

پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی

سال اول، شماره دوم، تابستان ۱۳۹۱

دریافت ۹۰/۱۲/۱۸ پذیرش: ۹۱/۶/۲۶

صص ۸۳-۱۰۲

## شناسایی و پهنه‌بندی کانون‌های وقوع جرم سرقت در شهر بیرجند

مهرداد سلامی، کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تهران\*

زهرا زهری، کارشناس ارشد محیط زیست دانشگاه بیرجند

علی اشرفی، مربی گروه جغرافیای دانشگاه بیرجند

### چکیده

زمینه و هدف: سرقت از مهمترین بزه‌هایی است که جوامع شهری و بویژه متولیان امر امنیت در شهر بیرجند با آن روبه رو هستند. لذا شناسایی کانون‌های جرم سرقت به منظور مدیریت هدفمند نیروهای پلیس و شناسایی عوامل مکانی دخیل در شکل‌گیری جرم، به عنوان هدف پژوهش انتخاب گردیده است. روش‌شناسی: برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی استفاده شده و در راستای شناخت و نمایش الگوی مکانی حاکم بر جرایم سرقت، از روش‌های آماری گرافیک مبنا در محیط GIS شامل نقطه مرکز متوسط، بیضی انحراف معیار و آزمون تخمین تراکم کرنل استفاده شده است. در راستای بررسی وضعیت خوشه‌ای بودن جرایم نیز از آزمون نزدیکترین همسایه (NNI) استفاده شده است. در نهایت، کانون‌های جرم سرقت بر روی نقشه‌هایی با مقیاس ۱/۲۰۰۰ ارائه گردیده است. نتایج و یافته‌ها: مهمترین کانون‌های جرم سرقت در شهر بیرجند مربوط به بافت مرکزی شهر؛ یعنی محدوده بازار اصلی و قدیمی شهر است و در پهنه‌بندی جرم‌شناسی شهر بیرجند، نقاط شلوغ و پر ازدحام به عنوان کانون‌های جرم سرقت مطرح شده‌اند. نتیجه را می‌توان در دو قالب مطرح کرد: (۱) وظایف مدیران شهری: بر این اساس، مشخص می‌شود که مدیریت شهری در اثنای توسعه شهر از بافت قدیمی و تاریخی شهر غافل گردیده و این امر به آن منجر شده است که این محدوده از نظر فضایی برای انجام بزه‌های شهری مقبولیت ویژه‌ای پیدا کند؛ (۲) نیروی انتظامی: نیروی انتظامی با شناخت این کانون‌های جرم باید نسبت به استقرار هدفمند نیروها و امکانات در این مناطق اقدام نماید و رویکرد پیشگیری موقعیت مدار را مبنای کار خود قرار دهد.

واژه‌های کلیدی: سرقت، GIS، کانون جرم، پیشگیری، بیرجند

## مقدمه

از دیرباز اندیشمندان مباحث مفصلی را به موضوع تأثیر محیط جغرافیایی بر ناسازگاری‌های اجتماعی اختصاص داده‌اند. توجه و علاقه به تحلیل فضایی و مکانی جرایم و به طور کلی، بررسی رابطه مکان و جرم طی چند سال اخیر و بویژه در دهه پایانی قرن گذشته در محافل علمی جهان افزایش یافته است. (Anselin, 2000: 213) وقوع جرایم از نظر مکان، زمان و نحوه شکل‌گیری همیشه تصادفی نیست، بلکه اغلب به ساختار و ویژگی‌های محل جرم بستگی دارد. جرایم معمولاً در اماکنی روی می‌دهند که مجرمان بتوانند با توجه به مزایا و معایب و خطرهای موجود قربانیان مناسبی پیدا کرده یا به اهداف ارزشمندی دست یابند. بررسی الگوهای جغرافیایی و فضایی، توالی زمانی و ارتباط جرم با حوادث قبلی، مکانیابی وقوع جرایم را ممکن می‌سازد. کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در شناسایی مکان‌های رویداد جرم، مدیریت نوع جرایم در ارتباط با مکان، ایجاد پایگاه داده‌های توصیفی و مکانی جرایم، تعیین حوزه نفوذ جرایم مختلف، ترسیم نقشه جرم‌شناسی مناطق مختلف، بخصوص در محیط‌های شهری و... می‌تواند مسئولان را در ارتقای امنیت اجتماعی یاری دهد. در گذشته، برای تحلیل جرایم معمولاً از روش‌های سنتی و دستی استفاده می‌شد که علاوه بر حجم کار سنگین، احتمال خطای بسیار بالایی نیز داشت. برای مثال، در تعیین کانون جرایم از پونز و یا ترسیم‌های دستی استفاده می‌شد، اما همراه با توسعه تکنولوژی، روش‌ها و ابزار نوینی در این راستا ایجاد و استفاده شد که البته یکی از کارآمدترین این روش‌ها، استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی بوده است. پدیده

سرقت، امنیت اجتماعی و اقتصادی شهروندان را تهدید می‌کند و با وارد کردن لطمات روحی و جسمی به مال باختگان باعث ایجاد ناامنی در جامعه می‌شود (مرشدی، ۱۳۸۸: ۷).

استان خراسان جنوبی به علت پایبندی مردم به اصول مذهبی، از میزان وقوع جرایم خشن کمتری در کشور برخوردار است و از نظر شاخصه‌های امنیتی در رتبه‌های برتر در بین استان‌های کشور قرار گرفته است، اما آنچه بالقوه زمینه خطر را پدید آورده، قرار گرفتن این استان در مسیر ترانزیت مواد مخدر از کشور افغانستان است که تحت تأثیر آن، زمینه اعتیاد در استان فراهم شده و با در نظر گرفتن تأثیر اثبات شده اعتیاد به مواد مخدر بر افزایش بزه‌های شهری و بخصوص سرقت، به نظر می‌رسد این استان در آینده از نظر میزان وقوع جرم سرقت با مشکلاتی روبه‌رو باشد که البته، بر اساس اعلام مسئولان ذی ربط در سال‌های اخیر نیز فراوانی بروز این جرایم در استان و خصوصاً در شهر بیرجند در حال افزایش است؛ به شکلی که بیشترین درصد افزایش جرایم در سال ۱۳۸۵ نسبت به سال ۱۳۸۴ مربوط به جرم سرقت بوده است؛ چرا که در مدت یک سال تعداد این پرونده‌ها از ۴۸۳ فقره به ۱۱۸۹ فقره رسیده است و حدود ۱۴۶ درصد افزایش را نشان می‌دهد و این نشان دهنده اهمیت نگرش پیشگیرانه به جرم سرقت در استان خراسان جنوبی است.<sup>۱</sup> بنابراین، هدف از این پژوهش استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی به عنوان ابزاری کارآمد و نوین در تحلیل و مدیریت کانون‌های جرم سرقت تعیین گردیده است. در تحلیل فضایی بزهکاری، چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی

<sup>۱</sup> سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵

این منطقه را افزایش داده است. بر اساس آمارهای منتشر شده توسط سازمان زندان‌های استان خراسان جنوبی، حدود ۸۴ درصد از جرم زندانیان استان مربوط به مواد مخدر، ۱۰ درصد مربوط به جرم سرقت و ۶ درصد مربوط به سایر جرایم است. بنابراین، دومین مشکل امنیتی استان پس از مواد مخدر، وقوع جرایم سرقت است (سایت سازمان زندان‌های استان خراسان جنوبی) و از طرف دیگر، مجرمان مرتبط با مواد مخدر بسیار مستعد برای انجام جرم سرقت هستند؛ به گونه‌ای که به گفته سرتیپ دوم احمد علی گودرزی؛ فرمانده انتظامی استان خراسان جنوبی، بیشترین سرقت‌های کشف شده در استان به شکل غیر حرفه‌ای و از سوی افراد معتاد بوده است ( پایگاه مجازی شرق ایران). لذا بررسی وضعیت جرم سرقت در شهر بیرجند در راستای انجام اقدامات پیشگیرانه ضروری به نظر می‌رسد. آنچه مسلم است، یکی از جنبه‌های اصلی جرم، ارتباط آن با پدیده‌های فضایی و محیطی است که هم اکنون در این خصوص بررسی‌های کمتری صورت گرفته است. از طرف دیگر، بدیهی است که توزیع جرایم سرقت در تمام مناطق شهر یکسان نیست و تحت تاثیر عوامل فیزیکی، اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی در نقاط مختلف شهر شاهد تراکم ناموزون این پدیده هستیم، بنابراین، پرسش‌هایی که در این پژوهش کوشیده‌ایم به آنها پاسخ دهیم، عبارتند از:

- آیا توزیع فضایی انواع جرایم سرقت در شهر بیرجند به صورت تصادفی و یکنواخت است؟
- مهمترین کانون‌های وقوع جرایم مربوط به سرقت در شهر بیرجند چگونه است؟

شهرها، از GIS استفاده می‌گردد و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی، محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی، مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم خیز و پیش بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهرها فراهم می‌گردد و در نهایت، این اطلاعات می‌تواند به شکل مؤثری به کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری کمک کند. افزون بر این، نتایج تحلیل‌های فضایی و زمانی بزهکاری به بخش مدیریت انتظامی و فرماندهان پلیس کمک می‌کند تا با تعیین راهبردی مناسب برای پیشگیری از جرم و مقابله با بزهکاری اقدام نمایند (کلانتری، ۱۳۸۸: ۴۸۳).

### بیان مسأله

امروزه پدیده سرقت به یک مشکل اقتصادی- اجتماعی در جوامع بدل گردیده است؛ به طوری که لطمات روحی ناشی از این پدیده حتی پس از کشف و دستگیری سارق نیز تا مدت‌ها شهروندان را آزار می‌دهد (شعبانی، ۱۳۸۵: ۳). با گسترش جمعیت شهرنشین در شهر بیرجند و حضور خرده فرهنگ‌های مختلف در کنار یکدیگر (برای استفاده از تمرکز منابع و کسب سود اقتصادی بیشتر نسبت به جوامع روستایی) شاهد آن هستیم که ناهنجاری‌های اجتماعی در این شهر احتمال بروز یافته است. از طرف دیگر، قرار گرفتن این شهرستان در مسیر ترانزیت مواد مخدر از کشور افغانستان به مرکز کشور موجب شده که این شهر نیز تحت تاثیر معضلات اجتماعی ناشی از آن قرار گیرد، به طوری که مشخصاً می‌توان گفت اعتیاد زمینه ارتکاب جرم سرقت در

## پیشینه تحقیق

در نیمه اول قرن نوزدهم، نخستین کسی که به شکل علمی به بررسی رابطه بین محیط جغرافیایی و جرم پرداخت، دانشمند بلژیکی به نام کتله<sup>۱</sup> بود. کتله با الهام از علم آمار، تاثیر حرارت و محیط جغرافیایی را بر روی افراد و محیط اجتماعی اثبات کرد. او در تحقیقات خود به این نتیجه رسید که هر فرد همیشه تحت تاثیر عوامل جغرافیایی، در معرض برخی گرایش‌های جرم زا قرار می‌گیرد (جعفریان، ۱۳۸۸: ۹۶). تقریباً همزمان با کتله، گری<sup>۲</sup> به مطالعه در زمینه جغرافیای جرم پرداخت. وی در سال ۱۸۳۳ در پنجم ناحیه فرانسه به بررسی رابطه بین فقر، تراکم جمعیت، تعلیم و تربیت و انواع جرایم پرداخت. از دیگر کسانی که با الهام از مطالعات و نگرش کتله به بررسی جرم و شرایط محیطی پرداخت، انریکو فری<sup>۳</sup> است. وی معتقد بود جرم، نتیجه عوامل پیچیده و قاطع سرشت انسانی و محیط جغرافیایی (اعم از محیط طبیعی و انسانی) است (کلاتری، ۱۳۸۸: ۷۵). جامعه‌شناسی شیکاگو، نخستین مکتبی بود که جرایم شهری را در محیط‌های شهری با توجه به ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مناطق متفاوت شهر بررسی کرد و بر این عقیده بود که رفتار ساکنان شهری در قالب محیط‌های شهری قابل مطالعه است و خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در جرم‌زا بودن منطقه تاثیر دارد. برای نمونه، یکی از یافته‌های آن در زمینه اجتماعی این است که جرایم را برخاسته از بی‌سازمانی اجتماعی در یک شهر می‌داند. این مکتب نخستین بار در سال ۱۹۱۶ در زمینه بررسی‌های شهری به وجود آمد. به نظر می‌رسد

شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی شهر شیکاگو در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم عامل اصلی پیدایش مکتب شیکاگو در دانشگاه شیکاگو بوده است ( کامران نیا، ۱۳۸۵: ۱۶). مطالعات بسیاری تحت تاثیر مکتب شیکاگو در بررسی ارتباط بین جرم و مکان صورت گرفته است که از جمله آن می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

لوئیس ورس<sup>۴</sup> طبق مطالعاتی که در سال ۱۹۳۰ انجام داد نشان داد، که خصوصیات فیزیکی و مکانی شهرها اثر بسیار مهمی بر وقوع جرایم مختلف دارد. در بین اکولوژیست‌های مکتب شیکاگو، شاو<sup>۵</sup> و مک کی<sup>۶</sup> در سال ۱۹۲۹ نخستین کسانی بودند که عوامل مؤثر بر شکل‌گیری جرایم در شهر شیکاگو را بررسی کردند. آنها در مطالعات خود از مدل منطقه‌ای شکل شهری که توسط پارک<sup>۷</sup> و برگس<sup>۸</sup> ارائه شده بود، استفاده کردند و نشان دادند که بیشترین نرخ جرایم و بزهکاری در مرکز شهر و بخش تجاری شهر به وقوع می‌پیوندد.

تراشر<sup>۹</sup> در سال ۱۹۲۷ در مورد گانگسترهای خیابانی شهر شیکاگو به مطالعه پرداخت. او دریافت که حوزه عمل خلافکاران خیابانی، در منطقه، در حال تحول شهر شکل می‌گیرد.

تهیه نقشه مناطق جرم به طور گسترده نخستین بار در اوایل قرن نوزدهم شروع شد. آن هنگام برای اولین بار تلاش شد که الگوی محلی جرایم را به تصویر بکشند. این کار ابتدا با الصاق سوزن‌هایی که سرهای رنگی داشتند، بر روی نقشه‌های جغرافیایی

<sup>4</sup> L.vers, ( 1930)

<sup>5</sup> Shaw

<sup>6</sup> shave and mak key, (1929)

<sup>7</sup> Park

<sup>8</sup> Burgessy

<sup>9</sup> Trasher, (1927)

<sup>1</sup> Quetelet

<sup>2</sup> Guerry

<sup>3</sup> E.Ferri

ضعیف، شلوغی و ناامنی، روسپیگری و ترس از جرم بستگی دارد.

در ایران نیز پژوهش‌های متعددی در این خصوص انجام شده است. برای مثال، جعفریان و شایسته زرین (۱۳۸۸) در پژوهش خود با عنوان کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در پیشگیری انتظامی از وقوع جرم که در آن به طور موردی پیشگیری از سرقت در شهرستان شهریار را در سال ۱۳۸۵ بررسی نموده‌اند، به بررسی ۳۱۰ پرونده سرقت به روش تمام شماری پرداخته‌اند و در آن تاثیر متغیر مستقل (سرقت) را بر متغیرهای وابسته انتخابی؛ یعنی زمان، مکان و مسافت، بررسی نموده و در نهایت به شناخت و بررسی کانون‌های وقوع جرم سرقت با استفاده از GIS پرداخته‌اند.

رفیعیان و همکاران (۱۳۸۵)، با مطالعه‌ای با عنوان «نقش فناوری اطلاعات جغرافیایی (GIS) در کنترل و توسعه امنیت شهر قزوین»، به این نتیجه رسیدند که GIS برای ساماندهی و مدیریت برنامه ریزی شهری، به ویژه با دیدگاه‌های ایجاد امنیت در ابعاد مختلف کمک می‌کند. همچنین، نادر رحیمی (۱۳۸۵)، در پژوهشی به منظور شناسایی رابطه بین شرایط محیطی و مکانی ارتکاب جرم با عنوان «تحلیل فضایی جرم و جنایت در محدوده شهر کرج با استفاده از GIS»، با بررسی چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر، به این نتیجه رسید که به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم‌خیز و پیش‌بینی محل‌های وقوع ناهنجاری در محدوده

شهر آغاز شد. در طی شصت سال بعد پیشرفت‌های خوبی در این زمینه حاصل شد، به طوری که نقشه‌های منطقه‌ای و ناحیه‌ای از جرایم فراهم گردید. رفته رفته شاخص‌های تحلیلی برای بررسی جرم شکل گرفت؛ از جمله نسبت دزدی‌ها به جمعیت آن ناحیه، یا نسبت دزدی‌ها به اماکن تجاری منطقه که می‌توانست مبنای مقایسه باشد. در دهه‌های هشتاد و نود قرن بیستم، طرح‌های پیشگیری از جرم با طراحی محیط (CPTED) و جرم‌شناسی محیطی (EC) مطرح شدند که در هر دو، عامل «مکان» مورد توجه قرار گرفته‌اند. این پژوهش‌ها کمک بسیار خوبی در شناخت تاثیر ویژگی‌های محیطی، ساختارهای فضایی و مدل‌های تردد بر بروز بزه‌های شهری داشته است. در این میان پیشرفت فنی ابزار جغرافیا در سال‌های اخیر و ایجاد سیستم‌های مختلف جغرافیایی، کمک شایانی به انجام این تحلیل‌ها و شناسایی کانون‌های جرم‌خیز کرده است. برای مثال، گرینبورگ و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۴)، از GIS در تحلیل فعالیت‌های جنایی در مفهوم مکانی فاکتورهای معین، مانند طرح‌بندی فیزیکی منطقه، نزدیکی به خدمات متنوع و اختلاط کاربری اراضی بر روی رفتارهای جنایی، استفاده قرار کرده‌اند. لاروین<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) در تحقیقی در رابطه با نقاط داغ، با بررسی جرایم خیابانی دریافت که بسته به نوع کاربری زمین و سهولت جایگزینی ممکن است جرایم، تراکم زیادی داشته باشد.

تیلر<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) با تحقیقی در خصوص بررسی نقاط داغ جرم، به این نتیجه رسید که نقاط داغ جرم دارای جابه‌جایی‌های مختلفی هستند و پراکندگی آنها به موقعیت بازارهای مواد مخدر، محله‌های با فرهنگ

<sup>۱</sup> Greenberg and et al; (1984)

<sup>۲</sup> Larvin, (1997)

<sup>۳</sup> Tiller, (1997)

کانون‌های جرم با استفاده از مدل‌های مشروحه فوق تعیین و در غالب نقشه‌هایی با مقیاس ۱/۲۰۰۰ تهیه و ارائه گردیده است.

شهر فراهم می‌شود و اطلاعات به دست آمده به شکل مؤثری می‌تواند به کاهش میزان جرم در سطح شهر کرج کمک کند.

## روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی است و جامعه آماری تعریف شده کلیه سرقت‌های به وقوع پیوسته در شهر بیرجند در یک دوره هجده ماهه شامل دوره یکساله ۱۳۸۹ و نیمسال اول سال ۱۳۹۰ است. برای گردآوری اطلاعات از روش اسنادی استفاده شده و همچنین، به جهت نمایش فضایی کانون‌های جرم از روش تمام شماری و در راستای شناخت الگوی مکانی حاکم بر جرم سرقت از روش‌های آماری گرافیک مبنا در محیط GIS استفاده گردیده است. اطلاعات حاصل پس از پایش، وارد سیستم اطلاعات جغرافیایی شد که در این راستا از نرم افزار ArcGis 9.2 استفاده و در آن وضعیت مکانی وقوع جرم سرقت به شکل نقطه نمایش داده شد. در تحلیل آماری جرایم از روش نقطه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار استفاده و در راستای نمایش تراکم جرایم به صورت یک سطح پیوسته بر روی محدوده شهر از روش آزمون تخمین تراکم کرنل استفاده گردید. برای تشکیل پایگاه داده‌ها و تحلیل آماری نسبت جرایم نیز از نرم افزار Excel استفاده شده است. همچنین، از برنامه‌های جانبی Spatial Analyst و Geostatistical Analyst به منظور تعیین و تجزیه و تحلیل نقاط کانونی جرم استفاده گردید. در پاسخ به فرضیه‌ها، ابتدا توزیع فضایی جرایم سرقت بر روی نقشه نمایش داده شده و سپس

## مبانی نظری تحقیق

### سرقت

سرقت یکی از جرایم مهم جوامع، و عملی است که تقریباً در تمامی کشورها دیده می‌شود. این جرم در گذشته‌های دور نیز وجود داشته و به اشکال مختلف صورت می‌گرفته است. سرقت در زمان‌های متفاوت و در جوامع مختلف تغییر نموده است؛ اما موضوعی که از ابتدای پیدایش سرقت تاکنون ثابت مانده، زشتی و مذموم بودن ماهیت آن است که همواره با مرتکب این جرم برخورد و مقابله شده است. بشر از بدو خلقت همواره دغدغه حفظ جان و به دست آوردن مایحتاج خود را داشته، اما برخی از انسان‌ها به مرور زمان به چند علت ذیل پا را از آن فراتر نهاده و چیزی بیشتر از رفع نیازشان را دنبال کرده اند.

الف) بی توجهی به بعد معنوی زندگی؛

ب) افزایش جمعیت و جوابگو نبودن امکانات برای تأمین ملزومات؛

ج) افزون طلبی.

فلذا بنا به این دلایل، از همان ابتدا به قصد غصب و تملک حق دیگران، از راه‌های مختلف وارد میدان شده و با لطایف الحیل، عصیان، سرقت و ... به هموعان خود رحم نکرده و ناهنجاری‌های اجتماعی مذکور را بنا نموده‌اند. سرقت کلمه‌ای است عربی که در زبان فارسی به معنی دزدیده، دزدی کردن یا بردن مال دیگری معنی شده است (فرهنگ معین، ۱۳۷۶).

همچنین، برابر ماده ۱۹۷ قانون مجازات اسلامی «سرقت عبارت است از ربودن مال دیگری به طور پنهانی».

### پیشگیری از جرم

پیشگیری در فرهنگ لغت به معنای مانع شدن، جلوگیری کردن و مانع سرایت شدن، آمده است (فرهنگ معین، ۱۳۷۶). در سال ۱۹۶۹ جفری<sup>۱</sup> نخستین کسی بود که عبارت پیشگیری از جرم و جنایت از طریق طراحی شهری را مطرح نمود. به نظر او، مراقبت‌های طبیعی شهروندان از طریق طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری عامل مهم کنترل جرائم شهری است (Cozens, 2000:10). بر اساس تقسیم کاپلان، انواع پیشگیری عبارت است از: پیشگیری ابتدایی، ثانویه و پیشگیری نوع سوم. اما در یک تقسیم بندی کلی تر می توان پیشگیری کیفی و پیشگیری غیر کیفی را مطرح نمود. پیشگیری غیر کیفی را در یک دسته بندی کلاسیک و رایج به پیشگیری اجتماعی که بیشتر با تأمین حقوق اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مردم در سطح جامعه محقق می شود و پیشگیری وضعی که باید با رعایت حقوق و آزادی‌های مدنی و سیاسی مردم به اجرا گذاشته شود، تقسیم کرده‌اند (نجفی ابرند آبادی، ۱۳۸۷). در ادامه، پیشگیری اجتماع مدار یا محیطی که با موضوع پژوهش همخوانی بیشتری دارد، بررسی شده است.

### - پیشگیری اجتماع مدار (محیطی)

پیشگیری اجتماع مدار، در برگیرنده تدابیر و اقداماتی است که هدف آن کاهش یا حذف علل جرم‌زا در

محیط اجتماعی است و در اصل برای تغییر شرایطی که به وقوع بزهکاری در اجتماع‌های محلی و مسکونی کمک می نمایند، طراحی می گردند. به همین جهت، اعمال مدیریت مناسب نسبت به عوامل محیطی که به نوبه خود فرصت‌های مناسب را برای ارتکاب جرم ایجاد می نمایند، از سیاست‌های پیشگیری اجتماع مدار است. دانشمندان، معتقدند هرگونه تغییری که در شرایط و مقتضیات محیط اجتماعی به وجود بیاید، مستقیماً بر روی فرد اثر می گذارد و به جرایم مختلف شکل می دهد یا آنها را از بین می برد. جرم شناسی، واکنش‌های یک فرد ناسازگار را نتیجه شرایط نابهنجار وی می داند، بنابراین، اگر شرایط محیط، مساعد و سالم باشد، رفتارها بهنجار است. در غیر این صورت، ناسازگاری افراد به هیچ وجه غیرمنتظره نیست. با توجه به اینکه انسان از زمان تولد تا لحظه مرگ، محیط‌های گوناگونی را تجربه می کند و در تعامل با این محیط‌ها بر عقل و خردش افزوده می گردد، می توان با بهبود شرایط زندگی در یک محیط معین، به طور مستقیم بر کاهش بزهکاری تأثیر گذاشت. این بهبود شرایط مستلزم تغییر اوضاع و احوال اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی محیط و از جمله مبارزه با فقر، حاشیه نشینی، زاغه نشینی، بیکاری، بیماری، بی سوادی، بی خانمانی و جهل و نادانی است که طبیعتاً امری ساده نخواهد بود.

محیط اجتماعی شخصی را به موارد چهارگانه زیر تقسیم می کنند:

۱. محیط اجتماعی شخصی اجتناب ناپذیر که شامل خانواده اصلی شخص است؛
۲. محیط اجتماعی شخصی اتفاقی؛ یعنی محیط تحصیلی، کاری و کارآموزی اجباری؛

<sup>1</sup> Jefri

به طور کامل و یا دو بلوک و یا یک چهارراه می‌توانند نقاط داغ جرم باشند. به طور کلی، کانون‌های جرم‌خیز به سه محدوده تقسیم می‌شوند:

الف) نقاط جرم‌خیز: به محدوده‌های مشخص و با ابعاد کوچکتر از مکان‌های جرم‌خیز اطلاق می‌شود. در واقع، این واژه به تمرکز جرم در برخی مکان‌های شهری، مانند یک مجتمع تجاری یا مسکونی اشاره می‌کند.

ب) مسیرهای جرم‌خیز: به محدوده‌هایی وسیعتر از نقاط جرم‌خیز گفته می‌شود و دلالت بر تمرکز بزهکاری در طول یک خیابان یا مسیر عبور و مرور دلالت دارد.

ج) نواحی جرم‌خیز: منظور تمرکز بزهکاری درون یک محدوده جغرفیایی، شامل یک ناحیه یا بخش یا محله شهری است که وسعتی بیش از نقاط و مسیرهای جرم‌خیز دارد.

بین صاحب‌نظران بر سر تعریف این محدوده‌ها توافقی وجود ندارد. به عبارتی، مشخص نیست که یک محدوده باید از چه میزان جرم برخوردار باشد تا مکان، جرم‌خیز تلقی گردد، زیرا عواملی مانند میزان تمرکز، تراکم و تکرار جرم در طول زمان و اندازه محدوده یا منطقه مهم است؛ به گونه‌ای که برخی محدوده جرم‌خیز را یک ساختمان یا یک مجتمع مسکونی و برخی وسعت آن را یک مایل یا یک محله یا یک ناحیه دانسته‌اند. در تعریف دوره زمانی نیز از یک هفته تا یک سال اختلاف نظر دیده می‌شود. کیت هریس در کتاب خود چهار معیار را برای تشخیص حدود نقاط جرم‌خیز عنوان نموده است: فراوانی جرم، کوچک بودن محدوده، محل وقوع جرایم و محدودیت زمانی برای تکرار بزه.

۳. محیط اجتماعی شخصی انتخابی مانند: کانون دوستان، محیط تفریحی و ورزشی و ازدواج با شخص دلخواه و

۴. محیط اجتماعی شخصی تحمیلی، مانند: زندان، بازداشتگاه یا دارالتأدیب. عدم تعادل در هر یک از این محیط‌ها می‌تواند به بزهکاری منجر گردد و در مورد محیط اجتماعی شخصی تحمیلی، به جای بازپروری و اصلاح فرد بزهکار به ارتکاب جرایم سنگین‌تر منجر شود.

### کانون‌های جرم‌خیز<sup>۱</sup>

اصطلاح "کانون‌های جرم‌خیز" که معنای لغوی آن به انگلیسی "نقاط داغ" است، از علوم زمین‌شناسی اقتباس شده است و به محل‌هایی اطلاق می‌گردد که محل خروج مواد مذاب است. واژه مکان جرم‌خیز برای نخستین بار توسط شرمن<sup>۲</sup>، گارتین<sup>۳</sup>، و برگر<sup>۴</sup> و برای تحلیل بزهکاری استفاده شد. این واژه به معنی یک مکان یا محدوده جغرفیایی است که میزان بزهکاری در آن بسیار بالاست. محدوده این مکان می‌تواند بخشی از یک شهر، محله، چند خیابان مجاور هم و حتی ممکن است یک خانه یا مجتمع مسکونی باشد (کلاتری، ۱۳۸۰: ۸۵). پژوهشگران جرم و مکان، اصطلاح «نقطه داغ» را برای بیان موقعیت مکانی نقاط دارای فراوانی وقوع جرم تعریف کرده‌اند. یک نقطه داغ ممکن است به تنهایی در یک موقعیت معین قرار داشته باشد و یا به صورت مجموعه‌ای وابسته به یکدیگر باشند. در شهرها نیز یک قسمت از یک بلوک و یا یک بلوک

<sup>1</sup> Hot Spots , Hot Crime Spots , Crime Generators

<sup>2</sup> Sherman

<sup>3</sup> Gartin

<sup>4</sup> Buerger



تعیین میزان صحت آزمون نزدیکترین همسایه استفاده می‌شود. هرچه نمره  $Z$  عدد منفی بزرگتری باشد، می‌توان به صحت آزمون شاخص نزدیکترین همسایه اعتماد بیشتری نمود. اگر نتیجه آزمون نزدیکترین همسایه برابر یک شود، آنگاه توزیع جرایم در سطح شهر به صورت تصادفی است، و اگر نتیجه کوچکتر از یک باشد، بیانگر خوشه‌ای بودن جرایم می‌باشد و در صورتی که شاخص نزدیکترین همسایه بزرگتر از یک باشد نشانه توزیع یکنواخت جرایم در سطح شهر است (کلانتری، ۱۳۸۸: ۱۲).

#### پاره‌ای از نظریه‌های تاثیر محیط جغرافیایی بر

##### شکل‌گیری جرایم

##### -نظریه محیط مناسب

این نظریه به محدوده‌های خاصی از شهر که به دلایل اجتماعی، فرهنگی و کالبدی، برای ارتکاب جرم مساعد هستند اهمیت می‌دهد و شرایط محیطی این محدوده‌ها را در رابطه با انواع جرایم بررسی می‌کند (شکویی، ۱۳۶۹: ۱۰۲).

##### -نظریه مکان ویژه

این نظریه در دهه ۱۹۶۰ از سوی شاو و مک کی مطرح شد. آنها در طی تحقیقات خود دریافتند که میزان جرایم در مکان ویژه و به خصوص بخش مرکزی شهرها، بیشتر از بقیه مکان‌هاست. آنها معتقد بودند که هر چه از بخش مرکزی دور شویم، از میزان جرایم کاسته می‌شود (شکویی، ۱۳۶۹: ۱۰۲).

##### نظریه طبقه بندی واحد مسکونی

بر اساس این نظریه، میزان ارتکاب جرم توسط افراد اجاره نشین بیشتر از مالکان واحدهای مسکونی است. به عبارتی، بی تفاوتی‌های اجتماعی و اقتصادی بین افراد جامعه و از جمله، نوع تصرف مسکن آنها

#### آزمون‌های آماری گرافیک مبنا مورد استفاده در

##### پژوهش

- تهیه نقشه کانون جرم به روش خوشه ای با استفاده از آنالیز آماری<sup>۱</sup>

در این روش، ابتدا با توجه به فواصل نقاط جرم در سطح شهر، به محاسبه فاصله آستانه که معمولاً میانگین فاصله نقاط از همدیگر در نظر گرفته می‌شود، اقدام می‌گردد. سپس با استفاده از آنالیز آماری نقاط داغ اقدام به آنالیز جرایم و تهیه نقشه نقاط داغ جرم می‌شود.

##### - آزمون مرکز متوسط<sup>۲</sup>

نقطه مرکز متوسط را می‌توان به عنوان معیاری تقریبی برای مقایسه توزیع فضایی انواع گوناگون جرم یا برای بررسی وقوع یک نوع جرم خاص در دوره‌های زمانی مختلف به کار گرفت. اندازه گیری جابه جایی فضایی یک نوع جرم خاص از این جمله است.

##### - آزمون بیضی انحراف معیار<sup>۳</sup>

سطوح پراکندگی را می‌توان به وسیله بیضی انحراف معیار نیز نشان داد. اندازه و شکل بیضی، میزان پراکندگی را معین می‌کند و امتداد آن، برای حرکت و رفتارهای مجرمانه را نشان می‌دهد. (کلانتری، ۱۳۸۷)

##### - آزمون خوشه بندی (NNI)

یکی از کارآمدترین روش‌های آماری جهت تعیین نوع توزیع داده‌های مکانی، آزمون شاخص نزدیکترین همسایه است. در این روش نمره  $Z$  برای

<sup>1</sup> Hot Spot Analysis with Rendering

<sup>2</sup> Mean Center

<sup>3</sup> Standard Deviation Ellipse

در ارتکاب عمل مجرمانه آنها مؤثر است. (همان: ۱۰۳).

#### - نظریه نواحی آسیب پذیر

مطابق این دیدگاه، برخی از نواحی آسیب پذیر شهر، نسبت به دیگر بخش‌ها، نرخ جرم بالاتری دارند. مهمترین مشخصات این نواحی عبارتند از:

- بسیاری از مناطق سکونت مجرمان، درون نواحی آسیب پذیر و یا نزدیک به آن قرار دارند.

- در حواشی این محدوده‌ها، جرایم بیشتری نسبت به مرکز و درون آن اتفاق می‌افتد.

- نواحی آسیب پذیر با آمار بالای جرایم، دارای کاربری درهم و ناهمگون است.

کنترل اجتماعی محلی و یا حس مشارکت جمعی در نواحی آسیب پذیر، بسیار ناچیز است (جعفریان و شایسته زرین، ۱۳۸۸: ۹۸).

#### - نظریه انتخاب عقلانی<sup>۱</sup>

نظریه انتخاب عقلانی توسط کلارک و کورنیش<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۵ ارائه شد. این دیدگاه و امدار نظریه اقتصادی جرم بکر<sup>۳</sup> مربوط به سال ۱۹۶۸ است. دیدگاه انتخاب عقلانی چگونگی تصمیم‌گیری بزهکار را مورد توجه قرار می‌دهد. براساس فرض اصلی این دیدگاه، رفتار بزهکارانه، رفتاری هدفمند بوده که برای سود رساندن به بزهکار از برخی راه‌ها طراحی می‌گردد. این نظریه انتخاب بدون توجه به سابقه افراد بر نیروهای مؤثر موقعیتی است که موجب تصمیم‌گیری برای ارتکاب جرم یا صرف نظر از آن معطوف است. کلارک و اک نشان دادند که انتخاب

ارتکاب یا صرف نظر از جرم بستگی به حضور تسهیلات بزه دارد. این تسهیلات فیزیکی (مانند سلاح)، اجتماعی (مانند پشتیبانی‌های اجتماعی از سوی گروه‌های همسالان) یا شیمیایی (مانند مواد مخدر و الکل) است (Linden, Rick, 2007: p142).

#### - نظریه فضای قابل دفاع<sup>۴</sup>

این نظریه در سال ۱۹۷۲ از سوی اسکار نیومن<sup>۵</sup> مطرح شد. مطالعه نیومن، پاسخی به میزان بالای جرایم در شهرهای آمریکا بود. وی دریافت با افزایش میزان جرایم در نواحی داخلی شهرها، نسبت زیادی از طبقه متوسط و مرفه جامعه از این بخش‌ها به نواحی سالم و امن شهر مهاجرت کرده‌اند. به نظر نیومن، امنیت شهری نه به وسیله پلیس، بلکه باید توسط ساکنان شهر و مردم تأمین شود. این نظریه بر ویژگی‌های محیطی و انواع طراحی محیط و تأثیر آن بر رفتارهای مجرمانه تأکید دارد. برای مثال، تأثیر کاربری‌های مختلف صنعتی، مسکونی، تجاری، اداری و... یا تراکم مسکونی را مطالعه قرار می‌کند (همان: ۱۰۰).

#### - نظریه سبک زندگی<sup>۶</sup>

نظریه «سبک زندگی» به بررسی مؤلفه‌های مربوط به بزه‌دیدگی شخصی می‌پردازد. این نظریه ارتباط نزدیکی با نظریه فعالیت روزمره دارد و فعالیت روزمره چه در محل کار و چه در اوقات فراغت را لحاظ می‌کند. براساس این نظریه الگوهای عملکرد یا شیوه زندگی اشخاص بر احتمال بزه‌دیدگی آنها تأثیر

4 Defensible Space

5 Oscar Newman

6 Life Style Theory

1 Rational Choice Theory.

2 Cornish

3 Becker

یک رشته تپه‌ها و ماهورها و پشته‌های خاکی به هم پیوسته واقع شده است. در شمال و شمال شرقی آن رشته کوه مؤمن آباد میناباد به ارتفاع ۲۷۸۰ متر و در جنوبش رشته کوه باقران به ارتفاع ۲۷۲۰ متر از سطح دریا به گونه‌ای تقریباً موازی کشیده شده است. ارتفاع بیرجند از سطح دریا ۱۴۸۰ متر، فاصله زمینی آن تا مشهد ۴۸۶ کیلومتر و تا زاهدان ۴۵۸ کیلومتر و فاصله آن تا تهران ۱۲۴۶ کیلومتر است. این شهر از شمال به شهرستان قاین، از جنوب به شهرستان نهبندان و کرمان، از شرق به افغانستان و از غرب به شهرستان‌های فردوس و طبس محدود می‌شود (سایت شهرداری بیرجند). آب و هوای بیرجند، نیمه بیابانی بوده، دارای زمستان‌های سرد و تابستان‌های خشک و گرم است. میزان بارش در این شهر با توجه به آب و هوای آن، کم بوده، بیشترین میزان آن از آذر تا اردیبهشت رخ می‌دهد که در فصل زمستان اغلب به صورت بارش برف است. مساحت کل کاربری‌های سطح شهر بیرجند ۲۵۷۳ هکتار است که با احتساب معابر و کلیه سطوح شهری (حدود ۷۹۰ هکتار)، مساحت شهر بیرجند برابر با ۳۳۶۳ هکتار می‌شود. در شهر بیرجند بیشترین مساحت کاربری بعد از کاربری مسکونی (۴۳ درصد) و فضای سبز (۲۰,۹ درصد) به کاربری‌هایی، همچون کاربری نظامی - انتظامی با ۳/۹ درصد، اداری با ۲/۹ درصد، آموزش عالی با ۲/۶ درصد و تأسیسات شهری، ورزشی و مسکونی - تجاری هر کدام ۲/۴ درصد تعلق دارد. بیرجند پرجمعیت‌ترین شهر استان خراسان جنوبی است و جمعیت آن طبق سرشماری سال ۱۳۸۵ برابر با ۱۵۷۸۴۸ نفر بوده که از این نظر به عنوان چهل و هشتمین شهر پرجمعیت کشور شناخته می‌شود (سایت مرکز آمار ایران).

می‌گذارد. در واقع، سبک زندگی بیان می‌کند که احتمال قربانی شدن در یک جرم، با میزان قرارگیری فرد در مکان‌ها و موقعیت‌های پرخطر بیشتر می‌شود. نظریه‌های فعالیت روزمره و سبک زندگی تفاوت‌چندانی با هم ندارند و هر دو گزینش بزهکاری را مدنظر قرار می‌دهند، بنابراین از ادغام این دو نظریه می‌توان نظریه فعالیت و سبک زندگی را ارائه نمود (اشراقی، ۱۳۸۹: ۱۵۳).

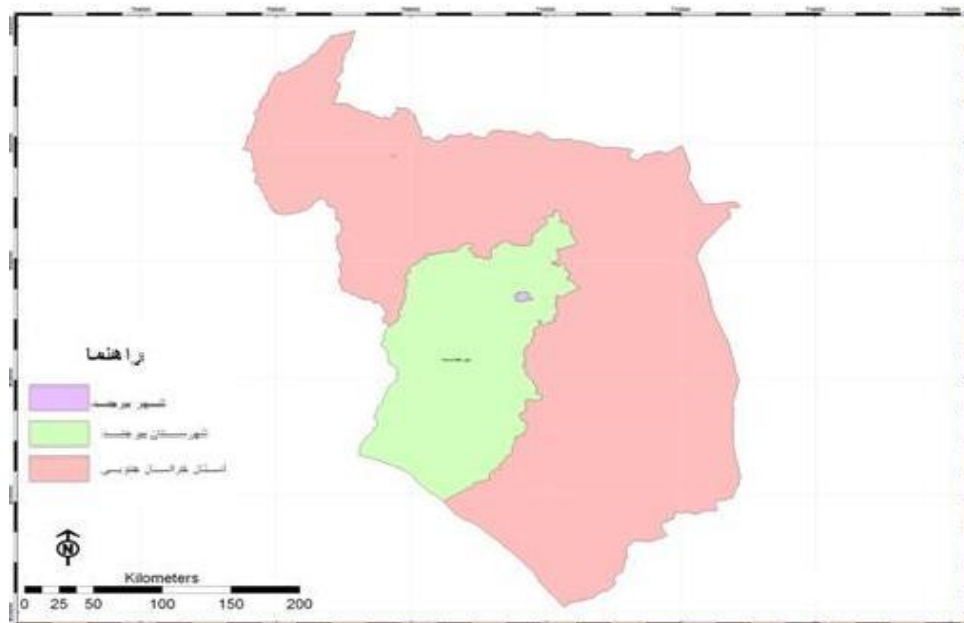
### - نظریه الگوی بزهکاری<sup>۱</sup>

نظریه الگوی بزهکاری، نخستین بار از سوی پاتریشیا و پال برانتینگهام مطرح شد. الگوهای محلی بزه‌ها بیانگر نوع برخورد و پاسخگویی افراد با محیط فیزیکی خود هستند و این امر فرصت‌های جرم کمتر یا بیشتری را تولید می‌کند. نظریه الگوی جرم به عنوان هسته اصلی جرم‌شناسی محیطی به این موضوع می‌پردازد که مردم و اشیاء، چگونه در زمان و مکان در چرخه جرایم قرار می‌گیرند. این نظریه نیز همانند رویکرد فعالیت‌های روزانه دارای سه مفهوم کلی است که عبارتند از: گره‌ها، مسیرها و لبه‌ها که واژه‌هایی در صنعت حمل و نقل به شمار آمده، به مبدأ یا مقصد سفر افراد اشاره دارد. چنین مکان‌هایی موجب گسترش جرایم هم از دورن خود و هم از پیرامون خود می‌شوند. برای مثال یک مشروب‌فروشی می‌تواند جرم بیشتری را در خارج از خود در مقایسه با داخل آن ایجاد نماید (همان: ۱۵۴).

### معرفی شهر بیرجند

شهر بیرجند در میان دره گسترده‌ای در جنوب خراسان در ۳۲ درجه و ۵۳ دقیقه پهنای شمالی و ۵۹ درجه و ۱۳ دقیقه در ازای خاوری نسبت به نیمروز (نصف النهار) گرینویچ بر فراز و نشیب و دامنه‌های

<sup>۱</sup> Crime Pattern Theory



نقشه ۱- موقعیت جغرافیایی شهر بیرجند

#### یافته‌ها

##### -تحلیل نوع و میزان جرایم سرقت در شهر بیرجند

محل وقوع انواع جرایم سرقت به وقوع پیوسته در شهر بیرجند برای بازه زمانی ۱۸ ماهه تحقیق بر حسب زمان و تاریخ وقوع از مرفوک (مرکز فرماندهی و کنترل) فرماندهی انتظامی شهرستان بیرجند استخراج گردید. در این بازه زمانی جمعا ۳۲۰۰ مورد سرقت به وقوع پیوسته، که از این میزان ۶۰۰ مورد مربوط به روستاهای اطراف شهر بیرجند بوده و حدود ۷۰ مورد نیز فاقد محل وقوع است. در نهایت، تعداد ۲۵۳۰ مورد انواع سرقت در بازه زمانی مورد نظر انتخاب و پایگاه داده متناظر با آن در محیط GIS تشکیل گردید. در تقسیم‌بندی انواع جرایم سرقت در پلیس پیشگیری ناجا می‌توان ۱۵ دسته مختلف را مشاهده نمود. لذا در این پژوهش نیز این دسته‌بندی ملاک کار قرار گرفته و متناظر با آن ۱۵ لایه اطلاعاتی مربوط به این جرایم تشکیل و در

پایگاه اطلاعاتی متشکله، برای هر لایه روز، زمان و تاریخ وقوع و نوع سرقت وارد گردید. در جدول (۱) تعداد و درصد تفکیکی انواع جرایم سرقت انتخابی در دوره پژوهش نشان داده شده است. در این جدول مشاهده می‌گردد که سرقت موتورسیکلت و دوچرخه، با فراوانی ۵۰۹ مورد، حدود ۲۰ درصد کل جرایم سرقت شهر بیرجند را به خود اختصاص داده است. سرقت لوازم خودرو، سایر عناوین سرقت و سرقت منزل، از دیگر انواع سرقت شایع در شهر بیرجند بوده که به ترتیب با حدود ۲۰، ۱۷ و ۱۵ درصد، دارای فراوانی بالایی هستند، به گونه‌ای که تنها این چهار نوع سرقت ۱۸۲۲ فقره از کل انواع جرایم انتخابی؛ یعنی حدود ۷۲ درصد از آن را به خود اختصاص داده‌اند. این مطلب حکایت از ضرورت توجه ویژه به این چهار نوع سرقت و کشف راه‌های کنترل و نظارت بر آنها دارد.

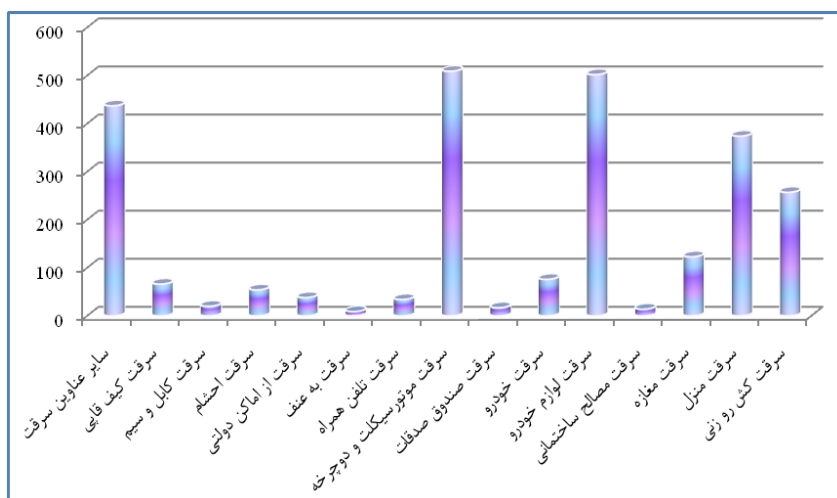
جدول ۱- فراوانی و درصد انواع جرایم سرقت در شهر بیرجند در دوره هجده ماهه

| ردیف | نوع جرم                  | فراوانی | درصد فراوانی |
|------|--------------------------|---------|--------------|
| ۱    | سرقت کش رو زنی           | 257     | 10.16        |
| ۲    | سرقت منزل                | 374     | 14.78        |
| ۳    | سرقت مغازه               | 123     | 4.86         |
| ۴    | سرقت مصالح ساختمانی      | 14      | 0.55         |
| ۵    | سرقت لوازم خودرو         | 502     | 19.84        |
| ۶    | سرقت خودرو               | 76      | 3.00         |
| ۷    | سرقت صندوق صدقات         | 17      | 0.67         |
| ۸    | سرقت موتورسیکلت و دوچرخه | 509     | 20.12        |
| ۹    | سرقت تلفن همراه          | 34      | 1.34         |
| ۱۰   | سرقت به عنف              | 9       | 0.36         |
| ۱۱   | سرقت از اماکن دولتی      | 38      | 1.50         |
| ۱۲   | سرقت احشام               | 54      | 2.13         |
| ۱۳   | سرقت کابل و سیم          | 20      | 0.79         |
| ۱۴   | سرقت کیف قاپی            | 66      | 2.61         |
| ۱۵   | سایر عناوین سرقت         | 437     | 17.27        |
| ۱۶   | جمع کل                   | 2530    | 100          |

ماخذ: مرفک شهرستان بیرجند.

و سیم نیز از دیگر انواع جرایم سرقت هستند که هر کدام کمتر از یک درصد از مجموع جرایم را به خود اختصاص داده‌اند.

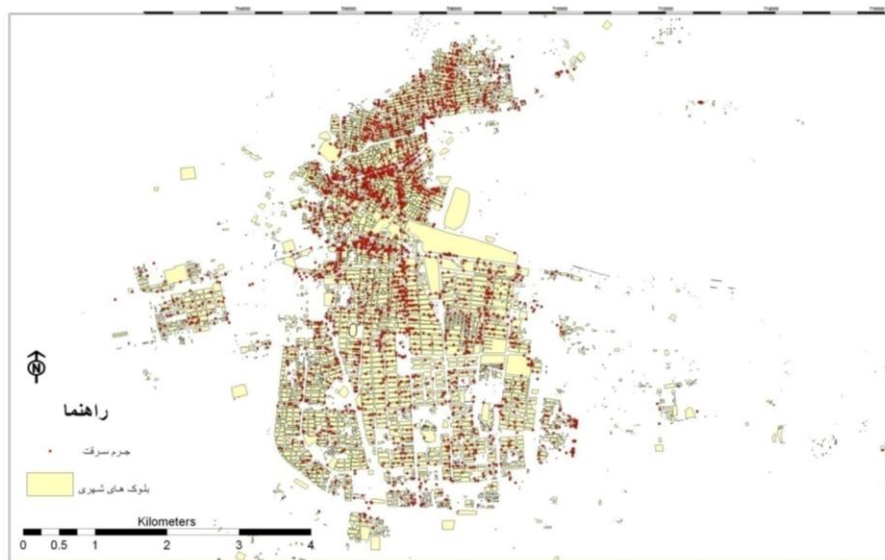
مطابق نمودار (۱) سرقت به عنف با حدود ۰/۳۶ درصد، کمترین میزان جرایم سرقت را به خود اختصاص داده و سرقت‌هایی مانند سرقت مصالح ساختمانی، سرقت از صندوق صدقات و سرقت کابل



نمودار ۱- رتبه بندی انواع جرایم سرقت به وقوع پیوسته در شهر بیرجند در دوره زمانی ۱۸ ماهه

سرقت در مقابل مکان‌های شلوغ و عمومی، یکی از الگوهای مشاهده شده در توزیع نقطه‌ای است. برای مثال، تراکم جرایم در محدوده بیمارستان‌های امام (رضاع) و ولیعصر و یا در مقابل پادگان (۰۴) ارتش و یا توزیع بیش از حد این جرایم در مقابل مساجد و پارک‌ها، از نمونه‌های مؤید این گفته است. علاوه بر آن، بیشتر جرایم سرقت، در سطح فضاهای عمومی شهری، شامل خیابان‌ها و میدانی پر تردد و شلوغ به وقوع پیوسته است.

-توزیع مکانی انواع جرایم سرقت در شهر بیرجند  
در نقشه (۲) توزیع نقطه‌ای کل جرایم سرقت به وقوع پیوسته در شهر بیرجند نمایش داده شده است. آنچه در این نقشه کاملاً مشهود است، تمرکز محل وقوع جرایم در قسمت‌های خاصی از شهر است؛ به گونه‌ای که بخش مرکزی و شمالی شهر دارای تراکم وقوع جرایم بیشتری است. علاوه بر آن، روند قابل مشاهده این است که از جنوب شهر به سمت شمال بر تعداد جرایم افزوده شده است. وقوع جرایم



نقشه ۲- توزیع نقطه‌ای جرایم سرقت به وقوع پیوسته در شهر بیرجند برای دوره زمانی ۱۸ ماهه

کل جرایم سرقت در شهر بیرجند ۰/۴۳ است و این نشان دهنده خوشه‌ای بودن توزیع جرایم سرقت در سطح شهر است و از سوی دیگر، نمره Z برای کل جرایم برابر با ۵۴/۹- شده که نشان دهنده صحت آزمون و روند توزیع خوشه‌ای جرایم در سطح شهر بیرجند است. جرم سرقت از اماکن دولتی با میزان شاخص ۰/۹۸ و سرقت تلفن همراه با میزان شاخص همسایگی ۱/۰۶ تقریباً از توزیع تصادفی در سطح شهر برخوردارند.

- آزمون خوشه بندی جرایم سرقت در شهر بیرجند  
لازم است پیش از بررسی و تعیین کانون‌های جرایم سرقت، مشخص گردد که چه جرایمی دارای توزیع متمرکز و خوشه‌ای و چه جرایمی دارای توزیع تصادفی و یکسان در سطح شهر هستند. بدین منظور، یکی از کارآمدترین روش‌های آماری، آزمون شاخص نزدیکترین همسایه است. در جدول (۲) میزان شاخص نزدیکترین همسایه و مقدار نمره Z برای انواع جرایم سرقت آورده شده است.  
بر اساس داده‌های جدول (۲) میزان شاخص برای

جدول ۲- آزمون خوشه بندی بر اساس شاخص نزدیکترین همسایه برای انواع سرقت در شهر بیرجند

| ردیف | نوع جرم سرقت             | شاخص نزدیکترین همسایه | نمره Z |
|------|--------------------------|-----------------------|--------|
| 1    | سرقت کش رو زنی           | ۰,۶۹                  | -۹,۵۲  |
| 2    | سرقت منزل                | ۰,۶۵                  | -۱۲,۹۷ |
| 3    | سرقت مغازه               | ۰,۶                   | -۸,۵۷  |
| 4    | سرقت لوازم خودرو         | ۰,۵۲                  | -۲۰,۵۱ |
| 5    | سرقت از صندوق صدقات      | ۱,۲۴                  | ۱,۹۲   |
| 6    | سرقت خودرو               | ۰,۸۹                  | -۱,۸۵  |
| 7    | سرقت تلفن همراه          | ۱,۰۶                  | ۰,۶۹   |
| 8    | سرقت به عنف              | ۱,۵۴                  | ۳,۰۹   |
| 9    | سرقت احشام و طیور        | ۰,۶۷                  | -۴,۵۹  |
| 10   | سرقت از اماکن دولتی      | ۰,۹۸                  | -۰,۲   |
| 11   | سرقت کابل و سیم          | ۱,۲                   | ۱,۶۸   |
| 12   | سرقت مصالح ساختمانی      | ۱,۲۲                  | ۱,۵۹   |
| 13   | سایر عناوین سرقت         | ۰,۴۹                  | -۲۰,۵۸ |
| 14   | سرقت کیف قاپی            | ۰,۸۷                  | -۲,۰۹  |
| 15   | سرقت موتورسیکلت و دوچرخه | 0.58                  | -18.3  |
| 16   | کل جرایم                 | ۰,۴۳                  | -۵۴,۶  |

ماخذ: محاسبات نگارندگان

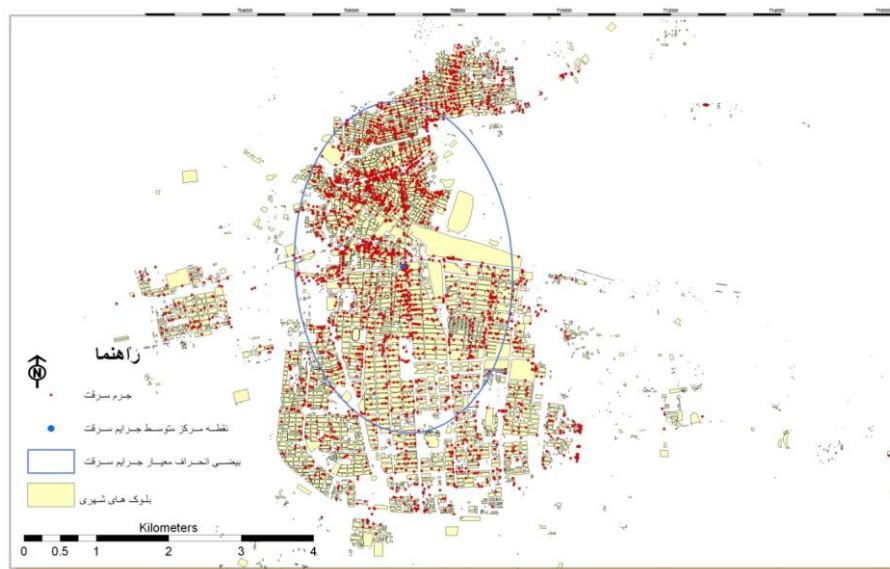
سرقت لوازم خودرو با میزان شاخص  $0/52$  و عدد  $20/51$  برای نمره Z دارای تراکم خوشه‌ای در سطح شهر است و یا به عبارت ساده‌تر، توزیع این بزه در تمام سطح شهر به صورت یکنواخت و تصادفی صورت نگرفته است. سرقت موتورسیکلت، سرقت مغازه، سرقت منزل و سرقت کش رو زنی نیز هر کدام به ترتیب با داشتن میزان شاخص همسایگی  $0/58$ ،  $0/6$ ،  $0/65$  و  $0/69$  و همچنین، نمره  $18,3-$ ،  $8/57-$ ،  $12/97-$  و  $9/52-$  برای شاخص Z دارای وضعیت توزیع خوشه‌ای و غیر تصادفی در سطح شهر هستند. بنابراین، از مجموع ۱۵ نوع سرقت به وقوع پیوسته در سطح شهر بیرجند ۹ مورد دارای توزیع خوشه‌ای هستند که البته این انواع سرقت با فراوانی ۱۸۸۹ مورد از مجموع ۲۵۳۰ مورد سرقت به وقوع پیوسته، حدود ۷۵ درصد کل جرایم را به خود

سرقت به عنف، سرقت از صندوق صدقات، سرقت مصالح ساختمانی و سرقت کابل و سیم، به ترتیب با میزان شاخص نزدیکترین همسایه  $1/54$ ،  $1/24$ ،  $1/22$  و  $1/2$  از توزیع تصادفی و نسبتاً یکنواختی در سطح شهر برخوردار بوده‌اند که البته، با توجه به میزان نمره Z این جرایم، عدم خوشه‌ای بودن آنها در سطح شهر بیرجند مشخص می‌گردد. جرم سرقت به عنف بیشترین پراکندگی را در سطح شهر داشته است و به هیچ عنوان نمی‌توان برای آن در سطح شهر بیرجند کانونی متصور بود. در مقابل، علاوه بر حالت خوشه‌ای کل جرایم سرقت به وقوع پیوسته در سطح شهر می‌توان انواع دیگر سرقت را نیز با حالت خوشه‌ای شناسایی نمود. سایر عناوین سرقت، با میزان شاخص  $0/49$  و نمره Z برابر با  $20/58-$  از وضعیت خوشه‌ای در سطح شهر برخوردار است.

تحلیلگران به شناسایی نقاط داغ و یا به عبارتی، کانون‌های وقوع جرم می‌پردازند. در این راستا، لازم است ابتدا جرایم به شکل نقطه‌ای نمایش داده شوند و سپس با استفاده از روش‌های آماری و گرافیک مینا در محیط GIS نسبت به تعیین کانون‌های وقوع جرم اقدام گردد. از جمله آزمون‌های آماری گرافیک مینایی که می‌تواند محقق را در این راستا هدایت کند، نقطه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار است. با استفاده از این دو روش می‌توان میزان تمایل و گرایش محل وقوع جرایم به مرکز خاص را نشان داد (کلانتری، ۱۳۸۸: ۹۲).

اختصاص داده‌اند و شاید بتوان استدلال کرد که یکی از دلایل عدم شکل‌گیری حالت خوشه‌ای برخی از انواع دیگر سرقت تحت تأثیر فراوانی آنها باشد، اما در نقطه مقابل؛ ذکر این نکته نیز قابل توجه است که بزه سرقت احشام با وجود فراوانی پایین به علت تمرکز این نوع بزه، از حالت خوشه‌ای در سطح شهر برخوردار بوده و علت اصلی آن در تمرکز اهداف مجرمانه در قسمت‌های خاصی از شهر است.

**-الگوی فضایی توزیع جرایم سرقت در شهر بیرجند در راستای تعیین الگوی توزیع فضایی جرایم،**



نقشه ۳- نقطه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرایم سرقت شهر بیرجند در دوره ۱۸ ماهه

به سمت شمال و جنوب شهر است. میدان ابوذر به علت قرار گرفتن در مرکز ثقل ترافیک شهری، قرار گرفتن در محدوده خیابان مدرس که دارای تنوع کاربری‌های تجاری و خدماتی است و همچنین، تبدیل این نقطه به کریدور ارتباطی شمال و جنوب شهر، حجم بالایی از تردد سواره و پیاده را شاهد است و از سوی دیگر، به علت فقدان کلانتری و

در نقشه (۳) بیضی انحراف معیار و نقطه مرکز متوسط برای سرقت‌های به وقوع پیوسته نشان داده شده است. اندازه بیضی انحراف معیار بیانگر میزان پراکندگی و جهت امتداد آن، جهت توزیع جرایم سرقت را نشان می‌دهد. در این نقشه مشاهده می‌گردد که نقطه مرکز متوسط جرایم در محدوده میدان ابوذر قرار گرفته و توزیع جرایم از این نقطه

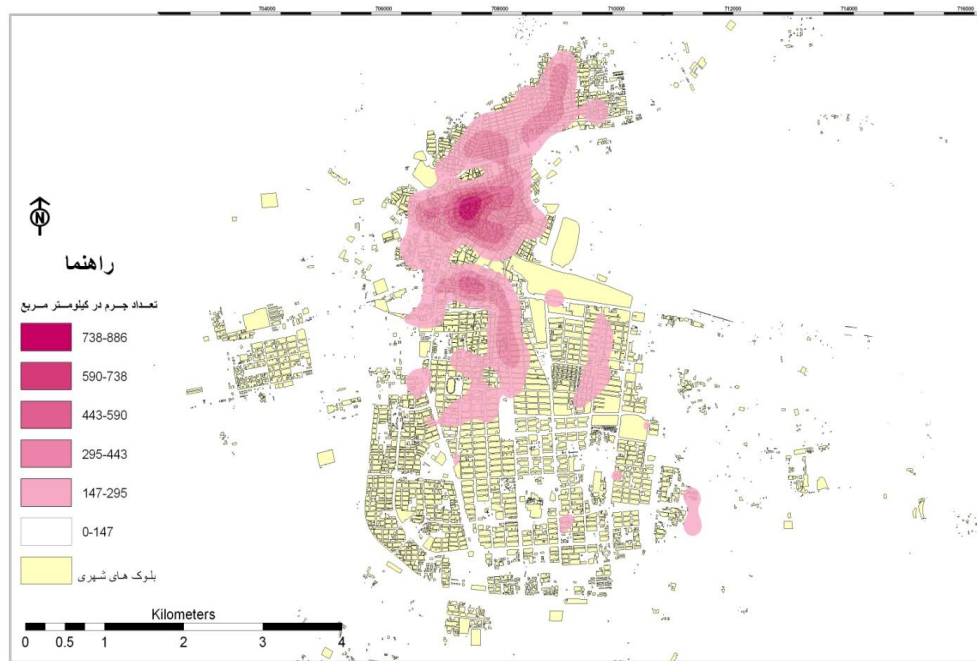


شهر، بیضی انحراف معیار نیز به این سمت امتداد یافته است.

آزمون تخمین تراکم کرنل برای نمایش تراکم جرایم به شکل یک سطح پیوسته بسیار مناسب و ضروری است. در نقشه (۴) روش تخمین تراکم کرنل برای کل سرقت‌های به وقوع پیوسته در شهر بیرجند نشان داده شده است.

ایستگاه پلیس در این منطقه، میزان نظارت کافی نبوده و زمینه ارتکاب بزه سرقت در آن افزایش یافته است.

محدوده بیضی انحراف معیار نیز از شمال شهر تا انتهای خیابان صمدی و از جنوب به خیابان ۱۵ خرداد منتهی می‌گردد و این بیانگر پراکندگی نسبی جرایم در محدوده وسیعی از شهر است. از سوی دیگر، به علت فراوانی بالای جرایم در نیمه شمالی



نقشه ۴- آزمون تخمین تراکم کرنل برای سرقت‌های به وقوع پیوسته در شهر بیرجند در دوره زمانی ۱۸ ماهه

جمعیت و تراکم کاربری‌های مختلف در بافت مرکزی شهر یافت. در نقشه (۴) تراکم جرایم در شش سطح و به ترتیب اهمیت نشان داده شده است. لذا در جدول (۳) سعی شده است مطابق این نقشه، محدوده خیابان‌ها و مناطقی که به نوعی دارای بیشترین میزان سرقت بوده‌اند، ارائه گردد.

این روش به نوعی تأیید کننده آزمون‌های قبلی در خصوص توزیع فضایی جرایم در سطح شهر است. در این نقشه مشخص می‌شود که بخش مرکزی شهر و خصوصاً بافت قدیم شهر با تراکمی از وقوع جرایم سرقت مواجه است و در مقابل، هر چه به سمت حاشیه شهر پیش می‌رویم، از این تراکم کاسته می‌شود، که البته علت آن را می‌توان در تراکم

| ردیف | وضعیت آزمون تخمین تراکم کرنل                                  | نام خیابان یا محدوده قرار گیری کانون   |
|------|---|--|
| ۱    | سطح اول<br>تعداد وقوع جرم بین ۷۳۸ تا ۸۸۶ فقره در کیلومتر مربع | <ul style="list-style-type: none"> <li>- محدوده میدان امام خمینی(ره)</li> <li>- خیابان جمهوری اسلامی، حدفاصل پمپ بنزین تا ابتدای جمهوری اسلامی ۲۰</li> <li>- خیابان حکیم نزاری، حدفاصل میدان امام خمینی(ره) تا میدان شهدا</li> <li>- خیابان شهید منتظری، حدفاصل سه راهی اسدی تا میدان شهدا</li> <li>- خیابان مطهری، حدفاصل سه راهی اسدی تا ابتدای مطهری ۱۷</li> <li>- حدفاصل پل صمدی تا ابتدای خیابان موسی بن جعفر ۶</li> <li>- محدوده میدان آزادی</li> <li>- حدفاصل پل دژبان تا پل صمدی</li> <li>- خیابان موسی ابن جعفر از ابتدا تا انتهای خیابان</li> <li>- خیابان شهید عراقی، حدفاصل چهارراه جوادیه تا ابتدای خیابان موسی ابن جعفر</li> <li>- خیابان شهید رجائی، حدفاصل چهارراه جوادیه تا ابتدای خیابان کارگران</li> <li>- خیابان کارگران از ابتدای خیابان تا کارگران ۱۱</li> </ul> |
|      | سطح دوم<br>تعداد وقوع جرم بین ۵۹۰ تا ۷۳۸ فقره در کیلومتر مربع | <ul style="list-style-type: none"> <li>- خیابان ایثار، شهید فهمیده و مصطفی خمینی از چهار راه جوادیه تا انتها</li> <li>- محدوده قبرستان بیرجند تا قلعه</li> <li>- خیابان انقلاب، حدفاصل ابتدای خیابان تا انقلاب ۱۵</li> <li>- خیابان مطهری، حدفاصل مطهری ۱۷ تا میدان طالقانی</li> <li>- خیابان طالقانی، حدفاصل میدان طالقانی تا میدان ابوذر</li> <li>- بلوار شهدا، حدفاصل میدان ابوذر تا میدان شهدا</li> <li>- خیابان مدرس، حدفاصل میدان ابوذر تا فلکه دوم مدرس</li> <li>- خیابان مفتح، حدفاصل ابتدای خیابان تا مفتح ۱۵</li> </ul>  |

ماخذ: نگارندگان

گردیده و این خود یکی از دلایل خوشه‌ای شدن جرایم سرقت در محدوده این مناطق است.

### نتیجه گیری

در این پژوهش، آزمون نزدیکترین همسایه برای سنجش میزان نزدیکی جرایم سرقت به یکدیگر انجام شد و نتیجه آن گویای وضعیت خوشه‌ای جرایم در برخی نقاط شهر بود. بر این اساس، در پاسخ به سؤال نخست پژوهش باید گفت توزیع جرایم سرقت در شهر بیرجند به صورت خوشه‌ای بوده، می توان برای آن کانون‌هایی را برشمرد. لذا توزیع تصادفی و یکنواخت جرایم در سطح شهر یک فرضیه باطل و

البته، پس از شناخت کانون‌های بزه سرقت می توان نسبت به تحلیل کاربری‌ها و نحوه تردد در این مناطق پرداخت. مسلماً یکی از مهمترین دلایل توزیع ناموزون جرایم سرقت در شهر بیرجند را می‌توان ناشی از بافت جمعیتی این شهر دانست، چرا که با ایجاد مرکزیت سیاسی برای شهر بیرجند، مدیریت شهری تمرکز سرمایه و توان خود را در راستای توسعه شهر در بافت جدید؛ یعنی مناطق جنوبی شهر داشته و از بافت قدیم شهر غافل شده است. نتیجه این نوع مدیریت، ایجاد نوعی تبعیض فضایی بین شمال و جنوب شهر بوده و این بی‌عدالتی فضایی باعث نوعی دوگانگی در اسکان جمعیت این مناطق

تعریف نمود: بافت جدید شامل بخش جنوبی شهر است که پس از تبدیل این شهر به پایتخت سیاسی استان خراسان جنوبی، برای توسعه انتخاب گردیده است و بافت قدیم که شامل هسته قدیمی شهر است و حول بازار و ارگ قدیمی شهر گسترش یافته است. مهمترین علت گسترش جرایم در بافت قدیم شهر بیرجند را باید در ساختار فضایی متراکم این منطقه جستجو نمود. عامل اصلی ایجاد این شکافت فضایی میان بافت قدیم و جدید شهر بیرجند را باید در توسعه سریع و غیر اصولی آن جستجو کرد، که نتیجه این امر ایجاد فضاهای عمومی مطلوب، شبکه ارتباطی منسجم و مناسب در بافت جدید شهر و یک شبکه ارتباطی متراکم، فضاهای عمومی شلوغ و بی کیفیت در بافت قدیم شهر است و این شرایط محیطی حاکم بر بافت شهری است که پهنه بندی فضایی جرایم سرقت را به گونه‌ای رقم زده که مهمترین کانون‌های جرم سرقت در بافت قدیمی و متراکم شهر واقع شده است.

#### پیشنهادها

پیشنهاد عملی پژوهش حاضر در قالب جدول (۳) قابل طرح است. در این جدول، مهمترین کانون‌های جرم سرقت در سطح شهر شناسایی و سطح بندی شده‌اند. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد نیروی انتظامی و مدیریت شهری در راستای انجام اقدامات پیشگیرانه، طرح‌هایی را در این نواحی اجرا کنند. برای این نواحی پیشنهادهای ذیل را می‌توان در حوزه کاری نیروی انتظامی و برگرفته از نحوه توزیع کانون‌های جرم سرقت در شهر بیرجند ارائه نمود:

(۱) با توجه به تمرکز بافت شهری در بخش مرکزی و شمالی شهر، امکانات، تجهیزات و پرسنل انتظامی اختصاص داده شده به این نواحی کافی نبوده و برای افزایش میزان نظارت، به اختصاص

رد شده است. آزمون‌های آماری انجام شده بر روی جرایم سرقت به وقوع پیوسته در شهر بیرجند نشان می‌دهد که نقطه مرکز متوسط گرایش شدیدی به مرکز شهر دارد، بیضی انحراف معیار انواع جرایم سرقت دارای اندازه نسبتاً یکسانی بوده و کشیدگی کلی آن از جنوب شهر به سمت شمال بوده است. آزمون تراکم کرنل نیز بیشترین تراکم جرایم را در بخش مرکزی شهر و پس از آن در نیمه شمالی شهر نشان می‌دهد. مجموع این مباحث نشان می‌دهد که جرایم سرقت در شهر بیرجند از نوعی تمرکز و حالت خوشه‌ای در بخش مرکزی و شمالی برخوردار است. شرایط محیطی یکی از خصوصیات است که همواره در بروز جرایم دخیل بوده، زیرا در مواردی فرصت شکل‌گیری بزه را فراهم نموده و در مواردی با مدیریت صحیح فضا این فرصت را از مجرمان سلب کرده است. بر اساس نظریه پیشگیری موقعیت مدار که از دیدگاه‌های مهم و اساسی در جرم‌شناسی است، مجرمان بر اساس هزینه و منافع حاصل، دست به انتخابی عقلانی می‌زنند و حتی اگر مجرمانی با انگیزه ارتکاب جرم در جامعه وجود داشته باشند، با اقداماتی نظیر افزایش نظارت یا کاهش جذابیت‌های محیطی می‌توان زمینه بروز جرم را در حد بسیار بالایی کاهش داد. مطابق با این نظریه، همواره در جامعه شرایط محیطی و جغرافیایی وجود دارد که زمینه ارتکاب جرم را مهیا می‌کند و بر این اساس، یکی از مهمترین گام‌ها برای مواجهه با پدیده ناامنی اجتماعی، حذف این شرایط محیطی است. پر واضح است که در هر شهر و جامعه‌ای، نخست باید این شرایط نامساعد فضایی شناسایی گردند و سپس برای آنها برنامه‌ریزی گردد. بنابراین، با پهنه بندی جرایم، می‌توان شرایط محیطی حاکم بر آنها را شناسایی نمود و برای آن برنامه‌ریزی کرد. با نگاه به بافت شهری بیرجند می‌توان برای آن دو بافت جدید و قدیم را

- تهران: جهاد دانشگاهی.
۴. کلانتری، م. (۱۳۸۰). *بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران: پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه تهران.*
۵. کلانتری، م و همکاران. (۱۳۸۸). «مدیریت و تحلیل داده‌های بزهکاری در بخش مرکزی شهر تهران با استفاده از تکنیک های درون یابی و سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی»، *فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال چهارم، شماره چهارم.*
۶. نجفی ابرنآبادی، ع.ح. (۱۳۸۷). *مباحثی در علوم جنایی (تقریرات)*، ویراست پنجم، به کوشش شهرام ابراهیمی.
۷. معین، م. (۱۳۷۶). *فرهنگ فارسی، تهران: چاپ سپهر، چاپ یازدهم.*
۸. مرشدی، م. (۱۳۸۸). «بررسی عوامل مؤثر در انتخاب مکان سرقت (مطالعه موردی سرقت منازل در شهر خوی در سال ۱۳۸۶)» *فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، سال چهارم، شماره سیزدهم.*
9. Anselin, L., Cohen, cook., D. Goor, W. and tita, G. 2000. Spatial analysis of crime, in measurement and analysis of crime and justice. Edited by dearid dattce. Vol 4 of criminal justice, 2000
10. Cozens .P.M. Hillier .D. and Prescott .G. (2001). Defensible space: burglars and police evaluate urban residential design. Security journal, July 14(3). Pp to be advised.
11. Greenberg, S. Rohe, W. 1984, Neighborhood design and crime, APA journal, vol 50, issue 1, pp. 48-61.
12. Taylor, R.B., 1998, Crime and Small – Scale Places: What We Know, What We Can Prevent, and What Else We Need to Know, Crime and Place: Plenary Papers of the 1997 Conference on Criminal Justice and Evaluation, U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, Research Forum, p. 3.
- نیرو و امکانات بیشتر به این نواحی نیاز است.
- ۲) استقرار و گشت زنی واحدهای ویژه انتظامی در داخل بازار و خیابان جمهوری اسلامی و سه راه اسدی، تعداد وقوع جرایم سرقت را به میزان در خور توجهی کاهش خواهد داد.
- ۳) ایجاد پایگاه داده‌های مکانی برای جرایم و استفاده از قابلیت‌های سیستم اطلاعات جغرافیایی برای نیروی انتظامی یک ضرورت پیش رو است.
- ۴) مکان یابی مجدد کلانتری‌ها و کانکس‌های پلیس با در نظر گرفتن شاخص میزان وقوع جرایم. پیشنهادهای ذیل نیز در حوزه کاری مدیریت شهری قابل طرح و بررسی است:
- ۱) توزیع استاندارد سرانه های تاسیساتی، تجهیزاتی و خدماتی برای ساکنان شهر در سطح کل شهر.
- ۲) تعریض معابر و گذرگاه‌ها مطابق اصول شهرسازی و معماری که امکان گشت زنی، کنترل و نظارت را برای پلیس تسهیل کند.
- ۳) ساماندهی فضاهای شهری، بویژه خرابه‌ها و فضاهای متروکه که پناهگاه مجرمان شده است.
- ۴) انجام طرح‌های توسعه مجدد برای بافت قدیمی شهر بیرجند و کاهش فاصله بین جنوب و شمال شهر.

## منابع

۱. جعفریان، م، و شایسته زرین، ا. (۱۳۸۸). «کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در پیشگیری انتظامی از جرم»، *مجموعه مقالات نخستین همایش ملی پیشگیری از جرم، تهران: معاونت آموزش ناجا.*
۲. رفیعیان و همکاران. (۱۳۸۶). «نقش فناوری اطلاعات جغرافیایی (GIS) در کنترل و توسعه امنیت شهری (مطالعه موردی شهر قزوین)»، *اولین کنفرانس بین المللی Urban GIS، دانشگاه شمال.*
۳. شکویی، ح. (۱۳۶۹). *جغرافیای اجتماعی شهرها،*