درک شده تأثیر می‌گذارد. احساس امنیت نیز با ویژگی‌های اجتماعی - اقتصادی ساکنان مانند سن، جنسیت و شغل مرتبط بود.

شیودی و همکاران (۲۰۲۳)، در پژوهشی با عنوان «اندازه‌گیری مکان‌یابی کانون‌های جرم‌خیز» دریافتند که کانون‌های جرم‌خیز، مکان‌های چندلایه پایداری را تشکیل می‌دهند و هر منطقه زیر خوشه خود را دارد. برای مثال به‌صورت فراگیر خوشه‌های اولیه شامل تجاوز، ضرب و جرح و خسارت به اموال که اغلب به آن‌ها هفت مورد اضافه می‌شود (به‌عنوان مثال سرقت خیابانی، سرقت وسایل نقلیه موتوری، حمله مسلحانه) برخی از جرایم شامل خوشه‌های ثانویه می‌شود که در حال تبدیل شدن به یک مکان بزرگ‌تر و درجه سوم از کانون جرم‌خیز با حداکثر ۱۱ نوع جرم اضافی (مانند قتل، تجاوز جنسی، مواد مخدر) برای تشکیل محله‌های جرم‌خیز است.

چالفین و همکاران (۲۰۲۲)، در پژوهشی با عنوان «کاهش جرم از طریق طراحی محیطی: شواهدی از یک آزمایش تصادفی روشنایی خیابان در شهر نیویورک» دریافتند که جوامعی که نور بیشتری به آنها اختصاص داده شده بود، کاهش قابل توجهی در جرایم عامل شبانه در فضای باز تجربه کردند. همچنین کاهش زیادی در دستگیری‌ها مشاهده شد که نشان می‌دهد بازدارندگی محتمل‌ترین سازوکاری است که از طریق آن مداخله جرم را کاهش می‌دهد.

آنسر و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان «ارتباط پویا بین فقر، نابرابری، جرم و هزینه‌های اجتماعی» دریافتند که نابرابری درآمدی و نرخ بیکاری میزان جرم و جنایت را افزایش می‌دهد در حالی که باز بودن تجارت از کاهش نرخ جرم و جنایت حمایت می‌کند.

چو و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی با عنوان «طراحی یک سیستم روشنایی امنیتی برای کاهش ترس عابران پیاده از جرم و جنایت در شهرهای هوشمند» دریافتند که با روشن کردن چراغ‌های اضافی، سطح روشنایی در شب افزایش می‌یابد، ضمن پیشگیری از جرم، ترس روانی عابران پیاده از جرم را به دلیل افزایش حس نظارت کاهش می‌دهد و در مجموع در افزایش احساس امنیت شهروندان مؤثر بوده است. با بررسی‌های انجام شده تاکنون پژوهشی با عنوان تحقیق حاضر انجام نشده است. تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های مشابه در این است که با شناسایی عامل‌های کالبدی و محلات جرم‌خیز، میزان تأثیر آنها بر شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز شهر بوشهر را مشخص می‌کند. در حالی که در سایر پژوهش‌ها به این موضوع پرداخته نشده و تمرکز پژوهش‌ها بر بافت‌های تاریخی و فرسوده بوشهر، توسعه کالبدی فضایی بندر بوشهر، ساختار گسترش کالبدی بوشهر یا ادراک امنیت زنان و آسیب‌پذیری اجتماعی است.

مبانی نظری

رابطه عامل‌های کالبدی - عملکردی و امنیت

با ورود به قرن بیستم، بحث تأثیرگذاری محیط و نقش آن در تحقق بزهکاری وارد مرحله تازه‌ای شد. نظریه تأثیر محیط کالبدی ساخته دست بشر بر رفتارهایی او از اوایل دهه (۶۰ تا ۷۰) میلادی در آمریکا مطرح شد (حیاتی و همکاران، ۱۳۹۷). ساختار فیزیکی فضاها و شهری و یا فرم آن نقش انکارناپذیری در چگونگی ایجاد امنیت در این عرصه‌ها را دارد (منتظرالحجه و همکاران، ۱۳۹۷). در مبانی نوین طراحی شهری و برنامه‌ریزی شهری از اصولی یاد می‌شود که در آن تلاش می‌شود تا زمینه بروز جرم در یک مکان خاص تا حد امکان از طریق طراحی و برنامه‌ریزی صحیح برطرف شود.

توجه به این نکته که رفتار انسان در فضا و مکان‌های متفاوت با شکل و هندسه خاص و نیز با عملکرد نهفته در آن، متفاوت بوده و در بسیاری از موارد، فضا محرک انسان در بروز رفتار خاص است. دو نظریه مربوط به نیومن و مؤسسه پیشگیری از جرم، نقش جرم را در کاهش احساس امنیت مسلم فرض کرده و به جستجوی راهکارهایی در جهت کاهش جرم هستند، درحالی‌که جیکوبز و هیلیر در کنار ارائه راهکارهای کاهش جرم، در جستجوی راهکارهای افزایش امنیت هستند (لطفی و همکاران، ۱۳۹۴). جمع‌بندی چهار نظریه بالا در جدول شماره (۱) نشان می‌دهد که تعریف مشخص عرصه‌های عمومی و خصوصی، نظارت فعال مردمی، حضور مردم در عرصه‌های همگانی در کنار ویژگی‌های کالبدی، می‌تواند در ارتقاء امنیت نقش داشته باشد.

جدول (۱): نظریه‌های عامل‌های کالبدی - عملکردی و امنیت

نظریه	جین جیکوبز	اسکار نیومن	مؤسسه پیشگیری از جرم بیل هیلیر
کنترل فضا حاکمیت	تمایز کردن آشکار عرصه عمومی و خصوصی	محیط کالبدی باید دارای خصوصیاتی مانند سازکارهای نمادین، مرزهای تعریف شده از عرصه‌های خصوصی تا عمومی باشد تا پهنه‌های مختلف درک و دانسته شود.	کنترل دسترسی طبیعی باهدف کاهش فرصت دسترسی به هدف جنایت، استفاده از محصوریت‌های کالبدی که موجب افزایش قوت قلب و حس مالکیت ساکنان می‌شود.
			فضاهایی که با سایر فضاها یکپارچه شده‌اند، پیاده‌ها را تشویق به حرکت و تماشا در آن فضاها می‌کنند.

نظارت	نیاز به چشم‌هایی نظاره‌گر از سوی صاحبان طبیعی، هم ساکنان و هم استفاده‌کنندگان	ایجاد ظرفیت کالبدی - نظارتی در فضا تا فرصت نظارت برای ساکنان و دیگر نهادها ممکن شود.	نظارت طبیعی به‌عنوان نتیجه معمولی استفاده از مایملک.	نظارت از طریق مردمی که در فضا حرکت کنند تأمین می‌شود.
فعالیت	فعالیت‌های هم جوار خیابان می‌بایست رهروان پیوسته‌ای را فراهم کند تا بحث نظارت تقویت شود.	مخالف این نظریه است که حضور فعالیت‌های بیشتر و بالاخص حضور فعالیت‌های تجاری میزان جرم و جنایت را کاهش می‌دهد.	بر کاهش فعالیت از طریق حرکت و در نتیجه کاهش سطح فعالیت تأکید دارد.	از طریق یکپارچه‌سازی فضا و مسیرهای حرکتی می‌توان فضاهای به‌هم‌پیوسته‌ای را تعریف کرد که ایمن به نظر می‌رسند.

منبع: محمدی و همکاران، ۱۳۹۶.

عامل‌های کالبدی در عرصه‌های همگانی شهر

عوامل بسیار زیادی در تأمین امنیت یک محیط کالبدی تأثیرگذار هستند که از جمله آن‌ها می‌توان به سه عامل کالبد، اجتماع و اقتصاد از منظر نیومن در کتاب خلق فضای قابل دفاع اشاره کرد (کیایی و همکاران، ۱۳۹۷). احساس بیگانگی در محیط به‌شرط فیزیکی و ویژگی‌های کالبدی محیط مربوط می‌شود، پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که فضای آسیب‌زای ناامن دارای متغیرهایی ایستگاه‌های حمل‌ونقل ضعیف / محل انتظار شلوغ، پیاده‌راه‌های ضعیف، آلودگی نمای، کمبود نور (جاگری، ۲۰۱۰) زباله، زمین‌های خالی، بی‌نظمی، ساختمان‌های مخروبه، محوطه‌هایی با نگهداری نامناسب (کوزن، ترسا ۲۰۱۶)، ساختمان‌های فرسوده، ابنیه مخروبه و متروکه رها شده، مکان‌هایی جهت اختفا و پنهان‌شدن، کیفیت نامناسب پیاده‌راه‌ها (پیتتر و همکاران، ۲۰۱۲)، انواع آلودگی (فوستر و همکاران، ۲۰۱۱) و موارد دیگر هستند.

نظریه کانون‌های جرم‌خیز

اولین بار شرمن، گارتین و برگر در سال ۱۹۶۹ اصطلاح کانون جرم‌خیز را برای تحلیل مکان بزهکاری استفاده کردند. این واژه، یک مکان یا محدوده جغرافیایی را نشان می‌دهد که میزان بزهکاری در آن بسیار زیاد است. حدود این مکان، بخشی از یک شهر؛ یک محله؛ چند خیابان مجاور هم و حتی یک خانه یا مجتمع مسکونی است. بعضی نیز، کانون‌های جرم‌خیز را مکان‌های کوچک، با جرایم زیاد احتمالی، در یک دوره دست کم یک‌ساله دانسته‌اند (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۸، ۸۰).

بسیاری از صاحب‌نظران و ازجمله طرف‌داران نظریه فعالیت روزمره^۱، هم‌گرایی و ترکیب سه عامل را دلیل پراکندگی بزهکاری در محدوده‌های خاص جغرافیایی دانسته‌اند که این عوامل، موجب شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز می‌شوند:

الف) اهداف مجرمانه.

ب) بزهکارانی که انگیزه، توان و مهارت کافی را برای انجام عمل مجرمانه دارند.

ج) کنترل نامناسب از سوی مردم و مسئولان، برای مقابله با اقدامات مجرمانه (پرهیز، ۱۳۹۳، ۴۱). عده‌ای از پژوهشگران، بعضی کاربری‌ها را در شکل‌گیری مراکز جرم‌خیز شهری مؤثر دانسته‌اند. شرمن، گارتین و برگر ازجمله کسانی هستند که به ارتباط نوع کاربری و شکل‌گیری کانون‌ها اشاره کرده‌اند (شرمن، ۱۹۸۹، ۵۵-۲۷) ویزبرد و اک^۲ چهار مفهوم اساسی را در شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز مؤثر دانسته‌اند:

الف) امکانات و تسهیلات مناسب بزهکاری

ب) ویژگی‌های بعضی مکان‌ها^۳ مانند دسترسی راحت؛ نبود گشت و نگهبان؛ مدیریت نادرست مکان و وجود بعضی امکانات، مجرمان را به جنایت در آن‌ها ترغیب می‌کند.

1. Routine Activity

2. Eck

3. Site Features

ج) اهداف مجرمانه^۱ یا وجود اموال یا اشیایی که مطلوب بزهکاران است.
 د) وجود تعداد بیشتر بزهکاران و توانایی و انگیزه کافی برای عمل مجرمانه، از دیگر عوامل مؤثر در شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز است (پرهیز و همکاران، ۱۳۹۳، ۸۶).

عوامل مؤثر در شکل‌گیری مکان‌های جرم‌خیز

بی‌شک توزیع جغرافیایی بزهکاری در سطح شهرها یکنواخت و موزون نیست. تحقیقات نشان می‌دهد وقوع بزه در شهرها تمایل و گرایش به تمرکز در برخی محدوده‌های خاص دارد. حال پرسش اساسی این است چرا برخی محدوده‌های شهری محل تمرکز و تراکم جرم و خشونت و ناامنی است و اساساً چگونه ممکن است مکان و شرایط مکانی بتواند عامل یا زمینه‌ساز این تمرکز باشد؟ در پاسخ به این سؤال اندیشمندان اظهار نظرهای متفاوتی کرده‌اند.

عده‌ای از صاحب‌نظران، به هم‌ریختگی فضایی و نبود انسجام اجتماعی را عامل اصلی شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز دانسته‌اند، از جمله اسکوگان و ماکسی فیلد (۱۹۸۱)، چنین اظهار داشته‌اند که شرایط محیطی چون وجود ساختمان‌های متروکه و خالی از سکنه، خرابه‌ها و فضاهای تخریب‌شده و در کنار آن وجود کج‌روی‌های اجتماعی چون نزاع، شرارت، اشکال مختلف خشونت در ملاعام و یا مصرف مواد مخدر و مشروبات، ولگردی باعث افزایش ناامنی و همچنین تشویق و ترغیب افراد به بزهکاری بیشتر در این محدوده‌ها می‌شود (عباسی و رکی، ۱۳۸۷، ۶۲-۵۹).

به نظر می‌رسد یکی از دلایل مهم فراوانی بزهکاری در این محدوده‌ها این است که بزهکاران در ارزیابی این مکان‌ها درمی‌یابند که جامعه و سازمان‌های رسمی و غیررسمی اجتماعی، توانایی و امکان واپایش مناسب این محدوده‌ها را نداشته و لذا در این مکان‌ها امکان مناسب‌تری برای ارتکاب بزه با حداقل خطر و تهدید وجود دارد.

ملاحظه می‌شود تمامی نظریات و دیدگاه‌های مذکور که بر پایه نقش محیط و شرایط مکانی و اجتماعی محیط در ایجاد کانون‌های جرم‌خیز ارائه شده است تا حدودی به یکدیگر شباهت دارد؛ اما آنچه طرف‌داران نظریه کانون‌های جرم‌خیز بر آن تأکید دارند اینکه این مکان‌ها در نتیجه استقرار و ترکیب اهداف بالقوه مجرمانه (قربانیان بالقوه جرم) و بزه‌کاران ایجاد می‌شود و موجب پیدایش حداکثر فرصت و امکان بزهکاری در این محدوده‌ها می‌شود. به عنوان مثال واقع شدن هتل‌ها، فرودگاه‌ها، پایانه‌های مسافربری توقفگاه‌های وسایط نقلیه، رستوران‌ها و مکان‌های جاذب گردشگران و برخی مراکز تجاری و سیاحتی و تجمع بزه‌کاران در بیشتر موارد باعث ایجاد محدوده‌های جرم‌خیز می‌شود.

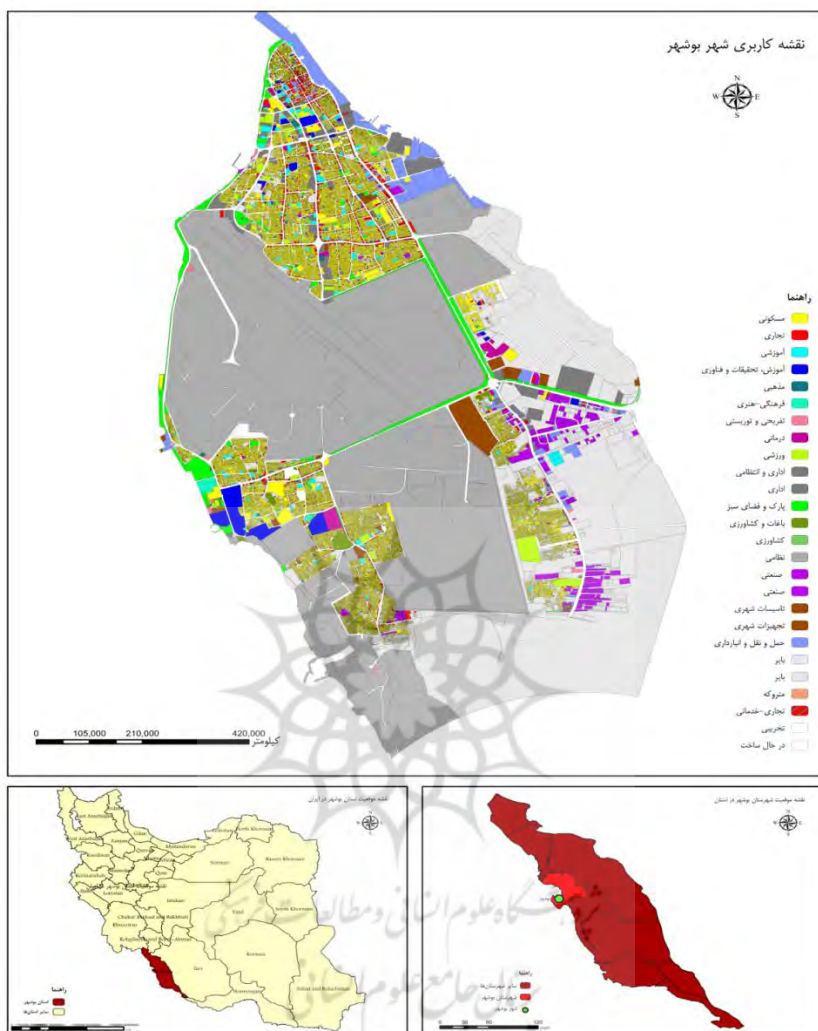
روش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی و از نظر روش پژوهش آمیخته (کمی و کیفی) است. در مرحله کیفی از روش تحلیل مضمون و در مرحله کمی از روش پیمایشی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی شامل مدیران و متخصصان سازمان‌های مرتبط با پیشگیری از جرم، با حداقل تحصیلات کارشناسی و بیشتر از ۲۰ سال تجربه خدمت در مشاغل مرتبط با مسائل پیشگیری از جرم، شامل مدیران انتظامی، دادگستری، راه شهرسازی و شهرداری بود و پس از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۲۰ نفر، اشباع نظری حاصل شد. بر اساس نتایج داده‌های نظری و مصاحبه‌های انجام‌شده، پرسش‌نامه محقق ساخته تهیه که روایی آن به وسیله واپایش بیرونی و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ بیشتر از ۰/۷ تأیید شد. در بین جامعه آماری سازمان‌های یاد شده، با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه بخش کمی تعداد ۲۶۴ نفر محاسبه گردید. همچنین ابزار تحلیل داده‌ها نرم‌افزار MAXQDA و برای تحلیل بخش جمعیت‌شناختی و آمار توصیفی متغیرها از نرم‌افزار SPSS و smart pls آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف، شاپیرو - ویلک، KMO و بارتلت

استفاده شد. قلمرو زمانی این تحقیق سال ۱۴۰۲ و ۱۴۰۱ و قلمرو مکانی این پژوهش شهر بوشهر بود.

محدوده مورد مطالعه

شهر بوشهر مرکز استان بوشهر و در جنوب غربی ایران و در ساحل شمالی خلیج فارس با ابعاد تقریبی ۲۰ کیلومتری در ۸ کیلومتری قرار دارد. بخش شمالی و غربی آن محدود به دریا، بخش شرقی آن در نیمه شمالی محدود به خورپودر و سلطانی و نیمه جنوبی آن محدود به اراضی پست و آبگیر و بخش جنوبی نیز به دریا منتهی می‌گردد (مهندسین مشاور شهر و برنامه، ۱۳۸۷). این شهر در ۲۸ درجه و ۵۹ دقیقه عرض جغرافیایی و ۵۰ درجه و ۵۱ دقیقه طول جغرافیایی، در جنوب غربی ایران قرار دارد و به‌صورت شبه‌جزیره و از سه جهت به دریا منتهی می‌شود و تنها از قسمت شرقی آن از طریق محور بوشهر - شیراز با خشکی ارتباط دارد شهر بوشهر بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ با جمعیت ۲۲۳۵۰۴ نفر، بزرگ‌ترین شهر استان بوشهر است که نرخ رشد سالانه آن در حدود ۱/۴ درصد است. (باستین و همکاران، ۱۳۹۷، ۷). از لحاظ فضایی، شهر بوشهر به دو محدوده شمالی و جنوبی تقسیم شده که حداثه این دو محدوده، پایگاه ششم شکاری ارتش قرار گرفته است. این شهر در حدود ۸۲۹۶ هکتار وسعت دارد که حدود ۲۱۰۲ هکتار (۲۵ درصد) به اراضی شهری و ۶۱۹۳ هکتار (۷۵ درصد) به سایر اراضی (اراضی دایر و متروکه، اراضی نظامی، شوره‌زار، بوته‌زار، مسیل و مانداب و...) اختصاص دارد. متوسط ارتفاع از سطح دریا ۱۸ متر، میانگین بارش سالانه ۲۲۰ میلیمتر، متوسط دمای سالانه ۲۵ درجه سانتیگراد و متوسط رطوبت سالانه نیز ۶۵ درصد است (باستین و همکاران، ۱۳۹۷، ۷). بافت پر شهری با ۱۹۹۳/۶ هکتار مساحت ۲۴/۶۷ درصد از کل محدوده شهر را شامل می‌شود. از بین کاربری شهری، کاربری مسکونی با ۶۰۴/۸ هکتار دارای بیشترین سهم و بعد از آن به ترتیب کاربری حمل و نقل و معابر، کارگاه‌ها، صنایع و انبارها، اداری و انتظامی قرار می‌گیرند (حیدری، ۱۳۹۵، ۱۳۴).



شکل (۱): محدوده مورد مطالعه. منبع: مهندسین مشاور شهر و برنامه (۱۳۹۲)

یافته‌ها

خلاصه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان به شرح جدول (۲) است.

جدول (۲): توزیع نمونه آماری شرکت‌کنندگان مصاحبه

جنسیت	زن	متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
			۵	۲۵٪

۷۵٪	۱۵	مرد	میزان تحصیلات
۰۵٪	۱	لیسانس	
۵۰٪	۱۰	فوق لیسانس	
۴۵٪	۹	دکتری	
۵۰٪	۱۰	مدیران انتظامی	سمت اجرایی
۲۰٪	۴	مدیران شهرداری	
۲۰٪	۴	مدیران دادگستری	
۱۰٪	۲	مدیران راه و شهرسازی	
۲۰ نفر			تعداد کل

به منظور دسته‌بندی و کدگذاری، پس از تهیه مستندات حاصل شده از طریق مصاحبه، برای تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها، از روش تحلیل مضمون که در پژوهش‌های کیفی کاربرد زیادی دارد، استفاده شد (براون و کلارک، ۲۰۰۶) که به شرح جدول ذیل می‌باشد:

در مرحله اول آشنایی با داده‌ها؛ مرحله دوم ایجاد کدهای اولیه: در این مرحله با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA، کار دسته‌بندی و کدگذاری باز انجام شد که حدود ۱۱۳ کد اولیه از مصاحبه‌ها احصا شد. مرحله سوم جستجوی کدهای گزینشی: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب کدهای گزینشی و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری شده است. با بررسی و تحلیل مصاحبه‌ها، ۲۱ نکته کلیدی استخراج شد. مرحله چهارم شکل‌گیری مقوله‌های فرعی: مرحله چهارم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از مقوله‌ها را ایجاد کرده و آن‌ها را مورد بازبینی قرار می‌دهد. در این با بررسی و تحلیل ۲۱ نکته کلیدی از مصاحبه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار کیفی MAXQDA اقدام به کدگذاری محوری شد که در این مرحله یعنی مرحله ۵ که

تعریف و نام‌گذاری مقوله‌های اصلی است: و این مرحله زمانی آغاز می‌شود که یک تصویر رضایت‌بخش از مقوله‌ها وجود داشته باشد. محققان در این مرحله پس از اتمام مرحله کدگذاری، با استفاده از خلاقیت خود، برای هر یک از کدها، یک برچسب انتخاب کردند و پس از آن، مضامین فرعی که بیشترین قرابت معنایی و مفهومی را نسبت به هم داشتند، کنار هم قرار داده و معانی و واژه‌های جدید خلق کردند. در واقع، مضامین فرعی را در قالب مضامین اصلی، دسته‌بندی کردند. مضامین اصلی، همان پاسخ به پرسش پژوهش هستند که از داده‌های کیفی استخراج شده است (عابدی جعفری، تسلیمی، فقیهی و شیخ‌زاده، ۱۳۹۰). سپس مقوله‌های اصلی را که برای تحلیل ارائه شده‌اند را، تعریف نموده و مورد بازبینی مجدد قرار دادیم. در نهایت پس از رفت‌وبرگشت در میان مقوله‌ها و بر اساس تشخیص میزان مشابهت و قرابت معنایی و با مشورت اساتید، ۷ بُعد و ۲۱ مقوله و ۶۲ مقوله فرعی دریافت شد. به دلیل حجم بالای داده‌ها، از ارائه همه داده‌ها خودداری کرده و فقط نحوه استخراج سه مورد از مضامین فرعی در قالب جدول (۳) به همراه سایر اطلاعات ارائه می‌شود.

جدول (۳): نمونه متن مصاحبه مربوط به سؤال اول مصاحبه‌شوندگان

۱. محلات قدیمی واقع در شمال شهر بوشهر و محلات جنوبی تردد و دسترسی به این محلات سخت است و دارای کمبود امکانات خدماتی هستند.
۲. فضای سبز و پارک‌ها در مناطق جنوبی دچار کمبود است.
۳. نوسازی و مقاوم‌سازی بافت‌های فرسوده در هر دو مناطق شمالی و جنوبی.
۴. کمبود مناطق خرید به‌خصوص کمبود در محلات جنوبی، محلات شمالی وضع بهتری دارند.
۵. وضعیت زیست‌محیطی در مناطق جنوبی ضعیف است و شهرداری باید در آن مناطق فاضلاب را اصلاح کند.

جدول (۴): نمونه‌ای از کدگذاری مرحله اول

متن	مفهوم	مقوله فرعی
لزوم درخت‌کاری اصولی به‌صورت قانونی، کاشت یک درخت به‌ازای تولد هر نوزاد	درخت‌کاری	گسترش فضای سبز

جدول (۵): نمونه‌ای از کدگذاری مرحله دوم

مقوله اصلی	مقولات فرعی مشابه
فضای سبز	حفظ و گسترش فضای سبز، کمبود فضای سبز در محله‌های پایین شهر، کمبود فضای سبز و رفاهی

باتوجه به جداول ۳، ۴ و ۵ مشاهده می‌شود که عامل‌های کالبدی مؤثر بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز شهر بوشهر هفت بعد شامل عامل رهاشدگی محیط، عامل آسایش محیطی، عامل فضای سبز، عامل کاربری سرزنده، عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری، عامل آلودگی بصری، عامل کیفیت محیطی بود. در جدول (۶) نتایج نهایی آورده شده است که شامل بعد، مقوله و زیر مقوله پژوهش است.

جدول (۶): عناوین ابعاد و مقوله‌ها و تعداد زیر مقوله‌ها

ردیف	ابعاد	مقوله	زیر مقوله
۱	عامل رهاشدگی محیط	عامل رهاشدگی	زمین‌های رها شده و بایر
			وجود زباله و نخاله‌ها
			فرسودگی و زوال بافت‌های شهری
			وجود کاربری‌های نامناسب مانند زندان، کارگاه‌های صنعتی و پادگان‌های نظامی داخل شهر
			ضعف خدمات و زیرساخت‌های شهری در سطح محلات جنوبی
۲	عامل آلودگی بصری	عامل آلودگی	ناهماهنگی در کارکردها و عناصر دو بافت سنتی و مدرن
			وندالیسم و دیوارنوشته‌های نامناسب
			ساختمان‌های مخروبه و متروکه
			فرسودگی در مصالح ساختمانی، رنگ‌ها، عناصر شهری ثابت
			بی‌هویتی در فضای کوچه‌ها و خیابان‌ها

۴	گرافیتی‌های تبلیغاتی نامناسب بر دیوارهای شهر		
۳	ازدحام و اغتشاش در عناصر ثابت مانند تیر برق، سیم‌های برق و...		
۴	کیفیت و سالم بودن مبلمان و تأسیسات شهری	عامل کیفیت محیطی	۳
۲	علائم و نشانه‌های خوانا برای یافتن مسیر		
۲	منظر مطلوب و پاکیزگی محیط		
۱	دیدهای باز و وسیع		
۲	کیفیت پیاده‌روها		
۵	دسترسی به شبکه معابر		
۳	سرانه مطلوب فضای سبز شهری		
۲	مناسب نبودن مبلمان شهری برای سالمندان، زنان و کودکان		
۴	کیفیت حمل‌ونقل عمومی (اتوبوس، تاکسی و...)		
۳	نظارت و بی تفاوت نبودن مردم و اهالی نسبت به اتفاقات محیط	عامل نظارت‌پذیری	۴
۳	دوربین‌های مدار بسته		
۳	روشنایی اماکن و محلات		
۱	کاربری‌های شبانه‌روزی	عامل کاربری سرزنده	۵
۱	کاربری‌های تجاری فعال		
۵	ساختمان‌های مخروبه و متروکه	عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری	۶
۲	دسترسی و وضوح بخش‌های مختلف محله		
۲	ارتباط کم فضاهای باز شهر با مناطق مسکونی		
۲	درب و پنجره‌های رو به خیابان		
۶	رنگ محیط	عامل آسایش محیطی	۷
۲	حفاظت اقلیمی		
۳	جو اخلاقی محیط		

نقاط اصلی شکل‌گیری جرم:

با توجه مصاحبه‌های به‌عمل‌آمده پژوهش، نتایج نهایی استخراج نقاط اصلی شکل‌گیری جرم نیز مطابق جدول (۷) استخراج شد.

جدول (۷): متن مصاحبه مربوط به محل‌های جرم‌خیز از دید متخصصان

کد مصاحبه‌شونده	متن مصاحبه
کد ۰۱	محل‌هایی چون سرتل، امام زاده، جبری، صلح آباد
کد ۰۲	پارک شغاب، پارک لیان
کد ۰۳	تنگک‌ها - سرتل - جبری - چهار محل - امام زاده
کد ۰۴	محل‌هایی چون سرتل، امام زاده، جبری، صلح آباد
کد ۰۵	تنگک سوم، سرتل
کد ۰۶	خیابان جبری، صلح آباد، سرتل، محله سبز آباد، محله خواجه‌ها، پارک‌ها و تفرجگاه‌ها
کد ۰۷	تنگک‌ها - سرتل - جبری - چهار محل - امام زاده - خیابان جبری - صلح آباد - محله سبز آباد - محله خواجه‌ها
کد ۰۸	تنگک سوم، سرتل
کد ۰۹	تنگک سوم، سرتل

در ارتباط با تحلیل مقوله‌های مربوط به کانون‌های شکل‌گیری جرم، تعداد ۱۰ محله در شهر بوشهر شامل سرتل، امامزاده، جبری، صلح آباد، بوستان شغاب و لیان، تنگک‌ها، چهار محل، محله سبز آباد، محله خواجه‌ها شناسایی شد.

برای پاسخ به پرسش اصلی تحقیق مبنی بر آن که آیا عامل‌های استخراج شده از مصاحبه بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز اثرگذار هستند یا خیر؟ و همچنین تشخیص نوع اثرگذاری مثبت یا منفی عامل‌ها بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز شهر بوشهر به چه صورت است چند آزمون باهدف مشخص به شرح ذیل انجام شد.

برای تعیین این که توزیع داده‌های گردآوری شده از توزیع طبیعی برخوردار است یا خیر، با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای شناسایی شده بررسی شد.

طبق جدول (۸) میانگین امتیاز متغیر عامل‌های رهاشدگی محیط از نظر پاسخ دهندگان ۴/۶۵ و انحراف معیار ۰/۳۳۸، متغیر عامل آلودگی بصری از نظر پاسخ دهندگان ۳/۹۴ و انحراف معیار ۰/۴۵۰، متغیر عامل کیفیت محیطی از نظر پاسخ دهندگان ۳/۶۵ و انحراف معیار ۰/۳۶۰، متغیر عامل نظارت‌پذیری از نظر پاسخ دهندگان ۳/۹۷ و انحراف معیار ۰/۴۹۹، متغیر عامل کاربری سرزنده از نظر پاسخ دهندگان ۳/۹۲ و انحراف معیار ۰/۵۷۴، متغیر عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری از نظر پاسخ دهندگان ۴/۰۱ و انحراف معیار ۰/۳۰۶ و متغیر عامل آسایش محیطی از نظر پاسخ دهندگان ۳/۶۹ و انحراف معیار ۰/۳۶۸ می‌باشد. میانگین به‌دست آمده بیشتر از میانگین مورد انتظار (امتیاز ۳) است. در صورتی که جامعه از توزیع متقارن برخوردار باشد، ضریب چولگی مساوی صفر، در صورتی که جامعه چوله به چپ باشد، ضریب چولگی منفی و در صورتی که دارای چوله به راست باشد، ضریب چولگی مثبت خواهد بود. با توجه به جدول بالا میزان چولگی برای تمامی مؤلفه‌ها به‌جز عامل نظارت‌پذیری و عامل کاربری سرزنده به سمت چپ می‌باشد. کشیدگی نیز عامل سنجش پراکندگی جامعه نسبت به توزیع نرمال می‌باشد. میزان کشیدگی برای تمامی مؤلفه‌ها به‌جز عامل رهاشدگی محیط، عامل کیفیت محیطی و عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری منفی و به سمت چپ می‌باشد.

جدول (۸): آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرها

عامل آسایش محیطی	عامل رؤیت‌پذیری و	عامل کاربری سرزنده	عامل نظارت‌پذیری	عامل کیفیت محیطی	عامل آلودگی بصری	عامل رهاشدگی محیط
------------------------	----------------------	--------------------------	---------------------	------------------------	------------------------	-------------------------

	ادراک بصری						
تعداد	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴
کمینه	۳/۵۶	۲/۶۲	۲/۵۵	۲/۷۷	۲/۷۸	۳/۰۰	۲/۹۱
بیشینه	۵/۰۰	۴/۷۱	۴/۷۳	۵/۰۰	۵/۰۰	۴/۶۲	۴/۶۴
میانگین	۴/۶۵۱	۳/۹۴۳	۳/۶۵۳	۳/۹۷۶۶	۳/۹۲۹۸	۴/۰۱۵۹	۳/۶۹۷۲
انحراف معیار	۰/۳۳۸	۰/۴۵۰	۰/۳۶۰	۰/۴۹۹	۰/۵۷۴۳۱	۰/۳۰۶۵۹	۰/۳۶۸۳۲
میزان چولگی	۱/۵۵۰ -	۰/۴۹۳ -	۰/۲۷۶ -	۰/۱۷۶	۰/۱۵۰	-۰/۸۶۶	-۰/۰۶۰
میزان کشدگی	۱/۶۱۷	۰/۵۶۸ -	۰/۳۵۰	-۰/۵۳۱	-۰/۵۰۸	۰/۶۱۴	-۰/۴۸۱

در جدول شماره (۹) نتایج نرمال بودن متغیرهای اصلی تحقیق با استفاده از آزمون‌های کولموگروف - اسمیرنوف و شاپیرو - ویلک آورده شده است.

جدول (۹): نتایج آزمون نرمال‌سازی متغیرهای تحقیق

	آزمون کولموگروف - اسمیرنوف			آزمون شاپیرو - ویلک		
	آماره	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	آماره	درجه آزادی	سطح معنی- داری
عامل رهاشدگی محیط	۰/۰۷۲	۲۶۲	۰/۰۰۲	۰/۹۷۲	۲۶۲	۰/۰۴۱
عامل آلودگی بصری	۰/۱۷۸	۲۶۲	۰/۰۰۳	۰/۸۶۰	۲۶۲	۰/۰۰۰
عامل کیفیت محیطی	۰/۱۹۹	۲۶۲	۰/۰۰۰	۰/۸۵۳	۲۶۲	۰/۰۰۰
عامل نظارت‌پذیری	۰/۱۶۰	۲۶۲	۰/۰۱۱	۰/۸۹۱	۲۶۲	۰/۰۰۱
عامل کاربری سرزنده	۰/۱۵۹	۲۶۲	۰/۰۱۲	۰/۸۷۹	۲۶۲	۰/۰۰۰

عامل رؤیت پذیری و ادراک بصری	۰/۱۸۵	۲۶۲	۰/۰۳۶	۰/۶۵۴	۲۶۲	۰/۰۰۰
عامل آسایش محیطی	۰/۱۳۹	۲۶۲	۰/۰۱۹	۰/۷۵۲	۲۶۲	۰/۰۰۰

متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال هستند: H_0

متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمال نیستند: H_1

با در نظر گرفتن فرض صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع داده‌ها، اطلاعات مندرج در جدول (۹) نشان می‌دهد آزمون کولموگروف-اسمیرنف برای داده‌های متغیرهای تحقیق سطح ۰/۰۵ معنادار بوده بدین معنا که مقدار سطح معناداری از مقدار آلفای مورد نظر یعنی ۰/۰۵ کمتر بوده و بنابراین داده‌ها دارای توزیع نرمال بوده و از فرضیه نرمالیتی تبعیت می‌کنند در نتیجه می‌توان از روش‌های آماری معادلات ساختاری استفاده کرد.

در جهت مشخص کردن کفایت تعداد نمونه‌ها به کار می‌رود که چنانچه بیش از ۰/۷ باشد، مناسب و اگر بین ۰/۵ تا ۰/۷ با احتیاط قابل قبول و کمتر از ۰/۵ باشد، مناسب نیست. عامل KMO در پژوهش حاضر، برای پرسشنامه تحقیق، برابر با ۰/۸۲۵ می‌باشد که همه مقادیر بدست آمده، از مقدار ۰/۷ بزرگ‌تر است و حاکی از آن است که نمونه انتخابی برای اجرای تحلیل عاملی کافی می‌باشد. عامل بارتلت، در بررسی کفایت ماتریس در سطح ۰/۰۱ $P \leq$ معنادار می‌باشد. به این معنا که ماتریس به دست آمده کفایت لازم را دارد و داده‌های این پژوهش توانایی عاملی شدن را دارند. این امر ما را به ادامه اجرای تحلیل عاملی مجاز می‌سازد. برای تحلیل عاملی تائیدی و مدلیابی معادلات ساختاری بار عاملی استاندارد و آماره t محاسبه شده است.

جدول (۱۰): آزمون KMO و بارتلت

ضرایب	آماره‌ها	
۰/۸۲۵	آزمون (KMO)	
۹۹۹/۱۹۳	آماره χ^2	آزمون
۲۶۳	درجه آزادی	بارتلت

معنی‌داری	۰/۰۰۰
-----------	-------

برای تشخیص میزان همبستگی درونی و همسویی گویه‌های سنجش شده مقوله‌ها و روایی پرسش‌نامه از اعتبار مرکب و میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد که نتیجه آن در جدول شماره (۱۱) بیان شد. خروجی الگوریتم «اسمارت پی. ال. اس» نشان داد که اعتبار مرکب مدل اندازه‌گیری متغیرهای پنهان تحقیق دارای مقدار قابل قبول و از عامل ۰/۷ بزرگ‌تر بوده که مناسب و قابل قبول هستند. برای بررسی روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری مؤلفه‌ها از میانگین واریانس استخراج شده هم استفاده شد. باتوجه به این که مقادیر برای همه عامل‌ها بیش از ۰/۵ بود، نتایج قابل قبول است و اعتبار پرسش‌نامه مورد تأیید است.

جدول (۱۱): روایی همگرایی مدل اندازه‌گیری متغیرها

مؤلفه‌ها	اعتبار مرکب	میانگین واریانس استخراج شده
عامل رهاشدگی محیط	۰/۸۸۹	۰/۵۹۶
عامل آلودگی بصری	۰/۸۴۴	۰/۵۳۵
عامل کیفیت محیطی	۰/۹۲۷	۰/۶۷۹
عامل نظارت‌پذیری	۰/۹۳۴	۰/۷۰۱
عامل کاربری سرزنده	۰/۹۲۴	۰/۶۰۳
عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری	۰/۸۱۷	۰/۵۳۴
عامل آسایش محیطی	۰/۹۲۷	۰/۶۱۵

در جدول (۱۲) مشاهده می‌شود، مقادیر آماره تی برای تمامی متغیرها (به جز عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری و عامل آسایش محیطی) از مقدار ۱/۹۶ بزرگتر است و در سطح ۰/۰۵ معنادار می‌باشد و با توجه به مقادیر R^2 قابل ذکر است که در بین متغیرها، بیشترین تأثیر مربوط به عامل نظارت‌پذیری و کمترین تأثیر مربوط به عامل آسایش محیطی است.

مقدار آماره Q^2 (استون-گیسر)، قدرت پیش بینی مدل در سازه های درونزا را مشخص می کند. مدل هایی که دارای برازش ساختاری قابل قبول هستند، باید قابلیت پیش بینی متغیرهای درونزای مدل را داشته باشند. هنسلر و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ را به عنوان مقادیر قدرت پیش بینی کم، متوسط و قوی تعیین نموده اند. این مقدار برای تمامی متغیرها دارای قدرت پیش بینی متوسط تا قوی بود که متوسط و قوی بودن این مقادیر نشان دهنده تناسب پیش بینی برای این سازه ها می باشد. راستای سنجش میزان هماهنگی مدل نظری ارائه شده با مدل تجربی که توسط پژوهش گر اجرا شده، دارد.

جدول (۱۲): مقادیر آماره تی، R^2 و Q^2 به جهت تبیین ساختار مدل

	آماره t	R^2		Q^2
		R^2	R^2 تعدیل شده	
عامل رهاشدگی محیط	۲/۱۲۴	۰/۱۶۷	۰/۱۶۴	۰/۰۷۷
عامل آلودگی بصری	۹۳/۰۵۲	۰/۸۶۵	۰/۸۶۴	۰/۸۱۸
عامل کیفیت محیطی	۵۵/۸۳۹	۰/۸۶۶	۰/۸۶۵	۰/۷۵۵
عامل نظارت پذیری	۱۱۹/۵۸۱	۰/۹۰۹	۰/۹۰۹	۰/۷۹۳
عامل کاربری سرزنده	۲/۳۳۵	۰/۰۸۶	۰/۰۸۲	۰/۰۴۹
عامل رؤیت پذیری و ادراک بصری	۳۱/۱۰۴	۰/۱۵۶	۰/۳۱۲	۰/۰۸۷
عامل آسایش محیطی	۲۱/۰۹۲	۰/۰۷۶	۰/۰۷۳	۰/۰۹۳

جدول (۱۳) عامل های برازش مدل پژوهش را نشان می دهند. با توجه به مقادیر به دست آمده، داده های جمع آوری شده برای اندازه گیری متغیرهای پنهان از کفایت و برازش لازم برخوردارند و در نتیجه، نتایج حاصل از برآورد مدل پژوهش، قابل اتکا و مورد اعتماد است.

ضرایب رگرسیونی استاندارد مدل پژوهش در نمودار ۱ و ۲ نمایش داده شده است با توجه به مدل برازش داده شده و ضریب رگرسیونی استاندارد شده، تأثیر عامل های

کالبدی بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز برای عامل‌های رؤیت‌پذیری و ادراک بصری، رهاشدگی محیط، کیفیت محیطی، کاربری سرزنده، آسایش محیطی، نظارت‌پذیری و آلودگی بصری به ترتیب برابر با ۰/۴۳۲، ۰/۹۳۰، ۰/۴۰۹، ۰/۴۵۳، ۰/۴۵۳، ۰/۵۴۳- و ۰/۹۳۰ به‌دست آمد. در ادامه ضریب رگرسیونی استاندارد شده تأثیر عامل‌های کالبدی بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز به‌ترتیب برابر با ۰/۹۲۲ (خطوط مشکلی رنگ) می‌باشد. مقدار سطح معناداری به‌دست آمده برای عامل‌های رهاشدگی محیط، کیفیت محیطی، کاربری سرزنده، نظارت‌پذیری و آلودگی بصری برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ بوده است که نشان از معنادار بودن تأثیر این مؤلفه‌ها بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز است. در نرم‌افزار اسمارت پی‌آل‌اس از مقدار آماره تی برای بررسی معنادار بودن روابط استفاده می‌شود. اگر مقدار آماره تی از مقدار ۱/۹۶ بیشتر باشد، رابطه نشان داده شده معنادار است.

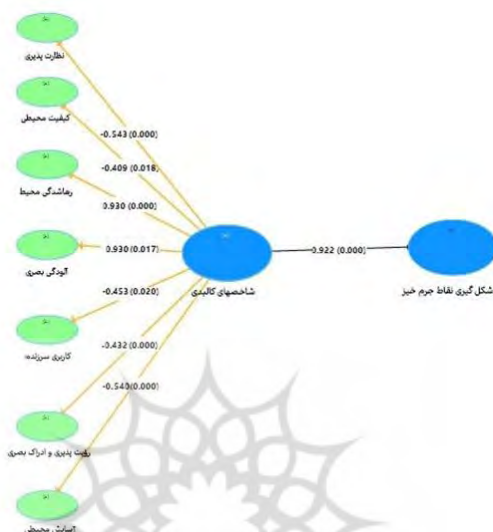
جدول (۱۳): معیارهای نیکویی برازش مدل پژوهش

متغیرها	محدوده قابل قبول	مقدار مشاهده شده	نتیجه
SRMR ¹	کمتر از ۰/۰۸ (Hu & Bentler, 1999)	۰/۰۲۴	برازش مناسب
d-ULS	کمتر از ۰/۹۵ (Henseler et al, 2015)	۰/۳۹۶	برازش مناسب
d-G1	کمتر از ۰/۹۵ (Henseler et al, 2015)	۰/۳۹۵	برازش مناسب
d-G2	کمتر از ۰/۹۵ (Henseler et al, 2015)	۰/۲۵۵	برازش مناسب
Chi-square	بیشتر از ۱/۹۶ (Hu & Bentler, 1999)	۵۵۲/۱۷۵	برازش مناسب
NFI ²	بیشتر از ۰/۲۵ (Bonett & Bentler, 1999)	۰/۵۳۹	برازش مناسب

1. Standardized Root Mean Square Residual

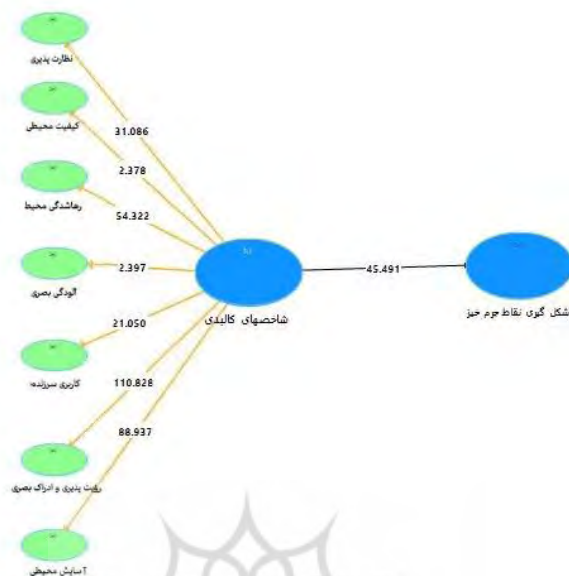
2. Normed Fit Index

برای مشخص کردن میزان اثر و اثربخشی هر کدام از عامل‌ها از میزان ضریب تأثیر و همچنین علامت مربوط به ضریب رگرسیونی استفاده شده است که در نمودار (۱) نشان داده شده است.



نمودار (۱): ضرایب رگرسیونی استاندارد مدل پژوهش

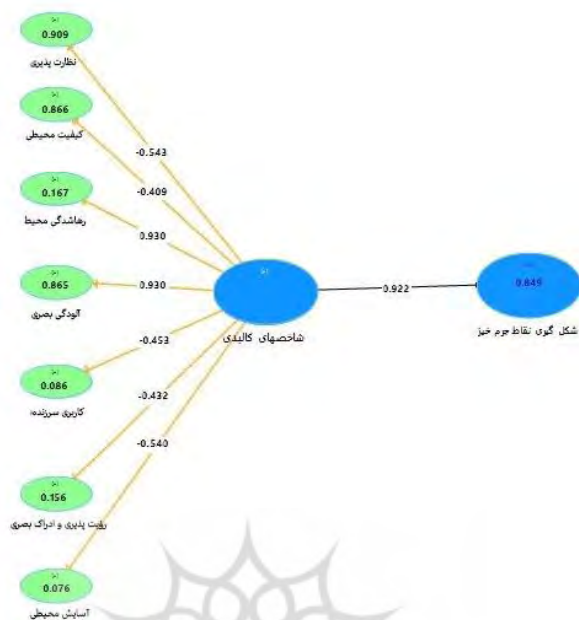
در نمودار (۲) ملاحظه می‌شود این مقدار برای تمامی متغیرهای پنهان و آشکار (مؤلفه‌ها و متغیرهای اصلی) به جز دو متغیر رؤیت‌پذیری و ادراک بصری و آسایش محیطی در خطای ۵ درصد بیش از مقدار استاندارد ۱/۹۶ می‌باشد و نشان از تأیید رابطه بین متغیرهای اصلی و همچنین مؤلفه‌هاست.



نمودار (۲): مقادیر T-Value مدل پژوهش

بر اساس مدل برازش ارائه‌شده، ضریب رگرسیونی استاندارد شده و سطح معناداری به‌دست آمده، مشخص می‌شود که تأثیر همه متغیرها از جانب متغیر مستقل بر متغیر وابسته و همچنین متغیرهای میانجی معنادار است.

پژوهش علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



نمودار (۳): ضرایب تاثیر استاندارد مدل پژوهش

مقدار ضریب تأثیر به دست آمده در نمودار (۳) حاکی از آن است که عامل های هفت گانه کالبدی مورد بررسی به میزان ۰/۸۴۹ بر شکل گیری نقاط جرم خیز مؤثر است یا به عبارتی این عامل ها به میزان ۸۴/۹ درصد بر شکل گیری نقاط جرم خیز مؤثر است و به صورت جزئی تر به ازای تفکیک اثربخشی برای هر عامل می توان بیان کرد که این میزان اثربخشی برای عامل رهاشدگی محیط برابر با ۱۶/۷ درصد، عامل کیفیت محیطی برابر با ۸۶/۶ درصد، عامل کاربری سرزنده برابر با ۸/۶ درصد، عامل نظارت پذیری برابر با ۹۰/۹ درصد و در نهایت برای آلودگی بصری برابر با ۸۶/۵ درصد، عامل رؤیت پذیری و ادراک بصری برابر با ۱۵/۶ و عامل آسایش محیطی برابر با ۷/۶ می باشد، همچنین با توجه به علامت منفی مربوط به ضریب رگرسیون در عامل های کیفیت محیطی، نظارت پذیری، کاربری سرزنده، رؤیت پذیری و ادراک بصری و آسایش محیطی می توان گفت رابطه بین این پنج متغیر با شکل گیری نقاط جرم خیز منفی

می‌باشد به عبارتی با بهبود این عوامل میزان شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز کاهش می‌یابد ولی بقیه عامل‌ها دارای رابطه مستقیم با شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز بودند. بدین شکل که با افزایش این دو عامل میزان شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز نیز افزایش خواهد یافت. به عبارتی نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق به شرح جدول (۱۴) است.

جدول (۱۴): ضرایب رگرسیونی متغیرهای مدل

شرح	ضریب	آماره تی	سطح معناداری
عامل رهاشدگی محیط	۰/۹۳۰	۵۴/۳۲۲	۰/۰۰۰
عامل آلودگی بصری	۰/۹۳۰	۲/۳۹۷	۰/۰۱۷
عامل کیفیت محیطی	-۰/۴۰۹	۲/۳۷۸	۰/۰۱۸
عامل نظارت‌پذیری	-۰/۵۴۳	۳۱/۰۸۶	۰/۰۰۰
عامل کاربری سرزنده	-۰/۴۵۳	۲۱/۰۵۰	۰/۰۲۰
عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری	-۰/۴۳۲	۱۱۰/۸۲۸	۰/۰۰۰
عامل آسایش محیطی	-۰/۵۴۰	۸۸/۹۳۷	۰/۰۰۰

جدول (۱۵): عوامل میزان شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز

ردیف	عامل‌ها	نتیجه	بار معنایی	میزان اثرگذاری	اولویت اثرگذاری
۱	عامل رهاشدگی محیط	اثرگذار	مثبت	۱۶/۷	۴
۲	عامل آلودگی بصری	اثرگذار	مثبت	۸۶/۵	۳
۳	عامل کیفیت محیطی	اثرگذار	منفی	۸۶/۶	۲
۴	عامل نظارت‌پذیری	اثرگذار	منفی	۹۰/۹	۱
۵	عامل کاربری سرزنده	اثرگذار	منفی	۸/۶	۶
۶	عامل رؤیت‌پذیری و ادراک بصری	اثرگذار	منفی	۱۵/۶	۵
۷	عامل آسایش محیطی	اثرگذار	منفی	۷/۶	۷

بحث و نتیجه‌گیری:

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد هفت عامل کالبدی رؤیت‌پذیری و ادراک بصری، رهاشدگی محیط، کیفیت محیطی، کاربری سرزنده، آسایش محیطی، نظارت‌پذیری و آلودگی بصری بر شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز بوشهر مؤثر است. رابطه بین عامل‌های کیفیت محیطی، نظارت‌پذیری، کاربری سرزنده، رؤیت‌پذیری و ادراک بصری و آسایش محیطی با شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز شهر بوشهر منفی است. به عبارتی با بهبود این عوامل میزان شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز کاهش می‌یابد ولی عوامل رهاشدگی محیط و آلودگی بصری دارای رابطه مستقیم با شکل‌گیری نقاط جرم‌خیز بودند. به بیان دیگر با افزایش رهاشدگی محیط و آلودگی بصری، کانون‌های جرم‌خیز نیز افزایش می‌یابند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش عابد و الجبارت (۲۰۲۳)، در تأثیر ساختمان‌ها و کوچه‌های متروکه و روشنایی ضعیف بر کاهش امنیت و با نتایج پژوهش چالفرین و همکاران (۲۰۲۲)، و کلاتری و همکاران (۱۳۹۹)، در تأثیر روشنایی خیابان بر کاهش جرایم شبانه همسو است. همچنین نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش چو و همکاران (۲۰۱۹)، در افزایش سطح روشنایی در شب و پیشگیری از جرم و با نتایج پژوهش مهدنژاد و همکاران (۱۴۰۱)، در همبستگی بین شکل‌گیری کانون‌های جغرافیایی جرم و نبود حمل‌ونقل عمومی، تنوع قومی و فرهنگی، تحرک مسکونی و فضاهای بی‌دفاع شهری همسویی دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش درستان و همکاران (۱۴۰۱)، در پاکیزه‌گی، مراقبت و نظارت طبیعی بیشتر محیط و کاهش جرم و نتایج پژوهش عشایری و همکاران (۱۴۰۱)، در عوامل کالبدی-محیطی و رابطه معنی‌دار آن‌ها با ترس از قربانی شدن و نتایج پژوهش اقتدار بختیاری و همکاران (۱۴۰۰)، در شبکه حرکت و دسترسی، آسایش محیطی و مقیاس و فرم فضا همسویی دارد. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش عامری و همکاران (۱۴۰۰)، در عامل‌های کنترل دسترسی، نظارت طبیعی، تقویت قلمروهای طبیعی و تعمیر و نگهداری همسویی

دارد. سایت پسماند شهرداری بندر بوشهر در محله تنگک سوم و ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی در حریم ۵ تا ۱۰ کیلومتری نیروگاه اتمی بوشهر توسط افراد کم درآمد و فقیری که به دلیل عدم توانایی برای تأمین مسکن به صورت قانونی و در چارچوب طرح جامع شهر، به ساخت و سازهای غیررسمی در این محدوده اقدام نموده‌اند، بحران آب و فاضلاب در مناطق جنوبی بوشهر و ضعف خدمات شهری در این مناطق از شاخص‌هایی است که رها شدگی محیط در این مناطق را افزایش داده است. تبلیغات و شعارهای نقش بسته بر دیوارهای واقع در محلات جنوبی شهر بوشهر به وفور یافت می‌شود که علاوه بر زشت کردن منظر شهری باعث ایجاد آلودگی بصری شده است. ناهماهنگی در کارکردها و عناصر دوبافت سنتی و مدرن، ناهماهنگی در نمای ساختمان‌ها و استفاده از مصالح در مناطق جنوبی شهر بوشهر از دیگر شاخص‌هایی است که آلودگی بصری را در این مناطق ایجاد کرده است. مصاحبه با افراد محلی و کارشناسان مدیریت شهری تصدیق می‌نماید که بزهکاران، این مناطق را محل مناسبی برای اعمال مجرمانه خود می‌دانند و عوامل کالبدی ذکر شده، شرایط را برای شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز در جنوب شهر بوشهر فراهم کرده است.

واقع‌شدن شهرهای چغادک و عالی شهر در مجاورت بوشهر و قرارگرفتن بسیاری از مراکز کار و فعالیت در مناطق جنوب شهر بوشهر باعث گردیده که جمعیت قابل‌ملاحظه‌ای با عنوان جمعیت شاغل بهره‌بردار ثابت در طی ساعات روز به این مناطق وارد گردند، علاوه بر آن بهره‌برداران غیرثابت (مشتریان خدمات ادارات - شرکت‌ها) را نیز باید به آن افزود که این مسئله خود فضای مناسبی را برای ارتکاب برخی جرایم فراهم آورده است. حضور جمعیت زیاد، استقرار امکانات و خدماتی را در منطقه ایجاد می‌کند که تنها در ساعات فعالیت روزانه مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، بنابراین در پاره‌ای از محلات مناطق جنوبی بوشهر از سرزندگی شبانه فضاها و نظارت مطلوب بر فضا کاسته می‌گردد و این امر افول کیفیت بافت‌های مسکونی را در پی

داشته است، بنابراین باتوجه به شرایط کالبدی موجود خطر ارتکاب جرم به شدت پایین آمده و این امر باعث ترغیب بزه‌کاران به ارتکاب اعمال مجرمانه خود در این مناطق و در نتیجه بالارفتن میزان جرایم در آن گردیده است.

پیشنهادهای:

۱- از بین بردن بی‌نظمی‌های کالبدی و به هم ریختگی فیزیکی موجود در ساختمان‌های واقع در معابر بافت قدیم بوشهر و همچنین برخی معابر، ساختمان‌های مخروبه و متروکه که به نوعی باعث جذب بزه‌کاران و اعمال غیرقانونی آنها می‌شود.

۲- سطح وسیعی از فضای منطقه مورد مطالعه را کاربری نظامی تشکیل داده است. به منظور افزایش کنترل مناسب انتظامی در محدوده کانون‌های جرم‌خیز منطقه، افزایش مراکز پلیس و کلانتری در این محدوده‌ها لازم است، چرا که به تبع آن با افزایش گشت‌های انتظامی فرصت‌های بزه‌کاری برای مجرمین کاهش می‌یابد. بنابراین مکان‌یابی و احداث مراکز انتظامی حتی به صورت واحدهای کوچک در این محدوده ضروری به نظر می‌رسد.

۳- با توجه به تراکم فعالیت‌های کارگاهی و صنعتی ناسازگار در بخش‌هایی از محدوده مورد مطالعه مانند راسته فروش کابینت، کارگاه‌های نجاری و دیگر صنایع سبک در شهر بوشهر، پالایش کارکردی فعالیت‌های ناسازگار و افزایش نقش‌های گردشگری، پذیرایی و فرهنگی با تکیه بر هویت کالبدی به‌ویژه رونق بخشیدن به فضاهای شهری در ایام تعطیل و شب‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

۴- نورپردازی مناسب معابر و خیابان‌ها، ایجاد حفاظ برای تجهیزات روشنایی، حصارکشی ساختمان‌های رها شده و اراضی متروکه، ساماندهی و توانمندسازی ساخت و سازهای کالبدی در محدوده معابر شهر بوشهر.

۵- ایجاد فضاهای تفریحی و فراغت‌ی سالم، ساختن سالن‌های ورزشی، کتابخانه، پارک‌ها و بسیاری از مکان‌های تفریحی در محدوده کانون‌های جرم‌خیز جهت پر

کردن اوقات فراغت ساکنان به‌خصوص جوانان، از طریق باز زنده‌سازی فضاهای شهری، تأثیر فراوانی در پیشگیری از جرم خواهد داشت.

۶- استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، در جهت شناسایی سریع کانون‌های جرم‌خیز به‌طور مثال تحلیل جرم بر مبنای نقاط جرم‌خیز و تهیه نقشه جامع بزهکاری تا مسئولان را نسبت به افزایش جرایم به روز و پاسخگو نگه دارد.

سپاسگزاری

از خبرگان و کارشناسان حوزه‌های انتظامی، دادگستری، راه شهرسازی و شهرداری که در انجام مصاحبه‌ها و تکمیل پرسش‌نامه نظرات ارزشمند خود را در اختیار نویسنده قرار دادند تقدیر و تشکر می‌کنم.

منابع:

- ۱) اقتداربختیاری، شهلا؛ سعیده زرآبادی، زهرا سادات؛ ماجدی، حمید. (۱۴۰۰). تأثیر مؤلفه‌های کالبدی - عملکردی بر امنیت عرصه‌های همگانی (مطالعه موردی محله دو هزار بندرعباس). *پژوهش‌نامه جغرافیای انتظامی*، ۹(۳۵)، ۵۶-۲۷
doi: 10.22034/pogra.2021.209719.1293
- ۲) باستین، علی؛ زیاری، کرامت‌الله؛ پوراحمد، احمد؛ حاتمی نژاد، حسین. (۱۳۹۷). سنجش و ارزیابی اثرات حکمروایی خوب شهری بر زیست‌پذیری شهرها (مطالعه موردی: شهر بوشهر). *فصلنامه علمی و پژوهشی پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۹(۳۴)، ۱۸-۱.
- https://jupm.marvdasht.iau.ir/article_3125.html
- ۳) بزرگوار، علیرضا؛ زیاری، کرامت‌الله؛ تقوایی، مسعود. (۱۳۹۶). سنجش احساس امنیت شهروندان در شهر جدید هشتگرد. *مدیریت شهری*، ۱۶(۴۹)، ۳۶۷-۳۸۵.
- http://ijurm.imo.org.ir/article-1-2104-fa.html&sw
- ۴) پرهیز، فریاد؛ محمدی، جمال؛ کشاورز، امین؛ محمدی، جمال. (۱۳۹۳). تحلیلی بر توزیع فضایی جرایم شهری توسط پایگاه داده مکانی (مطالعه موردی: اسلام آباد شهر زنجان). *پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران*، ۳(۲)، ۹۸-۷۹.
- https://ssoss.ui.ac.ir/article_17107.html

۵) حیاتی، حامد؛ رستمی، فرنوش؛ پودات، زهرا. (۱۳۹۷). بررسی عوامل مؤثر بر کاهش جرائم فردی و افزایش امنیت در فضاهای شهری با استفاده از نظریه CPTED. معماری شناسی، ۱(۱)، ۱۰-۱.

<https://memarishenasi.ir/fa/archive.php?pid=58&rid=1>

۶) حیدری، جهانگیر. (۱۳۹۵). تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های خدمات عمومی شهری در نواحی شهر بوشهر. جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۱۴(۲)، ۱۵۳-۱۲۹.

doi: 10.22067/geography.v14i2.52945

۷) درستان، رضا؛ جهان‌داری، محبوبه؛ لفافچی، مینو؛ تهوری، رامین. (۱۴۰۱). ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء سرزندگی در معابر شهری با رویکرد کاهش جرم. پژوهش‌نامه جغرافیای انتظامی، ۱۰(۳۹)، ۶۵-۹۱.

doi: ۱۰,۲۲۰۳۴/pogra.۲۰۲۳,۱۲۶۹۰۴۵,۱۳۶۳

۸) صحنه، بهمن؛ میرزاعلی، محمد، احمدی‌زاده، ندا. (۱۳۹۷). بررسی تأثیرات روانی کالبدی و منظر شهری بر جرم‌خیزی (نمونه موردی: شهر اسفراین، فصلنامه جغرافیا و توسعه، ۵۱(۲)، ۱۴۰-۱۲۱.

<https://www.sid.ir/paper/76940/fa#pointx>

۹) سقایی، محسن؛ فتاح، فاطمه؛ پاک‌نژاد، میترا. (۱۳۹۶). تحلیلی بر تاثیر فضاهای شهری بر امنیت اجتماعی زنان مطالعه موردی: شاهین شهر، پژوهش‌های مکانی فضایی، ۲(۵)، ۶۰-۴۲.

<https://ensani.ir/fa/article/۳۷۹۵۷۴/>

۱۰) عابدی جعفری، حسن؛ تسلیمی، محمد سعید؛ فقیهی، ابوالحسن؛ شیخ‌زاده، محمد. (۱۳۹۰). تحلیل مضمون و شبکه مضامین: روشی ساده و کارآمد برای تبیین الگوهای موجود در داده‌های کیفی. اندیشه مدیریت راهبردی، ۲(۱۰)، ۱۹۸-۱۵۱.

https://smt.isu.ac.ir/article_163.html

۱۱) عامری، محمدعلی؛ سیاح البرزی، هدایت؛ سلیمی سبحان، محمد رضا؛ بالی چلندر، مصطفی. (۱۴۰۰). طراحی محیطی و تأثیر آن در پیشگیری جرم در فضاهای پیراشهری کلان‌شهر کرج مورد: هشتگرد. توسعه فضاهای پیراشهری، ۳(۱)، ۱۴۵-۱۵۸.

https://www.jpusd.ir/article_133773.html

۱۲) عباسی ورکی، الهام. (۱۳۸۷). شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، [پایان‌نامه کارشناسی ارشد]، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی.

۱۳) عشایری، طاها؛ حسنوند، اسماعیل؛ عباسی، الهام. (۱۴۰۱). مطالعه عوامل کالبدی - محیطی مؤثر بر ترس از قربانی شدن از جرم (مورد مطالعه: شهر اردبیل). *پژوهش‌نامه جغرافیای انتظامی*، ۱۰ (۳۸)، ۶۰-۲۹.

doi: 10.22034/pogra.2023.1270921.1382

۱۴) کریمی، علیرضا؛ دانش مهر، حسین. (۱۳۹۸). بررسی احساس امنیت در مناطق مرزی (مطالعه موردی: شهر مریوان). *فصلنامه پژوهش‌نامه مطالعات مرزی*، ۷ (۴)، ۲۴-۱.

http://bss.jrl.police.ir/article_94171.html

۱۵) کلانتری، محسن؛ عباسی فلاح، وحید؛ ابدالی، یعقوب؛ احساسی خواه، مهدی. (۱۳۹۹). تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز در بافت کالبدی شهر پاکدشت. *فصلنامه شهر پایدار*، ۳ (۱)، ۱۲۲-۱۰۷.

doi: 10.22034/jsc.2020.187370.1019

۱۶) کلانتری، محسن؛ قزلباش، مریم؛ جباری، کاظم. (۱۳۸۸). تحلیل فضایی بزهکاری شهری با استفاده از مدل تخمین تراکم کرنل مورد مطالعه: جرایم شرارت، نزاع و درگیری در شهر زنجان. *نظم و امنیت انتظامی*، ۲ (۳)، ۷۳-۱۰۰.

<https://www.magiran.com/volume/74729>

۱۷) حیدری، علی اکبر؛ پیوسته گر، یعقوب؛ کیایی، مریم. (۱۳۹۷). بررسی کیفیت نفوذپذیری لبه بر تأمین امنیت فضا (نمونه موردی: تحلیل فضایی ساختار تیمچه در بازارهای سنتی ایران). *نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی*، ۲۳ (۱)، ۵۴-۴۱.

https://jfaup.ut.ac.ir/article_67907.html

۱۸) زیاری، کرامت‌اله، عباسی فلاح، وحید، خدابنده‌لو، حسن، احساسی خواه، مهدی. (۱۴۰۰). تحلیل جرم‌خیزی فضاهای شهری بر اساس تئوری چیدمان فضا (مطالعه موردی: شهر پاکدشت)، *فصلنامه علمی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، (۱) ۸۱-۹۴، ۱۶.

<https://www.id.ir/paper/۱۰۳۱۴۴۳/fa#pointx>

۱۹) لطفی، صدیقه؛ آنامرانژاد، رحیم بردی؛ واحدی، حیدر. (۱۳۹۴). ارزیابی مؤلفه‌های کالبدی فضاهای عمومی و تأثیر آن در احساس امنیت اجتماعی شهروندان بابلسر. *پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران*، ۴(۱)، ۱۳۱-۱۵۲.

https://ssoss.ui.ac.ir/article_17117.html

۲۰) محمدی، علیرضا؛ محمدی حمیدی، سمیه؛ هاشمی معصوم‌آباد، رضا. (۱۳۹۶). تحلیل فضاهای عمومی شهری با رویکرد امنیتی به روش S.A (مورد مطالعه: بوستان آزادی شهر اردبیل). *پژوهش‌نامه جغرافیای انتظامی*، ۵(۱۸)، ۵۱-۷۸.

http://pogra.jrl.police.ir/article_9724.html

۲۱) منتظرالحجه، مهدی؛ شریف نژاد، مجتبی؛ رجبی، مریم. (۱۳۹۷). سنجش عوامل کالبدی مؤثر بر حس امنیت در فضاهای شهری از دیدگاه سالمندان (مورد پژوهی: میدان خان یزد). *معماری و شهرسازی ایران*، ۹(۱۵)، ۹۱-۱۰۵.

https://www.isau.ir/article_68582.html

۲۲) مهدنژاد، حافظ؛ زنگانه، احمد؛ بزرگوار، علیرضا. (۱۴۰۱). رتبه‌بندی عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری کانون‌های جغرافیایی جرم در فضاهای پیرا کلان‌شهری (مورد: شهر جدید هشتگرد). *توسعه فضاهای پیراشهری*، ۴(۱)، ۲۳۴-۲۲۱.

https://www.jpustd.ir/article_133658.html

۲۳) هزارجریبی، جعفر؛ فعلی، جواد. (۱۳۹۵). احساس امنیت اجتماعی و رابطه آن با رضایت از زندگی (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه پیام نور استان کرمانشاه). *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۷(۲۷)، ۱۱۷-۱۴۴. doi: 10.22054/qjsd.2016.5941

24) Abed, A., & Aljibarat, S. (2023). The impact of physical incivility signs on perceived safety in informal settlements in Jordan. *City, Territory and Architecture*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s40410-023-00198-1>

25) Anser, M. K., Yousaf, Z., Nassani, A. A., Alotaibi, S. M., Kabbani, A., & Zaman, K. (2020). Dynamic linkages between poverty, inequality, crime, and social expenditures in a panel of 16 countries: two-step GMM estimates. *Journal of Economic Structures*, 9(1), 1-25. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00220-6>

- 26) Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3, 77-10 DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
- 27) Chalfin, A., Hansen, B., Lerner, J., & Parker, L. (2021). Reducing crime through environmental design: Evidence from a randomized experiment of street lighting in New York City. *Journal of Quantitative Criminology*, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s10940-020-09490-6>
- 28) Cho, Y., Jeong, H., Choi, A., & Sung, M. (2019). Design of a connected security lighting system for pedestrian safety in smart cities. *Sustainability*, 11(5), 1308. <https://doi.org/10.3390/su11051308>
- 29) Cozens, P. and Tarca, M. (2016) Exploring housing maintenance and vacancy in Western Australia: Perceptions of crime and crime prevention through environmental design (CPTED). *Property Management*. 34(3): pp. 199-220 DOI: 10.1108/PM-06-2015-0027
- 30) Foster, S., Giles-Corti, B., & Knuiman, M. (2010). Neighbourhood design and fear of crime: A social-ecological examination of the correlates of residents' fear in new suburban housing developments. *Health & place*, 16(6), 1156-1165.
- 31) Jagori, Team, (2010). "Understanding Women's Safety: Towards a Gender Inclusive City", Research Findings, Delhi, Jagori. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.07.007>.
- 32) Pitner, R. O. and ManSoo, Y. and Brown, E., (2012). "Making neighborhoods safer: Examining predictors of residents' concerns about neighborhood safety", *Journal of Environmental Psychology*, 43-49. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2011.09.003>
- 33) sherman, L. W. and Gartin, P. R. and Buerger, M. E. (1989) "Hot Spots of Predatory Crime: Routine Activities and the Criminology of Place." *Criminology*, 27(1):27-55. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1989.tb00862.x>
- 34) Shiode, N., Shiode, S., & Inoue, R. (2023). Measuring the colocation of crime hotspots. *GeoJournal*, 88(3), 3307-3322. <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10806-1>.