

مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای  
سال سوم، شماره یازدهم، زمستان ۱۳۹۰  
دریافت: ۱۳۸۹/۶/۲۴ - پذیرش: ۱۳۹۰/۲/۲۴  
صص ۷۵-۹۶

## تحلیل جغرافیایی کانون‌های جرم‌خیز جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه

زهرا پیشگاهی‌فرد: دانشیار جغرافیای سیاسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
محسن کلانتری: دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران  
فریاد پرهیز: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران\*  
احسان حق‌پناه: کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

### چکیده

بزهکاری از جمله مفاهیمی است که به شدت تحت تاثیر مشخصه‌های مکانی و زمانی، زمینه‌های فرهنگی، مناسبات اجتماعی، ساختار اقتصادی و ملاحظات سیاسی قرار دارد. لزوم برقراری نظم و امنیت سبب شده است تا در تمامی جوامع، همواره رویارویی با بزهکاری مورد توجه قرار گرفته و حائز اهمیت باشد. بررسی‌ها نشان می‌دهد در بین انواع ناهنجاری‌های اجتماعی در شهر کرمانشاه جرایم مرتبط با مواد مخدر بیشترین میزان را به خود اختصاص داده و یکی از مشکلات مهم این شهر در مقطع کنونی محسوب می‌شود. این پژوهش با هدف تحلیل سازمان فضایی این ناهنجاری‌ها در شهر کرمانشاه با استفاده از مدل‌های آماری و سامانه اطلاعات جغرافیایی انجام یافته است. روش پژوهش تحلیلی و تطبیقی است و برای شناسایی الگوهای فضایی توزیع جرایم در سطح شهر از آزمون مرکز متوسط، بیضی انحراف معیار، آزمون خوشه‌بندی، شاخص‌های نزدیک‌ترین همسایه، تخمین تراکم کرنل و تحلیل شبکه استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش تمامی جرایم مرتبط با مواد مخدر است که در دوره زمانی یکساله در محدوده شهر کرمانشاه به وقوع پیوسته است. یافته‌ها نشان می‌دهد منطقه اسکان غیررسمی جعفرآباد و چهارراه رشیدی از مهمترین کانون‌های وقوع بزهکاری در ارتباط با جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه محسوب می‌شوند و توزیع فضایی جرایم مورد بررسی در این شهر از الگوی خوشه‌ای و متمرکز پیروی می‌کند. بالا بودن کاربری‌های مسکونی و تجاری در این محدوده‌ها سبب شده است که بیشترین فراوانی وقوع جرایم در مجاورت این کاربری‌ها صورت بگیرد. همچنین بین تراکم جمعیت در این محدوده‌ها و نرخ وقوع بزهکاری در آنها رابطه مستقیم وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: الگوهای فضایی - مکانی، کانون جرم‌خیز، جرایم مرتبط با مواد مخدر، کرمانشاه

## ۱- مقدمه

## ۱-۱- طرح مساله

آنچه در بررسی جغرافیای جرایم شهری اهمیت دارد، رابطه فضا و محیط شهری با رفتارهای اجتماعی (از نوع منفی و ناهنجار آن) است. در واقع این موضوع که طی چند دهه اخیر به مطالعات جغرافیایی شهری افزوده شده است، چارچوب عملی برای تحلیل فضایی و مکانی جرم و مطالعه رابطه ناهنجاری با فضا و زمان در محدوده شهرها فراهم می‌نماید. به طور کلی، در این مطالعات چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیای شهر مورد بررسی قرار گرفته و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم خیز، پیش بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر فراهم می‌شود. در نهایت، این اطلاعات به شکل موثری می‌تواند به کاهش میزان جرایم در سطح شهر کمک نماید (پوراحمد و دیگران، ۱۳۸۲: ۸۴). آنچه روشن است بعضی مکان‌ها به دلیل ویژگی‌های کالبدی و محیطی و همچنین خصوصیات اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی ساکنین آن، امکان و فرصتی بیشتری برای وقوع جرم دارند. برعکس بعضی مکان‌ها مانع و بازدارنده فرصت‌های مجرمانه هستند و همین امر موجب شده است تا در دو دهه گذشته سیاستمداران و محققان به مکان و زمان جرم جهت کنترل و جلوگیری از بروز جرم توجه ویژه‌ای نشان دهند (تقوایی، ۱۳۸۹: ۱۱۰). بنابراین، شناسایی

شرایط مکانی به وجود آورنده و تسهیل کننده این فرصت‌ها و ارائه رهنمود برای تغییر این شرایط و تبدیل آن به فضاهای مقاوم در برابر ناهنجاری‌های اجتماعی، از مهمترین اهداف بررسی‌های جغرافیای جرم و جنایت در شهرها محسوب می‌شود (زنگی‌آبادی و رحیمی نادر، ۱۳۸۹: ۱۸۳).

کرمانشاه از جمله شهرهای کشور است که طی دو دهه اخیر با مشکلات فراوانی در روند شهرنشینی مواجه بوده است، این شهر به دلیل شرایط خاص فضایی، کالبدی، اجتماعی، دارای آمار بالای جرم و جنایت است. علاوه بر این بررسی‌ها نشان می‌دهد در بین انواع ناهنجاری‌های اجتماعی در شهر کرمانشاه جرایم مرتبط با مواد مخدر بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است و لذا ضرورت دارد به شیوه علمی و با استفاده از فناوری‌های نوین ضمن شناسایی شرایط مکانی ارتکاب این جرایم در محدوده شهر کرمانشاه اقدامات علمی و اجرایی جهت حذف این شرایط یا کاهش اثرات آن انجام گیرد. به نظر می‌رسد در کنار عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی موجود در شهر کرمانشاه، برخی نارسایی‌ها و ناهنجاری‌های کالبدی حاکم بر شهر موجب شده است تا امکان و فرصت جرایم مرتبط با مواد مخدر بیشتر باشد و به همین سبب محدوده‌های از شهر محل وقوع این جرایم باشد. از این رو با در نظر گرفتن تأثیر غیرقابل انکار شرایط محیطی در وقوع ناهنجاری‌های اجتماعی این پژوهش با هدف شناسایی و تحلیل سازمان فضایی ناهنجاری‌های اجتماعی جرایم مرتبط با مواد مخدر و شناسایی الگوهای مکانی و عوامل تسهیل کننده ارتکاب این جرایم و به منظور مقابله و کنترل محدوده‌های آلوده

این تحلیل‌ها پلیس می‌تواند میزان کنترل و مراقبت خود را در این محدوده‌ها افزایش دهد و با تخصیص بیشتر منابع اعم از تجهیزات، امکانات و نیروی انسانی از تعداد بزه ارتكابی در این محدوده‌ها بکاهد. از سوی دیگر این شیوه به درک و فهم مجموعه عوامل و شرایط مکانی، زمانی و اجتماعی که منتهی به شکل‌گیری محدوده‌های فوق شده است، کمک می‌نماید و با استفاده از نتایج این مطالعه می‌توان از شکل‌گیری محدوده‌های آلوده در آینده پیشگیری نمود و یا مناطقی را که در آینده احتمال آلودگی آن‌ها زیاد است را شناسایی و تحت کنترل درآورد و از آنجا که الگوهای فضایی توزیع بزهکاری تحت تاثیر نوع کاربری اراضی و ویژگی‌های کالبدی یا جمعیتی می‌باشد و این عوامل در شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز تاثیر می‌گذارد، لذا با تحلیل‌های فضایی بزهکاری می‌توان نسبت به تغییر این شرایط و ویژگی‌ها، احیاء و طراحی مجدد فضاها اقدام نمود و از طرفی برخی موانع و شرایط بازدارنده برای ارتكاب بزهکاری را ایجاد نمود، تا بدین وسیله ضمن افزایش سطح امنیت اجتماعی، در استفاده از امکانات و منابع صرفه جویی شود و جامعه نیز سهل‌تر راه سلامت را در پیش گیرد.

### ۱-۳- اهداف پژوهش

بنا به ضرورت‌های یاد شده، مهمترین اهداف تحلیل جغرافیایی کانون‌های جرم‌خیز جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه عبارت است از:

- ارزیابی حوزهای جرم‌خیز و آلوده شهر و بررسی تاثیر این مکان‌ها در رفتار و فعالیت‌های

به این جرایم با استفاده از مدل‌های آماری و سامانه اطلاعات جغرافیایی در شهر کرمانشاه انجام یافته است.

### ۱-۲- اهمیت و ضرورت

شهر کرمانشاه به عنوان مرکز استان کرمانشاه در طی دهه‌های اخیر به دلیل (مرکزیت سیاسی- اداری کرمانشاه و بروز جنگ و ...) از نظر تعداد جمعیت، مساحت، کالبد و کارکردهای اقتصادی و اجتماعی، فرهنگی و سیاسی رشد سریع و شتابانی را تجربه کرده است. در حال حاضر و به موازات این دگرگونی‌ها و نقش‌پذیری‌های جدید این شهر با مشکلات و مسایل متعددی روبروست. افزایش ناهنجاری‌های کالبدی در کنار ناهنجاری‌های اجتماعی از جمله مسایل و معضلات این شهر در مقطع کنونی است و در بین جرایم ارتكابی در این شهر جرایم مرتبط با مواد مخدر افزایش قابل توجهی داشته است. بی‌شک شناسایی علل مکانی تسهیل‌کننده یا ترغیب‌کننده ارتكاب جرایمی چون قاچاق مواد مخدر، خرید و فروش مواد مخدر، حمل مواد مخدر، نگهداری مواد مخدر و سوء مصرف<sup>۱</sup> و اعتیاد به مواد مخدر و سعی در حذف عوامل محیطی تسهیل‌کننده وقوع این جرایم تأثیر بسزایی در افزایش ایمنی و کاهش نرخ این جرایم در سطح شهر دارد. شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز و آلوده شهری این فرصت را فراهم می‌آورد تا پلیس بتواند سریع‌تر و موثر نسبت به بزهکاری واکنش نشان دهد و به کشف جرم و تعقیب و دستگیری متهمین اقدام کند و یا در جهت شناسایی مظنونین یا مجرمین با سابقه و محل زندگی یا فعالیت آنها گام بردارد. با استفاده از نتایج

<sup>۱</sup> Drug Abuse

وقایع مجرمانه بر روی نقشه شهرها با پونز یا علایم رنگی می‌توانست به این نتیجه منتهی شود که توزیع بزهکاری به تمرکز و تراکم در محدوده‌های خاص و بعضاً بخش‌های کوچکی از سطح شهر گرایش دارد. گرچه حدس فوق دور از واقعیت به نظر نمی‌رسد و طی ۱۰۰ سال اخیر تحلیل‌های ساده محدوده‌های جرم‌خیز شهری به وسیله پژوهشگران جرایم شهری یا افسران پلیس صورت گرفته است و طی ۳۰ سال گذشته افرادی چون برانتینگام<sup>۴</sup> در سال ۱۹۷۵ و ۱۹۸۱، کرو<sup>۵</sup> در سال ۱۹۷۵، ابی<sup>۶</sup> و هریس<sup>۷</sup> در سال ۱۹۸۰ و پریش<sup>۸</sup> در سال ۱۹۸۶ در آثار و نوشته‌های خود با ورود به بحث تراکم بزهکاری در محدوده‌های خاص شهری، تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز را مطرح ساختند (Weisburd, 2004:1). هرچند به طور مشخص پژوهش در این زمینه را "شرمن"، "گارتین" و "برگر" در سال ۱۹۸۹ انجام دادند و برای نخستین بار واژه کانون‌های جرم‌خیز توسط آنان مطرح گردید. "شرمن" و همکارانش در مطالعه شهر مینیا پلیس دریافتند ۵۰ درصد تماس‌های تلفنی با پلیس تنها از ۳/۳ درصد کانون‌های شهری انجام گرفته است (Sherman et al, 1989:27-55). از آن پس تحقیق شرمن و همکاران او و نتیجه قابل تأمل پژوهش آنها مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گرفت و موجب شد تا تحقیقات زیادی در مورد شهرهای دیگر جهان صورت گیرد که تمامی این مطالعات نتایج مشابهی در بر داشت و مطالعات شرمن و همکارانش را مورد

مجرمانه و آسیب‌هایی که در این محدوده در پیکره شهر باقی می‌گذارد؛

- کمک به چاره‌جویی و ارائه راهکار عملی برای کنترل و پیشگیری از جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه با رویکردی علمی برای دستیابی به مناسب‌ترین راهکارهای علمی و الگوهای محیطی کاهش میزان جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر مورد مطالعه؛

- بکارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و نرم افزارهای جانبی Crime Analysis و Case و تهیه پایگاه داده‌های مکانی جهت تحلیل فضایی کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر در سطح شهر کرمانشاه.

#### ۱-۴- پیشینه پژوهش

سابقه شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز<sup>۲</sup> شهری به عنوان 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 امروزه به عنوان دستاوردی معتبر جهت مقابله با انحرافات اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم مطرح شده است. به نظر می‌رسد ایده‌های اولیه بررسی محدوده‌های جرم‌خیز شهری در نتیجه ترسیم نقشه‌های پونزی<sup>۳</sup> که تهیه آن در ادارات پلیس به شیوه دستی از حدود ۲۰۰ سال پیش مرسوم شده است، شکل گرفته باشد. از آنجا که توزیع جرایم در محدوده جغرافیایی تابعی از شرایط مکانی محل وقوع بزه، عامل زمان، انگیزه و توانایی بزهکار و نحوه پراکنش اهداف مجرمانه است، بنابراین نشان دادن

<sup>4</sup>. Brantingham

<sup>5</sup>. Crow

<sup>6</sup>. Abeyie

<sup>7</sup>. Harries

<sup>8</sup>. Parish

<sup>2</sup>. Hotspots Analysis

<sup>3</sup>. Pin Maps

هدف شناسایی، تشریح و هدفگیری نقاط آلوده‌تر بزه سرقت در این شهر، در سال ۱۹۹۵ انجام شده است. نتایج این بررسی نشان داد، فراوانی مسیرهای دسترسی به فرار بزه‌کاران و نزدیکی نواحی جرم‌خیز به محل سکونت بزه‌کاران، مهمترین عامل شکل‌گیری محدوده‌های آلوده‌تر در این شهر است. به دیگر سخن در نقاط جرم‌خیز فرصت‌های مناسبی برای بزه‌کاران جهت ارتکاب بزه فراهم بوده است که منجر به شکل‌گیری این محدوده‌ها شده است ( Bennett, 1995, P.113-123).

علاوه بر پژوهش‌های موردی فوق و عموماً طی ۱۰ سال اخیر کتب و مقالات زیادی پیرامون رویکرد کانون‌های جرم‌خیز به رشته تحریر در آمده است. در این میان مطالعات برانتینگام در سال ۱۹۹۹، "اک" و همکارانش در سال ۲۰۰۰، "ران سک"، در سال ۲۰۰۰، "اسپیلمن"، در سال ۱۹۹۵، "وایزبرد" و همکارانش در سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴ و ۲۰۰۰ حائز اهمیت بیشتری است.

#### ۱-۵- سؤال‌ها و فرضیه‌ها

- توزیع فضایی کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر در محدوده جغرافیایی شهر کرمانشاه چگونه است؟

- اقدامات علمی و عملی به منظور مقابله با جرم و افزایش ضریب خطر(ریسک) ارتکاب جرم در کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر شهر کرمانشاه چیست و عوامل مکانی مؤثر، ترغیب کننده و تسهیل

تأیید قرار داد. این مطالعات نشان داد، تعداد قابل ملاحظه‌ای از جرایم تنها در مکان‌های خاص و معینی از شهر تمرکز می‌یابد.

از جمله پیش‌تازان تحقیق در زمینه محدوده‌های جرم‌خیز شهری، اداره پلیس شهر نیویورک است که به طور سیستماتیک رویکرد فوق را در تحلیل بزهکاری و در برنامه‌ریزی‌های راهبردی جهت کاهش بزهکاری بکار گرفته است ( Bratton & Knobler, 1998:36). همچنین مجموعه پژوهش‌هایی در این زمینه با حمایت مؤسسه ملی دادگستری ایالات متحده آمریکا صورت گرفته است. از جمله مؤسسات معتبر پژوهشی پیرامون شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز، مرکز کاهش بزهکاری وابسته به وزارت کشور انگلیس می‌باشد. از جمله مطالعات این مرکز، تحقیقی است که در سال ۱۹۹۰ در بخش کریدون در جنوب شرق لندن انجام گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد ۱۸ درصد کل سرقت‌های انجام شده در این محدوده تنها در ۰/۶ درصد از کل بخش فوق متمرکز شده است (Home Office, 2003).

پژوهش دیگر، مطالعه جرایم مرتبط با مشروبات الکلی در مرکز شهر نانتینگام می‌باشد که در سال ۲۰۰۴ انجام شده است. در این تحقیق راهبردهای مورد استفاده در کشور انگلیس برای کاهش بزهکاری در مرکز شهر و نواحی تجاری آن مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق نشان می‌دهد، افزایش تعامل و مشارکت بین پلیس و مدیریت مشروب فروشی‌ها و مراکز مصرف مشروبات الکلی (عشرت‌کده‌ها) و حضور و مراقبت بیشتر پلیس می‌تواند موجب کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها گردد ( Hopkins, 2004:53-66). پژوهش دیگری در شهر کمبریج با

<sup>9</sup>. Eck

<sup>10</sup>. Roncek

<sup>11</sup>. Spillman

<sup>12</sup>. Weisburd

برای تشکیل پایگاه داده‌ای از نرم‌افزار Office/ Excel و برای تحلیل تطبیقی و گرافیکی از نرم‌افزار Arc view در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS و نرم‌افزارهای جانبی Crime Analysis و Case استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش مجموع جرایم مرتبط با مواد مخدر (قاچاق مواد مخدر، خرید و فروش مواد مخدر، حمل مواد مخدر، نگهداری مواد مخدر، سوء مصرف و اعتیاد به مواد مخدر) است که در دوره زمانی یکساله در محدوده شهر کرمانشاه به وقوع پیوسته است. در این پژوهش از روش تمام شماری استفاده شده است. در جدول شماره ۱ نوع و میزان جرایم ارتكابی مرتبط با مواد مخدر شهر کرمانشاه نشان داده شده است.

جدول ۱- نوع و میزان جرایم ارتكابی شهر کرمانشاه

ردیف	نوع جرم	فراوانی	درصد
۱	قاچاق مواد مخدر	۵۲	۶.۰۶
۲	خرید و فروش مواد مخدر	۷۶	۸.۸۷
۳	حمل مواد مخدر	۹۶	۱۱.۲
۴	نگهداری مواد مخدر	۲۱۹	۲۵.۵۶
۵	سوء مصرف و اعتیاد به مواد مخدر	۴۰۴	۴۷.۱۵
۶	سایر	۱۰	۱.۱۶
۷	مجموع	۸۵۷	۱۰۰

ماخذ: نگارندگان

#### ۷-۱- معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر کرمانشاه در غرب ایران در منطقه کوهستانی زاگرس و در میان رشته کوه‌های کشیده و موازی زاگرس در ۴۷ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۱۹ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. این شهر در ارتفاع متوسط ۱۳۲۲ متر از سطح دریا بر کنار رود قره سو قرار گرفته است. از مهمترین ویژگی‌های تأثیرگذار بر شکل‌گیری و تکامل شهر کرمانشاه قرار

کننده ارتكاب این جرایم در محدوده شهر کرمانشاه کدام است؟

- به نظر می‌رسد الگوی فضایی بزهکاری در شهر کرمانشاه خوشه‌ای است و بیشتر کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر شهر کرمانشاه در محدوده‌های پر ازدحام و متراکم شهر با ساختار کالبدی نامساعد و با امکان کنترل رسمی و غیررسمی کمتر، متمرکز شده است.

#### ۶-۱- روش تحقیق

روش تحقیق در مقاله حاضر تحلیلی، تطبیقی است و برای شناسایی و درک الگوهای مکانی بزهکاری در سطح شهر از مدل‌های آماری و گرافیک مبنا در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS استفاده شده است. مهمترین آزمون‌های آماری مورد استفاده، آزمون مرکز متوسط<sup>۱۳</sup> و بیضی انحراف معیار<sup>۱۴</sup> بوده است و از بین آزمون‌های خوشه‌بندی<sup>۱۵</sup>، شاخص نزدیک‌ترین همسایه<sup>۱۶</sup> برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز به کار گرفته شده است. در این پژوهش علاوه بر آزمون‌های آماری، برخی روش‌های آماری گرافیک مبنا از جمله روش تخمین تراکم کرنل<sup>۱۷</sup> و تحلیل شبکه<sup>۱۸</sup> به کار گرفته شده است. در این ارتباط داده‌های مربوط به جرایم مورد مطالعه به صورت وقایع نقطه‌ای در محدوده قانونی شهر کرمانشاه در نظر گرفته شده است. گفتنی است در این پژوهش

<sup>13</sup>. Mean Center

<sup>14</sup>. Standard Deviation Ellipse

<sup>15</sup>. Tests for clustering

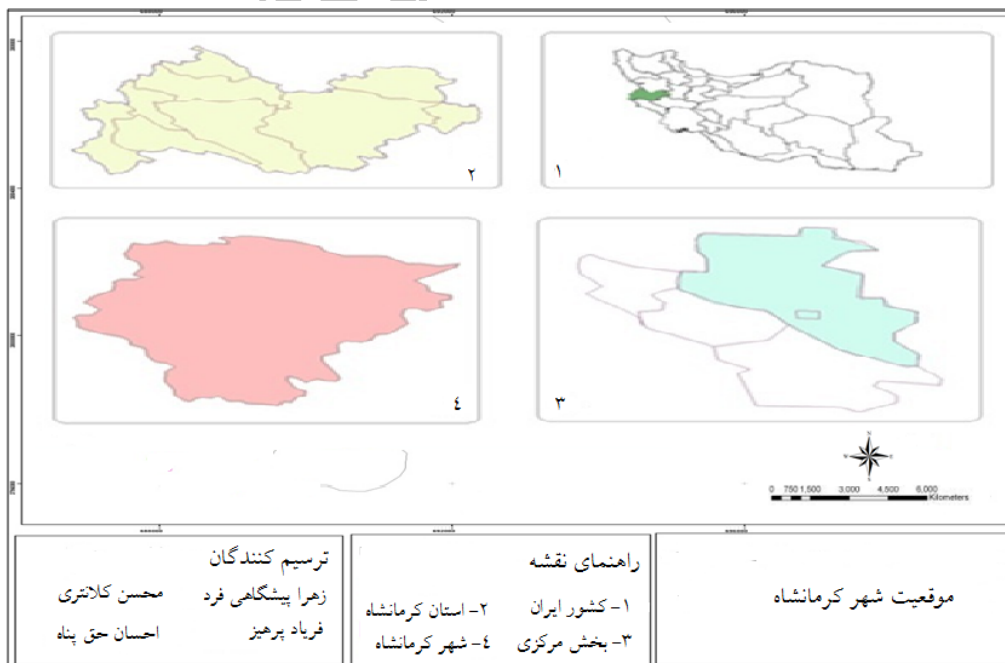
<sup>16</sup>. Nearest Neighbor Index (NNI)

<sup>17</sup>. Quartic Kernel Density Estimation

18. Fishnet Analysis

کشور با جمعیتی نزدیک به ۸۰۰ هزار نفر (تا آبان ۱۳۸۵) و مساحتی بالغ بر ۱۰۰۰۰ هکتار در میانه غربی ایران واقع شده است. در طی دهه‌های اخیر به دلیل (مرکزیت سیاسی- اداری کرمانشاه و بروز جنگ و...) جمعیت شهر کرمانشاه افزایش چشمگیری داشته است. نرخ رشد جمعیت در شهر کرمانشاه طی ۵۰ سال گذشته یعنی در طول ۵ دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن از فراز و نشیبهای متعددی برخوردار بوده است. جمعیت این شهر در سال ۱۳۳۵ و اولین دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۲۵۴۳۹ نفر بوده است. در طول دوره ۵۰ ساله ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ جمعیت ساکن شهر حدود ۶ برابر شده است. شهر کرمانشاه به دلیل جنگ هشت ساله تحمیلی و نیز عدم استقرار صنایع بزرگ، دارای نرخ بالای بیکاری است. و این خود زمینه ساز نرخ بالای جرایم در شهر کرمانشاه شده است.

گیری شهر در یک دشت حاصلخیز است. این دشت دارای یک مرکزیت برای دشت‌های حاصلخیز اطراف چون ماهیدشت، سنجایی، میان دربند و بالا دربند است، بدین ترتیب زمینه‌های تجمع مازاد محصول ناحیه در این نقطه ایجاد گشته است و زمینه رشد و بالندگی شهر در دوران مختلف را ایجاد کرده است. دشت کرمانشاه علاوه بر این بر سر راه ارتباطی فلات ایران و بین النهرین قرار گرفته و همواره به آن اهمیت ارتباطی ویژه ای بخشیده است. در مجموع ویژگی‌های محیطی مساعد و مناسب دشت کرمانشاه، در شکل گیری و تکوین شهر موثر بوده است. این شهر مرکز استان کرمانشاه است که با ۲۴۴۳۴ کیلومتر مربع از شمال به استان کردستان، از جنوب غربی به ایلام، از جنوب شرقی به لرستان، از شرق به همدان و از جانب غرب به عراق محدود شده است. شهر کرمانشاه به عنوان بزرگترین شهر استان ناحیه غرب کشور به عنوان یکی از ۱۰ شهر مهم و پرجمعیت



شکل ۱- نقشه موقعیت شهر کرمانشاه

## ۲- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری

با گسترش فیزیکی و اجتماعی شهرها و تبدیل شدن آن‌ها به مراکز ناهمگن جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی، میزان ناهنجاری‌های شهری - به ویژه در نواحی مرکزی و حاشیه ای شهرها - نیز افزایش یافته است. محیط اجتماعی و مسکونی افراد، ساختارهای نامناسب شغلی، ناکامی اجتماعی و فقر اقتصادی، زمینه بروز آسیب‌های شهری و رشد بی رویه و لجام گسیخته ناهنجاری‌ها را فراهم کرده است (نصیری، ۱۳۸۲: ۱). جرایم شهری موجب تحمیل هزینه‌های بسیار گزافی در سطوح فردی، اجتماعی و ملی می‌گردد (Mc Collster et al., 2010:90). از این رو در زمینه پیدایش و افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی در محیط‌های شهری بزرگ، سیستم‌های تئوریک مختلف در چارچوب بررسی‌های اجتماعی، اقتصادی، جغرافیایی و حتی روانشناسی به تحلیل و ارزیابی این موضوع پرداخته و کوشیده‌اند، با ارائه فرضیات، الگوهای تبیین و مدل‌های عملی موثر جوانب گوناگون آن را مورد بررسی قرار دهند (موسوی، ۱۳۷۸: ۹۱). آنچه وجه مشترک این تئوری‌ها تلقی می‌گردد اهمیتی است که به مطالعه نقش محیط در بزهکاری و در نقطه مقابل تأثیر شرایط محیطی در پیشگیری جرم قائلند. "جاکوبز"<sup>۱۹</sup> (۱۹۶۱) از جمله پیشگامان این ایده، در کتاب "زندگی و مرگ شهرهای بزرگ آمریکا" به این مسئله پرداخته است که بین جرم و محیط کالبدی ارتباط نزدیکی وجود داشته که قابل سنجش و کنترل می‌باشد. وی شهرهای

مدرن را که براساس الگوی منطقه بندی و تفکیک عملکردی شکل گرفته نقد کرده و کاربری مختلط را پیشنهاد می‌کند و با تمجید از خیابان‌های سرزنده و شلوغ، تامین امنیت و ایجاد صلح عمومی را به وسیله نظارت بهره برداران از فضا مناسب می‌داند و معتقد است که به تقویت ارتباطات اجتماعی آنان می‌انجامد. یکی از راهکارهای ایجاد نظارت بر فضاها، قرارگیری پنجره‌ها و بالکن‌ها رو به خیابان‌ها و فضاهای عمومی است که بدین ترتیب چشمان بیشتری ناظر بر فعالیت‌ها بوده و بدین وسیله امکان وقوع فرصت‌های جرم کاهش می‌یابد (رضازاده و خیر، ۱۳۸۹: ۵۹). با توجه به اینکه مکان، انسان، فعالیت و زمان از یک عناصر سازنده فضا و از سوی دیگر عناصر مهم ارتکاب جرم هستند، از این رو با درک صحیح قواعد و منطق مجرمین در انتخاب مکان، زمان و نوع رفتار مجرمانه می‌توان نسبت به جلوگیری از وقوع جرایم اقدام کرد (زندگی آبادی و رحیمی نادر، ۱۳۸۹: ۱۸۰). علاوه بر این طی دو دهه اخیر در نگرش و سیاست‌های پیشگیرانه جرم‌شناسان جهت مقابله با بزهکاری شهری تغییرات مهمی به وقوع پیوسته است. مطابق این نگرش جهت پیشگیری از جرم علاوه بر "بزهکار" بایستی مکان وقوع بزه نیز مورد تأکید قرار گیرد تا با حذف فرصت‌های مجرمانه در محیط جغرافیایی، امکان به حداقل رساندن نرخ بزهکاری فراهم گردد (Weisburd, 2004:62). مطالعه بزهکاری و مکان‌های بزه در سال 1993 به وسیله "برانتینگهام" و "برانتینگهام"<sup>۲۰</sup> برای کشف عمل متقابل مجرمین و

<sup>20</sup> Brantingham and Brontinghom.

<sup>19</sup> Jacobs.



محیطی است که امکان ارتکاب جرم را مساعد می‌سازد. (Robinson, 1996:1) عموماً CPTED بر روی زمینه‌هایی که در آن جرم اتفاق می‌افتد و تکنیک‌هایی که آسیب‌پذیری محیط را کاهش می‌دهند، تاکید می‌کند (صالحی، ۱۳۸۸: ۱۲۸-۱۲۹). این دیدگاه همواره در معرض اصلاح و ارزیابی است، و بر مبنای چهار استراتژی کلیدی مشتمل بر تملک قلمرو، نظارت طبیعی، حمایت فعالیت‌ها و کنترل دسترسی‌ها بنا نهاده شده است (Cozens, 2002:132). تز بسیار تاثیرگذار "پنجره‌های شکسته شده"<sup>۲۳</sup> ویلسون و کلینگ به مقوله پیشگیری از جرم با تمرکز بر روی آگاهی ساکنین از رفتارهای مشکوک، حفاظت از محیط و پیامدهای آن می‌پردازد.

(Wilson & Kelling, 1982: 29-38) مطابق نظریه فضای قابل دفاع نوع طراحی شهری هم در انتخاب مکان جرم و هم در ارتکاب به جرم به تبهکار کمک می‌کند (Newman, 1973:3). نکته حائز اهمیت دیگر این که توزیع جغرافیایی جرایم تحت تاثیر متغیرهای محل و زمان وقوع بزه، مرتکب جرم و قربانی بزه قرار دارد. تحقیقات نشان می‌دهد در برخی مکان‌های شهر به علت ساختار کالبدی ویژه و مشخصه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنین و استفاده کنندگان این مکان‌ها، امکان و فرصت بزهکاری بیشتر است به عکس در برخی محدوده‌های شهری به دلیل وجود موانع و شرایط باز دارنده، نرخ بزهکاری اندک است (کلانتری و دیگران، ۱۳۸۸: ۷۹-۸۰). از این رو

محیط‌های کالبدی و اجتماعی که به عنوان هدف جرم آنها انتخاب می‌شود ارائه شد. به نظر آنها جرم نتیجه عمل متقابل مردم و حرکت در چشم انداز شهری در فضا و زمان است. (بزهکاران و قربانیان) همچنین برای وقوع جرم در یک مکان بایستی چهار عنصر اصلی وجود داشته باشد: (۱) قانون، (۲) بزهکار، (۳) هدف، (۴) مکان (Chung, 2005:10). جرم‌شناسی محیطی<sup>۲۱</sup>، مطالعه جرم، جنایت، آزار و اذیت است به گونه‌ای که علت وقوع آنها در وهله اول مربوط به مکان‌های ویژه و در وهله دوم مربوط به شیوه‌ای است که اشخاص و سازمان‌ها به فعالیت‌هایشان به وسیله فاکتورهای فضایی یا مکان محور شکل می‌دهند (Bottoms and Wiles, 1997:305). پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیط<sup>۲۲</sup> (CPTED) مشتمل بر طراحی و مدیریت محیط کالبدی به منظور کاهش فرصت‌های جرم، جنایت و بزهکاری است. بعلاوه، این نگرش براساس این فرض استوار است که مجرمان و بزهکاران قبل از آنکه مرتکب جرم شوند وارد یک فرایند تصمیم‌سازی منطقی می‌شوند. در واقع مجموعه نظریه‌های CPTED پیشنهاد روش شناسی برنامه ریزی و طراحی مجدد محیطی است که بر آن اساس، معماران و شهرسازان می‌توانند مجال ترس از جرم و تبهکاری را کاهش داده و کیفیت زندگی را بهبود بخشند (Atlas, 1999:11). به سخن دیگر، هدف پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی، مشخص کردن و تغییر شرایط کالبدی و

<sup>23</sup> . Broken

<sup>21</sup> .Environmental Criminology

<sup>22</sup> .Crime Prevention Thru Environmental Design

محدوده‌های مشخص و معینی است که سهم زیادی از کل جرایم در کل محدوده مورد مطالعه را در خود جای داده است (کلاتری و توکلی، ۱۳۸۶: ۷۷). "کلارک" نیز "کانون‌های جرم‌خیز" را محدوده‌ای می‌داند که نسبت به محدوده‌های دیگر مردم برای درخواست کمک، بیشتر با پلیس تماس می‌گیرند. از نظر او کانون‌های جرم‌خیز می‌توانند میزان جرایم محلی را افزایش دهند (فلسون و کلارک، ۱۳۷۸: ۱۵). بسیاری از صاحب‌نظران و از جمله طرفداران نظریه فعالیت روزمره<sup>۲۴</sup> دلیل توزیع تمرکز بزهکاری در محدوده‌های خاص جغرافیایی را همگرایی و ترکیب سه عامل زیر دانسته‌اند که موجب شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز می‌شود:

الف) وجود اهداف مجرمانه؛

ب) وجود بزهکارانی که دارای انگیزه، توان و مهارت کافی برای انجام عمل مجرمانه هستند،

ج) نبود مراقبت و کنترل مناسب جهت مقابله با اقدامات مجرمانه از سوی مردم و مسئولین (فلسون و کلارک، ۱۳۸۸: ۱۱). بنا بر تعریف فوق کانون جرم خیز محدوده ای است که متوسط وقوع بزهکاری در آن بیش از مناطق پیرامون است. این مکان می‌تواند به صورت یک خانه، گوشه خیابان، مغازه یا هر مکان دیگری باشد

(Sherman et al, 1989: 27-55)

پژوهشگران و پلیس به شیوه‌های بسیار متفاوتی از این اصطلاح استفاده می‌کنند. شماری از آنها آن را به مکان‌های با تراکم بسیار شدید جرم اطلاق می‌نمایند.

خصیصه‌های جمعیت شناختی و اجتماعی - اقتصادی در مورد مکانی که بزهکاران و مجرمان در آن زندگی می‌کنند یکی از عناصر اصلی اکولوژی جرم است. دیگر عنصر اکولوژی جرم مشتمل بر مکانی است که بزه در آن اتفاق می‌افتد. پژوهش‌های متعدد بر وجود "زیستگاه‌ها"، "زاغه‌ها" و "مکان‌های محصورمرگبار" (Walter, 1972; Damer, 1974: 221-248) و مکان‌های خطرناک تاکید کرده‌اند، که جرم و جنایت در آنها شکوفا می‌گردد

(White, 1932; Lottier, 1938; Schmid, 1960: 224-237). امروزه در بررسی‌های جهانی این نکته به اثبات رسیده است که مجرمین در انتخاب مکان و زمان جرم، مکان ارتکاب جرم را به خوبی و با دقت در نظر می‌گیرند. لذا این امر جرم‌شناسان را متقاعد کرده که پراکنش فضایی جرم در مناطق مختلف شهر تصادفی نیست، بنابراین تلاش در جهت شناخت مکان‌های وقوع جرم و علل بروز آن بسیار حائز اهمیت است (تقوایی، ۱۳۸۹: ۱۱۰). درحقیقت، به طور قطع جرم به طور یکسان در سراسر شهر پخش نمی‌شود، و عقیده کانون‌های جرم خیز در سالیان اخیر توجه روزافزونی را به خود جلب کرده است. (Nasar and Fisher, 1993; Lupton, 1999: 1-15) نظریات مطرح در این زمینه رویکرد کانون‌های جرم خیز است که به شرح زیر تعریف شده است:

یک ناحیه جغرافیایی که در آن وقوع بزه از حد متوسط بالاتر است و یا ناحیه‌ای که وقوع بزهکاری در آن نسبت به توزیع جرم در کل ناحیه متمرکزتر است. مطابق این تعریف "کانون‌های جرم‌خیز"

<sup>۲۴</sup> . Routine Activity

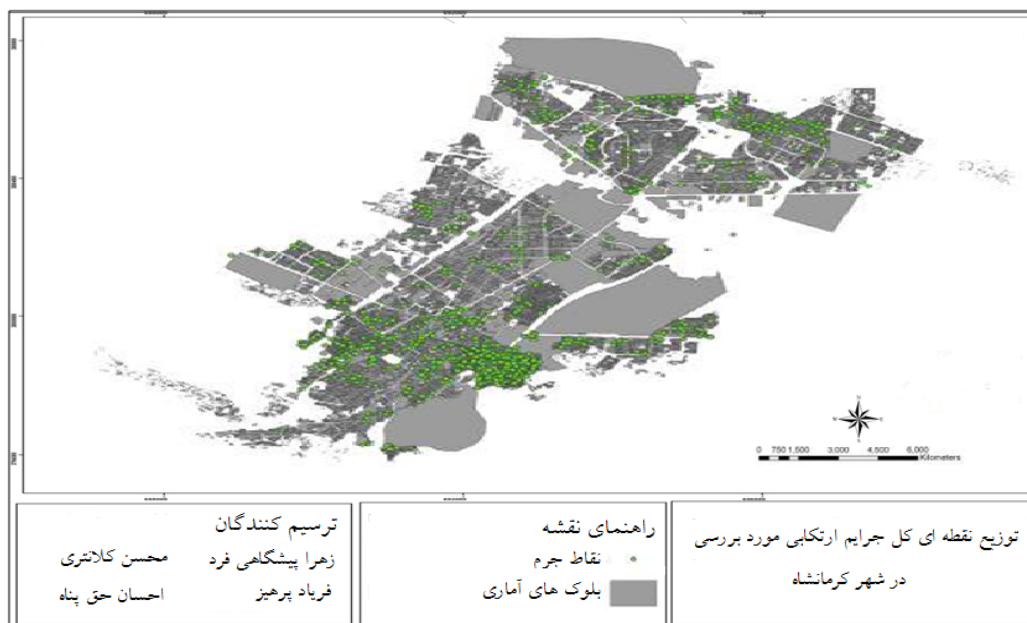
درصد کل جرایم در رتبه دوم قرار دارد. در مقابل جرم قاچاق مواد مخدر با تعداد ۵۲ مورد معادل ۶.۰۶ درصد کل جرایم ارتكابی کمترین درصد را به خود اختصاص داده است. در نقشه شماره ۲ توزیع نقطه‌ای جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه به تصویر کشیده شده است. به منظور تحلیل فضایی و جغرافیایی جرایم ارتكابی ابتدا محل وقوع این جرایم به صورت نقاط منفرد در پایگاه داده مکانی ذخیره و با استفاده از مدل‌های تحلیلی (آماري و گرافیکی) الگوی فضایی این جرایم در سطح شهر استخراج و بر این اساس، شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز جرایم مرتبط با مواد مخدر مورد سنجش قرار گرفت. بررسی توزیع فضایی محل ارتكاب جرایم نشان دهنده آن است که توزیع بیشتر جرایم در حاشیه شهر و در بخش‌های شرقی و جنوب شرقی و همچنین شمال و شمال شرقی شهر کرمانشاه صورت گرفته است. بیشترین میزان وقوع جرم در منطقه اسکان غیررسمی جعفرآباد و چهار راه رشیدی در جنوب شرق شهر صورت گرفته است. میزان جرایم در شهرک مسکن، باغ ابریشم، چمن و مسیر نفت، کیاشهر و آریاشهر از تراکم نسبتاً بالایی برخوردار است. البته، میزان وقوع جرم در بخش مرکزی یعنی میدان آزادی نیز از یک روند افزایشی تبعیت می‌کند. همچنین توزیع فضایی جرایم مورد بررسی نشان می‌دهد در محلاتی همچون کسری، دولت‌آباد، فرهنگیان فاز ۲، شهرک دادگستری، شهرک بهداری و ۲۲ بهمن و گلستان و غیره نسبت به دیگر محلات شهر کرمانشاه وقوع از فراوانی کمتری برخوردار است.

عده دیگر آن را به بلوک‌های جرم‌خیز اطلاق می‌کنند و سایرین نیز خوشه‌هایی از بلوک‌ها را در این مورد در نظر می‌گیرند. رایج‌ترین درک عمومی بر این باور است که کانون‌های جرم‌خیز منطقه‌ای است که دارای میزان بالاتری از حد متوسط رویدادهای آشوب یا جنایی است یا منطقه‌ای که در آن مردم دارای میزان بسیار بالاتری از حد متوسط از خطرات خشونت و جرایم است. افزون بر این کانون‌های جرم‌خیز دارای شدت و ضعف می‌باشد. برای نمونه نقاط سرد به مکان‌ها یا مناطقی اطلاق می‌شود که میزان جرایم و آشوب و بی‌نظمی پایین‌تر از حد متوسط باشد. همچنین شماری از کانون‌های جرم‌خیز ممکن است میزان وقوع جرایم، آشوب و بی‌نظمی در آنها شدیدتر باشد.

### ۳- یافته‌ها

داده‌های این پژوهش از پرونده‌های کیفری نیروی انتظامی و واحدهای اجرایی مرتبط (معاونت اطلاعات و آگاهی فرماندهی انتظامی استان کرمانشاه) استخراج گردیده است. مصادیق جرایم مرتبط با مواد مخدر شامل قاچاق مواد مخدر، خرید و فروش مواد مخدر، حمل مواد مخدر، نگهداری مواد مخدر و سوء مصرف<sup>۲۵</sup> و اعتیاد به مواد مخدر بوده است. طبق بررسی، در میان جرایم مرتبط با مواد مخدر جرم سوء مصرف مواد مخدر با تعداد ۴۰۴ مورد معادل ۴۷.۱۵ درصد کل جرایم ارتكابی مرتبط با مواد مخدر بیشترین درصد را به خود اختصاص داده است و جرم نگهداری مواد مخدر با ۲۱۹ مورد معادل ۲۵.۵۶

<sup>25</sup> . Drug Abuse



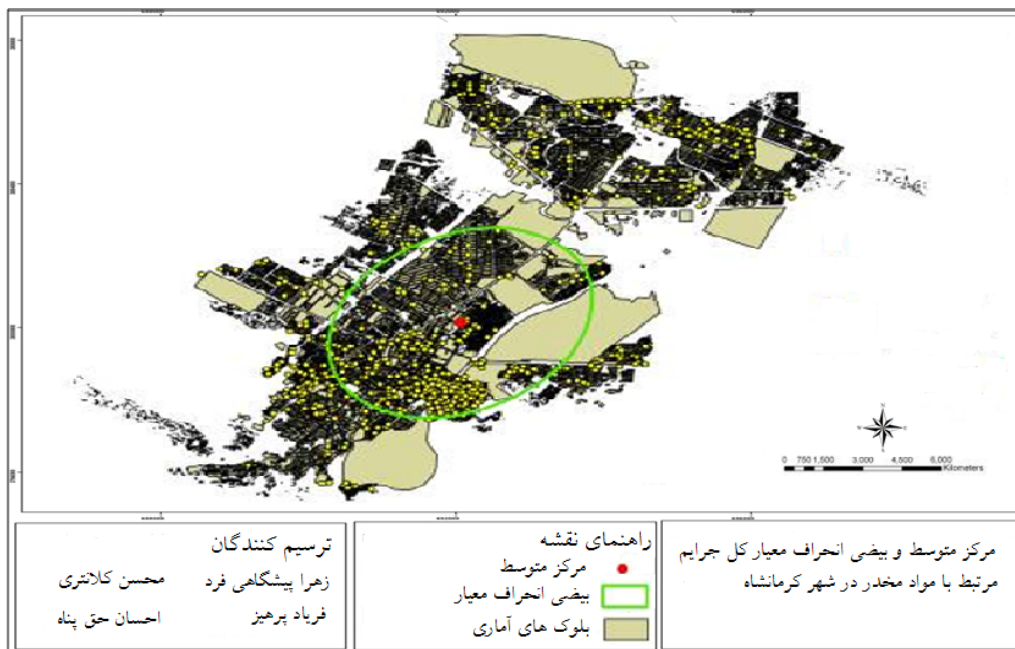
شکل ۲- نقشه توزیع نقطه‌ای کل جرایم ارتكابی بررسی شده در شهر کرمانشاه

### ۳-۱- مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرایم مرتبط با مواد مخدر

برای سنجش توزیع فضایی و مرکز ثقل جرایم مورد بررسی، مدل‌های آماری گرافیک مبنا شامل آزمون مرکز میانگین و بیضی انحراف معیار مورد استفاده قرار گرفته است. مرکز میانگین، مکان مرکزی را به صورت میانگین مبنایی تمام مکان‌های بزهکاری مشخص می‌کند. بیضی انحراف معیار، با استفاده از انحراف معیار فاصله مکان هر جرم تا مرکز میانگین، پراکندگی، جهت و موقعیت آن را مشخص می‌کند. در نقشه شماره ۳ مرکز میانگین و بیضی انحراف معیار مکان‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه نشان داده شده است. تفاوت میان بیضی‌ها نشان دهنده تفاوت‌های نسبی در الگوهای پراکندگی و جهت آن در داده‌های مختلف جرم است. براساس

نقشه‌های حاصل از آزمون‌های آماری یاد شده، الگوهای فضایی بزهکاری در شهر کرمانشاه به شرح زیر است:

مرکز میانگین کل جرایم مرتبط با مواد مخدر وقوع یافته شهر کرمانشاه در پارک بسیج واقع در خیابان سید جمال الدین اسدآبادی که در مجاورت ساختمان اداری دادگستری کل استان کرمانشاه واقع شده است که این مرکز تا حدود زیادی بر مرکز جغرافیایی شهر کرمانشاه منطبق است. بیضی انحراف معیار کل جرایم وقوع یافته دارای کشیدگی به سمت شمال شرقی - جنوب غربی است. این امر نشان می‌دهد که احتمال وقوع جرایم مرتبط با مواد مخدر در محلات نزدیک به بخش مرکزی شهر کرمانشاه بیشتر است.



شکل ۳- نقشه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار کل جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه

## جدول ۲- نتایج تحلیل شاخص نزدیک‌ترین همسایه

برای جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه

ردیف	جرم	شاخص نزدیک‌ترین همسایه	نمره Z
۱	قاچاق مواد مخدر	۰.۶۸	-۴.۱۹
۲	خرید و فروش مواد مخدر	۰.۵۹	-۶.۳
۳	حمل مواد مخدر	۰.۶۲	-۶.۴۹
۴	نگهداری مواد مخدر	۰.۴۶	-۱۳.۶۸
۵	سوء مصرف و اعتیاد به مواد مخدر	۰.۴۳	-۲۰.۹۸
۶	سایر جرایم	۱.۰۹	۰.۵۲
۷	مجموع جرایم	۰.۳۹	-۳۳.۳۷

ماخذ: نگارندگان

نتیجه آزمون مجموع جرایم ارتكابی مرتبط با مواد مخدر شهر کرمانشاه با استفاده از آزمون آماری شاخص نزدیک‌ترین همسایه در پراکندگی نقاط مربوط به مجموع جرایم مرتبط با مواد مخدر برابر با ۰/۳۹ است. براساس این مقدار توزیع نقاط این جرایم از نظر آماری خوشه‌ای است. چرا که نتیجه آزمون

## ۲-۳- آزمون خوشه‌بندی

از شاخص‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل

الگوهای فضایی بزهکاری در شهر کرمانشاه آزمون خوشه‌بندی و شاخص نزدیک‌ترین همسایه<sup>۲۶</sup> بوده است. به کمک این آزمون نحوه پراکنش الگوهای بزهکاری در محدوده مورد مطالعه بررسی شده است که آیا داده‌های مجرمانه توزیع خوشه‌ای<sup>۲۷</sup> دارند و آیا کانون جرم‌خیز در این محدوده شکل گرفته است؟ اگر نتیجه آزمون داده‌های مجرمانه شکل خوشه‌ای نداشته باشد کانون جرم‌خیزی شکل نگرفته است و دیگر لازم نیست محقق وقت خود را برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز صرف نماید. نتایج آزمون جرایم ارتكابی شهر کرمانشاه با استفاده از آزمون آماری شاخص نزدیک‌ترین همسایه در جدول شماره ۲ آورده شده است.

<sup>26</sup> . Nearest Neighbor Index (NNI)<sup>27</sup> . Clustered

شهرها همراه است. این افزایش جمعیت شهرها موجب شکل‌گیری مسائلی چون مسکن غیررسمی، اقتصاد غیررسمی و اسکان غیررسمی در پیرامون شهرها شده است. ویژگی مشخصه این شهرک‌های غیررسمی وجود مساکن با کیفیت پایین و فقدان زیرساخت‌های کالبدی مناسب است که ساکنان این محدوده‌ها را با مشکلات متعدد رو به رو ساخته است (Anklesaria, 2002). اصطلاح سکونتگاه‌های غیررسمی به مساکن غیررسمی، غیرقانونی و بدون برنامه ریزی شده اطلاق می‌گردد (Benton- Short and Short, 2008:249). کمبود مسکن مناسب در شهرهای رو به رشد در کنار مهاجرت پذیری بی‌رویه این شهرها منجر به شکل‌گیری و افزایش سکونتگاه‌های غیررسمی شده است (Datta, 1990). شکل‌گیری این پدیده مسائل متعددی را با خود به همراه دارد که فقط محدود به مناطق حاشیه نشین نمی‌شود و حتی کل یک شهر را متاثر می‌سازد، به طوری که پیامد آن بروز انواع ناهنجاری‌ها در زمینه شهرنشینی است. اشتغال افراد حاشیه نشین در مشاغل غیررسمی و کاذب، وجود ساخت‌وسازهای غیرمجاز، عدم توانایی شهرداری‌ها برای ارائه خدمات مناسب در این مناطق، آلودگی محیط زیست، اثرات نامطلوب فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی این مناطق بر کل سیستم شهری، افزایش جرم و انحرافات در این مناطق، همه و همه از جمله آثار مخرب و مضر حاشیه نشینی، چه بر روی ساکنان آن مناطق و چه بر روی دیگر افراد ساکن در شهرهای بزرگ است (ربانی و دیگران، ۱۳۸۸: ۹۵). حاشیه‌نشینی با جرم رابطه مستقیم و نزدیک دارد. تنوع، تجمل و اختلاف فاحش و گسترده طبقات اجتماعی ساکن شهرهای

شاخص نزدیکترین همسایه کوچکتر از یک، نشان دهنده خوشه‌ای بودن داده‌های مجرمانه است. گفتنی است با توجه به مقدار Z این جرایم که ۳۳/۳۷- است و برای بررسی صحت آزمون نزدیکترین همسایه به کار می‌رود، این جرایم در محدوده شهر کرمانشاه توزیع خوشه‌ای کامل دارند. بنابراین، پراکنندگی جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند و نشان می‌دهد محدوده‌های خاصی در سطح شهر کرمانشاه محل تمرکز بزهکاری است و از الگوی متمرکز پیروی می‌کند و در نقطه مقابل، بخش‌های زیادی از شهر از نظر ارتکاب این جرایم محدوده‌های پاک محسوب می‌شود.

۳-۳- تحلیل فضایی جرایم مرتبط با مواد مخدر

به روش تخمین تراکم کرنل

با بررسی توزیع فضایی مجموع جرایم مرتبط با مواد مخدر مورد بررسی (۸۵۷ فقره) در محدوده شهر کرمانشاه و براساس روش تراکم کرنل، نتایج آزمون قبلی در این آزمون نیز تأیید شد و نشان داد که توزیع جرایم مورد بررسی در محدوده شهر به صورت خوشه‌ای، گرد آمده است. به عبارت دیگر، بخش‌هایی از شهر کرمانشاه با میزان بسیار بالای بزهکاری مواجه است و به عکس در دیگر مناطق شهر جرایم مورد بررسی رخ نداده است. در نقشه شماره ۴ کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر به روش تخمین تراکم کرنل در شهر کرمانشاه نشان داده شده است.

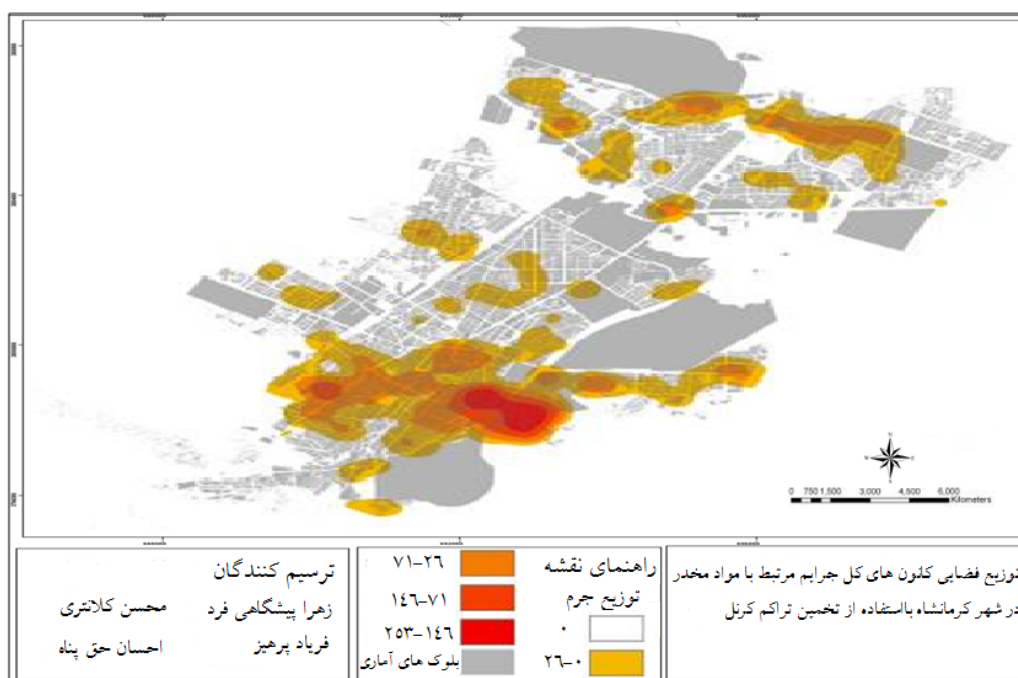
شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه طی دهه‌های اخیر پدیده‌ای انفجاری و مملو از مشکلات متعدد اجتماعی بوده است. فرآیند شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه با افزایش تعداد و اندازه

باعث می‌شود مجرمین به راحتی در آنجا پناه گیرند و تا زمانی که این عوامل زمینه ساز وجود داشته باشد این مناطق بالقوه جرم‌خیز خواهند ماند (میرخلیلی، ۱۳۸۷: ۳۰۷).

بررسی پراکندگی مکان‌های وقوع جرایم مرتبط با مواد مخدر با روش تخمین تراکم کرنل نشان می‌دهد، شهر کرمانشاه نیز از این قاعده مستثنی نیست و مهمترین کانون جرم‌خیز این شهر در ارتباط با جرایم مورد بررسی بر منطقه اسکان غیررسمی جعفرآباد در جنوب شرقی شهر کرمانشاه منطبق است که در آن خیابان‌های حافظ - شریعتی - ابوذر - ملت - ۴۰ متری کاشانی و غیره را در بر گرفته است. در این منطقه تراکم جمعیت در واحد سطح، بعد خانوار، بار تکفل و رشد طبیعی جمعیت، نرخ بیکاری، مشکلات سازگاری با محیط اجتماعی، عدم آشنایی با مشاغل شهری، وضعیت نامناسب محیط مسکونی نسبت به سایر مناطق شهر بالاتر است. ناهنجاری‌های اجتماعی از جمله قاچاق و اعتیاد به مواد مخدر، بی‌سوادی، عدم ارتباط یا ارتباط ضعیف با سایر مناطق شهری، ویژگی‌های خاص فرهنگی و بی‌دفاع بودن در برابر آسیب‌های اجتماعی از مشخصه‌های بارز این منطقه است. در کنار این کانون جرم‌خیز کانون مهم دیگری در محدوده شرقی بلوار سید جمال الدین اسدآبادی و به موازات آن در خیابان بعثت و خیابان شهید عبدالحسین شکل گرفته است که چهار راه رشیدی مرکز ثقل این کانون جرم‌خیز است. هر چند که کانون جرم‌خیز اصلی شهر کرمانشاه در قسمت جنوب شرقی شهر قرار دارد، لیکن کانون‌های دیگری با اهمیت کمتر، در سطح شهر کرمانشاه وجود دارد که

بزرگ، و گرانی و سنگینی هزینه‌های جاری زندگی موجب می‌شود تا مهاجران غیرمتخصص که درآمد آنان کفاف مخارج شان را نمی‌دهد، به منظور برآوردن نیازهای خود دست به هر کاری ولو غیرقانونی بزنند. در چنین مناطقی به لحاظ از بین رفتن ارزش‌های انسانی، کجروی‌های اجتماعی سریعاً رشد می‌کند و اعمالی چون دزدی، اعتیاد، قاچاق، فحشا و نظایر آن گسترش می‌یابد. علاوه بر اینها، پیدایش زمینه‌های توسعه و فعالیت در سوء استفاده از مواد مخدر و نابسامانی‌های کانون خانواده در مناطق حاشیه نشین از نتایج شوم مهاجرت‌های شدید روستایی به شهرهاست. تجمع مهاجران با فرهنگ‌های متعدد در حاشیه شهرها همراه با معضلات ناشی از فقدان اشتغال، منجر به بزهکاری‌ها و ایجاد مناطق تبهکاری می‌شود. مطالعات و تحقیقات جامعه‌شناسی شهری نشان داده است که زندگی حاشیه‌نشینی با افزایش جرم‌زایی رابطه مستقیم و نزدیکی دارد و گاهی این رابطه دو سویه است؛ یعنی حاشیه‌نشینی و جرم‌علت و پیامد یکدیگرند (حکمت‌نیا، افشانی، ۱۳۸۹: ۱۵۸). از این رو حاشیه‌نشینی با بزهکاری و ارتکاب جرم رابطه نزدیک و ناگسستنی دارد، در واقع باید گفت حاشیه شهرها اغلب مکان‌های مستعد برای بروز و ظهور انواع بزه و جرایم به شمار می‌رود (کارگر، ۱۳۸۶: ۱۴۳). نتایج تحقیقات نیز این موضوع را اثبات کرده است که کانون‌های جرم‌خیز ابتدا حواشی شهرها و سپس نقاط مرکزی را در بر می‌گیرد. فقدان نظارت امنیتی، وجود تعداد زیادی افراد نیازمند و بیکار، سطح پایین سواد، فقدان روشنایی کافی در معابر و وضعیت جغرافیایی بعضی مناطق، وجود مخروبه‌ها و فضا‌های خلوت و مخفی همه

در محدوده‌های مسکن - باغ ابریشم - مسیرنفت - میدان آزادی قرار گرفته‌اند.



شکل ۴- نقشه توزیع فضایی کانون‌های کل جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه با استفاده از تخمین تراکم کرنل

وقوع جرایم مرتبط با مواد مخدر در هر واحد از رنگ سبز پررنگ از ۱۲ تا ۱۸ فقره جرایم مورد بررسی بیشترین فراوانی وقوع تا نارنجی با یک تا دو فقره بزه کمترین فراوانی وقوع نمایش داده شده است. نکته حائز اهمیت اینکه واحدهای مجاور هر کانون جرم خیز تنها با جرایم مورد بررسی با اهمیت و درصد وقوع جرم بالا شناسایی شده است و از این لحاظ می‌تواند برای برنامه‌ریزی گشت‌زنی کانون‌های جرم خیز در منطقه اسکان غیررسمی جعفرآباد، چهار راه رشیدی و خیابان ابوذر و خیابان شهید سیف که واحدهای بسیار آلوده‌ای هستند، مفید واقع شود. واحدهای اطراف کانون‌های فوق در مراتب بعدی قرار می‌گیرند و از اهمیت کمتری برخوردار هستند. در نتیجه، برای برنامه گشت‌زنی توجه به این نکات اساسی، بسیار مفید و کارساز است. چرا که نیروهای

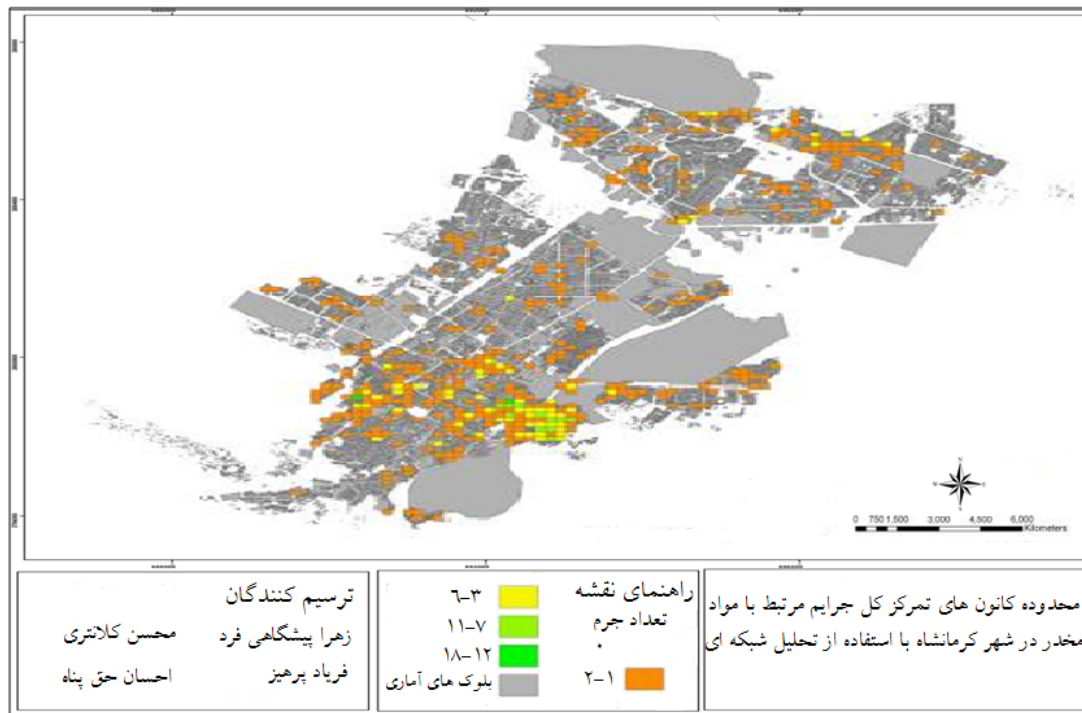
### ۳-۴- تحلیل فضایی جرایم مرتبط با مواد مخدر به روش تحلیل شبکه

روش تحلیل شبکه، شیوه‌ای دیگر برای تحلیل فضایی کانون‌های جرم خیز در محدوده شهرهاست. در این روش نسبت جرایم به واحدهای جغرافیایی با ابعاد مشخص سنجیده می‌شود. واحدی که به صورت موضوعی روی نقشه آورده می‌شود، می‌تواند تعداد جرم در هر سلول شبکه باشد یا محاسبه تراکم بزهکاری برای هر سلول شبکه محاسبه می‌شود. طبق نقشه ۵ تعداد کانون‌های جرم خیز که در آزمون تخمین تراکم کرنل و آزمون توزیعی - نقطه‌ای شناسایی شده با تحلیل شبکه کاملاً هماهنگی دارد. در این الگو اندازه و مساحت هر پیکسل یا خانه شبکه دو هکتار در نظر گرفته شده است. با توجه به فراوانی



کانون‌های جرم‌خیز به روش شبکه‌ای شیوه دقیق‌تری برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز است، به خصوص هنگامی که از نقشه با هدف برنامه‌های پیشگیری از جرم استفاده می‌شود.

پلیس همیشه با مساله کمبود زمان، نیرو و امکانات مواجه هستند و برای حل این معضل، آگاهی از موقعیت دقیق محل‌های جرم‌خیز باعث صرفه‌جویی در زمان و انرژی می‌شود. به نظر می‌رسد شناسایی



شکل ۵- نقشه محدوده کانون‌های تمرکز کل جرایم مرتبط با مواد مخدر در شهر کرمانشاه با استفاده از تحلیل شبکه‌ای

#### ۴- نتیجه‌گیری

می‌کند و به مرور زمان یک محیط جغرافیایی را به یک کانون جرم‌خیز تبدیل می‌کند. مجرمین در انتخاب مکان بسیار سنجیده و منطقی عمل می‌کنند و مکان‌هایی را جهت اعمال مجرمانه خود برمی‌گزینند که امنیت بیشتری برای ارتکاب بزه داشته باشد. از این رو ویژگی‌ها و ساختار محیط به ویژه محیط‌های شهری در بروز جرایم مختلف تأثیر بسزایی دارند و تغییر در این ساختار مکانی و شرایط محیطی به تغییر در الگوهای رفتاری مجرمین منجر خواهد شد. بنابراین سه عامل مکان، زمان و انسان در شکل‌گیری اعمال مجرمانه نقش اساسی دارد به گونه‌ای که

بزهکاری یکی از مشکلاتی است که گریبان‌گیر تمام جوامع بوده و هر یک از جوامع مقادیر زیادی از ثروت و سرمایه انسانی خود را صرف مبارزه با این پدیده اجتماعی کرده‌اند. در واقع بزهکاری پدیده بسیار پیچیده اجتماعی است که در محیط‌های اجتماعی مختلف به شکل‌های متفاوتی دیده می‌شود. در واقع منشأ این اختلافات را باید در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی و نابسامانی‌های حاصل از آنها جستجو کرد که در صورت وجود یک بستر مکانی و زمانی مساعد زمینه بروز جرم و تکرار آن را فراهم

باشد. با استفاده از شاخص نزدیکترین همسایه مشخص شد پراکندگی مجموع جرایم در محدوده شهر کرمانشاه از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کند و نشان می‌دهد محدوده‌های خاصی در سطح شهر کرمانشاه محل تمرکز بزهکاری است و از الگوی متمرکز پیروی می‌کند و در نقطه مقابل، بخش‌های زیادی از شهر از نظر ارتکاب جرایم بررسی شده، محدوده‌های پاک محسوب می‌شود.

همچنین برای شناسایی و تحلیل ویژگی‌های کانون‌های جرم‌خیز شهر کرمانشاه از روش‌های تخمین تراکم کرنل و تحلیل شبکه استفاده شده است. براساس این روش‌ها مشخص گردید، مهمترین کانون جرم‌خیز در ارتباط با جرایم مورد بررسی بر منطقه اسکان غیررسمی جعفرآباد در جنوب شرقی شهر کرمانشاه منطبق است که در آن خیابان‌های حافظ - شریعتی - ابوذر - ملت - ۴۰ متری کاشانی و غیره را در بر گرفته است. در این منطقه تراکم جمعیت در واحد سطح، بعد خانوار، بار تکفل و رشد طبیعی جمعیت، نرخ بیکاری، مشکلات سازگاری با محیط اجتماعی، عدم آشنایی با مشاغل شهری، وضعیت نامناسب محیط مسکونی نسبت به سایر مناطق شهر بالاتر است. ناهنجاری‌های اجتماعی از جمله قاچاق و اعتیاد به مواد مخدر، بی‌سوادی، عدم ارتباط یا ارتباط ضعیف با سایر مناطق شهری، ویژگی‌های خاص فرهنگی و بی‌دفاع بودن در برابر آسیب‌های اجتماعی از مشخصه‌های بارز این منطقه است. در کنار این کانون جرم‌خیز کانون مهم دیگری در محدوده شرقی بلوار سید جمال الدین اسدآبادی و به موازات آن در خیابان بعثت و خیابان شهید عبدالحسین شکل گرفته است که چهار راه رشیدی مرکز ثقل این کانون جرم

تفاوت در مکان، زمان و خصوصیات رفتاری موجب می‌شود تا نوع و میزان بزهکاری در محدوده شهر الگوهای فضایی و زمانی متفاوتی به خود بگیرد. در این میان تحلیل فضایی جرایم با رویکرد کانون‌های جرم‌خیز به صورت راهکاری مؤثر برای کنترل و پیشگیری از جرایم شهری است. این تحلیل‌ها به مدیریت شهری و سایر مسئولان ایمنی شهر از جمله مسئولان قضایی و انتظامی این امکان را می‌دهد که با اقدامات پیشگیرانه که شامل شناسایی محدوده‌های جرم‌خیز شهر در آینده و ارائه راهکارهایی برای ایمن‌سازی و بهبود شرایط فعلی و اقدامات کنترلی و درمانی در کانون‌های جرم‌خیز فعلی که با درک علل بروز جرم از ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی توأم است، تصمیمات لازم را برای از بین بردن و یا کاهش اثرات این عوامل در سطح شهر اتخاذ نمایند بدیهی است اقدامات پیشگیرانه به لحاظ اقتصادی، اجتماعی از کارایی بسیار بالایی برخوردار است.

مطابق یافته‌های پژوهش مرکز میانگین مجموع جرایم ارتكابی مرتبط با مواد مخدر در محدوده شهر کرمانشاه تا حدودی بر مرکز جغرافیایی این بخش از شهر منطبق است که در پارک بسیج واقع در خیابان سید جمال الدین اسدآبادی که در مجاورت ساختمان اداره کل دادگستری استان کرمانشاه قرار گرفته واقع شده است. بیضی انحراف معیار کل جرایم نیز تقریباً به صورت گرد آمده در مرکز جغرافیایی شهر قرار گرفته است. این امر نشان می‌دهد جرایم در فضاهایی با گستردگی کمتر به صورت کانونی و متمرکز به وقوع می‌پیوندد و این وزن جرایم است که باعث شده بیضی انحراف معیار به سمت مرکز شهر گرایش داشته

از ۶۰۰ نفر که تراکم جمعیتی بسیار بالایی است و تنها ۱۸/۸ درصد مساحت شهر در این طبقه وجود دارد بیش از ۱۸/۵ درصد وقوع جرایم ارتكابی مرتبط با مواد مخدر را به خود اختصاص داده است. از این رو بیشتر کانون‌های جرم‌خیز جرایم مرتبط با مواد مخدر شهر کرمانشاه در محدوده‌های پرازدحام و متراکم شهر متمرکز شده که این مناطق دارای ساختار کالبدی-فضایی نامناسبی هستند که باعث امکان کنترل کمتر و افزایش بزهکاری در این مناطق شده است.

#### ۵- پیشنهادها

به نظر می‌رسد راهکارهای زیر در کنترل بزهکاری و افزایش امنیت در محدوده‌های جرم‌خیز شهر کرمانشاه موثر باشد:

- جلوگیری از گسترش بی‌رویه عمودی و افقی

شهرها؛

- ایجاد شهرها و شهرک‌های کوچک جهت پیشگیری از افزایش غیرمنطقی جمعیت شهرهای بزرگ؛

- مبارزه با پدیده حاشیه نشینی؛

- اولویت بخشی به فعالیت‌های پلیس بر پایه استفاده بیشتر از فناوری‌های نوین سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) بدین صورت که تحلیل جرم بر مبنای نقاط جرم‌خیز که از تحقیقات زیربنایی در رابطه با جرم و مکان است و تهیه نقشه جامع بزهکاری که مسئولان را نسبت به رشد جرایم هوشیار و پاسخگو نگه می‌دارد. این سیستم قابلیت بسیار وسیعی در جهت تهیه پایگاه داده‌ای، تهیه نقشه‌های بزهکاری و تحلیل الگوهای جرم، شناسایی محل‌های

خیز است. هر چند که کانون جرم‌خیز اصلی شهر کرمانشاه در قسمت جنوب شرقی شهر قرار دارد، لیکن کانون‌های دیگری البته با اهمیت کمتر در سطح شهر کرمانشاه وجود دارد که در محدوده‌های مسکن - باغ ابریشم - مسیر نفت - میدان آزادی قرار گرفته‌اند.

سهم بالای کاربری‌های مسکونی و تجاری در محدوده‌های یاد شده و کمبود و نبود برخی کاربری‌های مورد نیاز شهروندان تاثیر غیرقابل انکاری در افزایش بزهکاری در این مناطق از شهر داشته است. به گونه‌ای که بیشترین فراوانی وقوع جرایم با ۵۶۳ فقره بزه معادل ۶۶/۶ درصد کل جرایم ارتكابی در مجاورت کاربری مسکونی به وقوع پیوسته است و کاربری تجاری با ۱۳۹ فقره بزه معادل ۱۶/۴ درصد کل جرایم دومین رتبه را به خود اختصاص داده است. بنابراین نوع و نحوه استفاده از اراضی شهری می‌تواند در ایجاد زمینه‌ها و شرایط ارتكاب بزه موثر باشد و از طرفی برخی خصیصه‌های مکانی دیگر مانع و عامل بازدارنده بزهکاری است.

همچنین بین تراکم جمعیت در این محدوده‌ها و نرخ وقوع بزهکاری در آنها رابطه مستقیم وجود دارد، به گونه‌ای که تراکم نسبی جمعیت در این مناطق بسیار بیشتر از متوسط تراکم جمعیت در سایر بخش‌های شهر کرمانشاه است و به همان میزان نرخ وقوع بزهکاری نیز در این مناطق نسبت به سایر بخش‌های شهر بیشتر است به گونه‌ای که در طبقات با تراکم جمعیت بین ۲۰۰-۳۰۰ نفر، میزان وقوع جرم به بیشترین میزان خود یعنی ۱۹/۵ درصد رسیده است. یعنی با افزایش تراکم نسبی جمعیت نرخ وقوع بزهکاری افزایش پیدا می‌کند. همچنین در تراکم بالاتر

بزهکاری ندارند تا خطر بزهکاری را در محل کاهش دهند؛

- پالایش کارکردی فعالیت‌های ناسازگار و افزایش نقش‌های گردشگری، پذیرایی و فرهنگی با تکیه بر هویت کالبدی به ویژه رونق بخشیدن به فضاهای شهری در ایام تعطیل و شب‌ها؛

- ایجاد گستره‌های برخوردار از مجموعه فضاها، محورها، عرصه‌های عمومی و بناهای مرمت و بهسازی شده و تجدید حیات یافته همراه با گستره‌های نوسازی شده جایگزین بافت‌های فرسوده، قدیمی و ناکارآمد؛

- ایجاد یک مدیریت یکپارچه، کارآمد، مشارکتی و پاسخگو که از همه امکانات و ابتکارات برای جلب فرصت‌ها، دور کردن تهدیدها و تأمین امنیت استفاده کند؛

- ایجاد فضاهای تفریحی و فراغتی سالم، ساختن سالن‌های ورزشی، کتابخانه، پارک‌ها و بسیاری از مکان‌های تفریحی جهت پر کردن اوقات فراغت ساکنان خصوصاً جوانان این محدوده که تأثیر فراوانی در پیشگیری از جرم خواهد داشت؛

- تخصیص و ساماندهی سرانه‌های تأسیساتی، تجهیزاتی و خدمات مورد نیاز شهروندان مناطق جرم خیز و برقراری تعادل و توازن در نوع و ترکیب کاربری اراضی؛

- از آنجایی که مهمترین کانون‌های جرم خیز شهر کرمانشاه در منطقه اسکان غیررسمی جعفر آباد و منطقه رشیدی قرار دارد اتخاذ سیاست‌های مناسب توسعه شهری جهت توانمندسازی و تعادل بخشی به این مناطق و رفع مشکلات و موانع ساختاری این محدوده‌ها مهم‌ترین اولویت محسوب می‌گردد که به

وقوع جرم در آینده و یا تخصیص محل اقامت بزهکار برخوردار است؛

- احداث معابر و گذرگاه‌ها در مناطق دارای تمرکز بالای جرم که امکان دسترسی آسان و فوری پلیس و نیروهای انتظامی و امنیتی را فراهم نماید؛

- مکان یابی و احداث مراکز انتظامی در محدوده‌های دارای تمرکز بالای جرم در شهر، زیرا به نظر می‌رسد یکی از عوامل تاثیرگذار در بالا بودن نرخ جرایم نبود مراکز انتظامی در این محدوده‌ها از شهر است؛

- همراه‌سازی و تشویق مردم جامعه در قالب مشارکت در امر پیشگیری و تأمین امنیت اجتماعی؛

- تغییر در طراحی فضاهای گم و فاقد دید بصری که بنا بر علل مختلف از جمله علل کالبدی، نبود روشنایی و آشکار نشدن جرم به علت تاریکی که فضاهای مناسبی را برای ارتکاب بزه فراهم می‌کند؛

- کنترل برخی اماکن خاص با دوربین‌های مداربسته؛

- از بین بردن بی‌نظمی‌های کالبدی و به هم ریختگی فیزیکی مثل محله‌های کثیف، ساختمان‌های مخروبه، دیوارهای ترک خورده که به نوعی باعث جذب بزهکاران و اعمال غیرقانونی آنها می‌شود. این محله‌ها که در آنها نشانه‌هایی از بی‌توجهی و خرابی وجود دارد نشان می‌دهد ساکنین آن محله احساس آسیب‌پذیری بیشتری دارند و از مشارکت و محافظت اجتماع خود کنار کشیده‌اند. بنابراین، نظم و کنترل اجتماعی در آنها بسیار پایین است. این شاخص‌ها می‌توانند زمینه ایجاد جرم را فراهم کنند زیرا نشانه‌هایی هستند که ساکنین علاقه‌ای به مواجهه با

علوم سیاسی، سال چهارم، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۹.

صالحی، اسماعیل، (۱۳۸۸)، نقش شهرسازی در پیشگیری از رفتارهای ناهنجار شهری، نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، شماره ۳۹. فلسون، مارکوس، کلارک، رونالد وی، (۱۳۸۷)، فرصت و بزهکاری، نگرشی کاربردی برای پیشگیری از بزهکاری، ترجمه محسن کلانتری و سمیه قزلباش، چاپ اول، زنجان، نشر دانش. کلانتری محسن، (۱۳۸۰)، بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران، پایان نامه دوره دکتری رشته جغرافیا، گرایش برنامه ریزی شهری، راهنما دکتر محمدتقی رهنمایی، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.

کلانتری، محسن و توکلی، مهدی، (۱۳۸۶)، شناسایی و تحلیل کانونهای جرم‌خیز شهری، فصلنامه مدیریت و پیشگیری از جرم، نشریه پلیس پیشگیری نیروی انتظامی، سال دوم، شماره دوم. کلانتری، محسن، (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، سال دوم شماره ۳.

Anklesaria, S., (2002), 'Improving Urban Shanty Towns' Architecture Week, 21 August 2002.  
Atlas, R., (1999), Environmental Design that Prevents Crime, the construction specifier, Atlas Safety & Security Design. Santamonica.  
Bennett, T., (1995), Identifying, Explaining and Targeting Burglary Hot Spots, European Journal on Criminal Policy and Research, Vol.3, Issue 3, pp.113-123.  
Benton- short, Lisa and Short, John Rennie, (2008), cities and Nature, Rutledge, New York.  
Bottoms, A E and Wiles, P., (1997), Environmental criminology. In The Oxford Handbook of Criminology, (eds) Maguire,

صورت طرح‌های کوتاه‌مدت، میان مدت و بلند مدت باید اجرا گردد. علاوه بر این، اتخاذ راهبردهای مناسب مقاوم‌سازی فضاهای کالبدی این محدوده‌ها در برابر بزهکاری گام اساسی دیگری برای کاهش جرم در این مناطق است. البته، به عنوان یک راه‌حل مقطعی و کوتاه‌مدت و با توجه به بحرانی بودن وضعیت بزهکاری در این مناطق می‌توان برنامه منظم کنترل انتظامی و اعزام گشت‌های تخصصی با توجه به نوع و میزان جرایم در این حوزه‌ها اجرا نمود. به منظور حضور پررنگ‌تر پلیس در این دو منطقه ضرورت دارد واحدهای انتظامی در موقعیت‌های مناسب مکان‌یابی گردند و برخی تسهیلات و تجهیزات شهری همچون نورپردازی مناسب معابر و خیابان‌ها و حصارکشی ساختمان‌های متروکه انجام گیرد.

#### منابع

پوراحمد، احمد و رهنمایی، محمدتقی و کلانتری، محسن، (۱۳۸۲)، بررسی جغرافیایی جرایم در شهر تهران، پژوهشهای جغرافیایی، شماره ۴۴. تقوایی، مسعود، (۱۳۸۹)، بررسی و مقایسه شاخصهای شش گانه جرم در سطح مناطق مختلف شهر شیراز، جغرافیا، شماره ۲۶. رضازاده، راضیه، خبیر، سولماز، (۱۳۸۹)، بررسی رویکردهای موقعیتی پیشگیری از جرم از منظر معماران و طراحان شهری، فصلنامه آبادی، سال بیستم، شماره ۳۱. زندگی آبادی، علی، رحیمی نادر، حسین، (۱۳۸۹)، تحلیل فضایی جرم در شهر کرج (با استفاده از GIS)، فصلنامه حقوق مجله دانشکده حقوق و

- Myrkhilili, M; (2008), urban development and the necessary condition of crime prevention, *Journal of Law, Faculty of Law and Political Science*, Vol. 38, No. 3.
- Nasar, J L and Fisher, B.,(1993), 'Hot spots 'of fear and crime: a multi-method investigation. *Journal of Environmental Psychology*13, 187–206.
- Nassiri, M., (2003), drug addiction and its relation to jobs employment, *Quarterly of Geographical Research*, No. 70.
- Newman, O., (1973), *Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design*. New York: Macmillan.
- Rabbani, R; Varesi, H.R; Taheri, Z; (2009), an analysis of the main causes of the Informal Settlement areas of the Isfahan city Case Study: Arznan area and Dark, *Geography and Development*, No. 13.
- Robinson, M., (1996), *The Theoretical of CPTED 25 years of Responses to C. Ray Jeffry*, edited by: William /auger and Freda Adler, *Appalachian State University-Department of Political Science and Criminal Justice*.
- Schmid, C F, (1960), urban crime areas: part I. *American Sociological Review* 25,224–237.
- 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.
- Taghvaei, M., (2010), review and compare the six indicators in different areas of Shiraz, *Geography (Journal - Iran Geography Research Forum)*, Vol. 8, No. 26.
- Walter, E.V., (1972), *Dreadful Enclosures: Detoxifying an Urban Myth*. Unpublished paper cited in Damer, S. 1974.
- Weisburd, D., (2004), *Criminal Careers of Places: a Longitudinal Study*, U.S. Department of Justice, National Institute of Justice.
- White, C R, (1932), the relation of felonies to environmental factors in Indianapolis. *Social Forces* 10, 498–509.
- Wilson, J.Q., and G.L. Kelling, (1982), "Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety." *Atlantic Monthly*, March, 29–38.
- Zanghi Abadi, A; Rahimi Nader, H; (2010), spatial analysis of crime in the city of Karaj (using GIS), *Journal of Law, Faculty of Law and Political Science*, Vol. 40, No. 2.
- R Moran and R Reiner. Clarendon Press, Oxford.
- Bratton, W., Knobler, P,(1998), *Turn around: How Americans Top Cop, Reversed the Crime Epidemic*, New York, NY, Random House.
- Chi pun chung, Edward,( 2005),use of GIS in campus crime analysis: A case study of the university of Hong Kong. For the degree of master of geographic information systems at the university of Hong Kong.
- Cozens P M.,(2002), *Viewpoint Sustainable Urban Development and Crime Prevention Through Environmental Design forthe British City. Towards an Effective Urban Environmentalism for the21st Century*, *Cities*, Vol. 19, No. 2, pp. 129–137.
- Damer, S, (1974), Wine alley. The sociology of a dreadful enclosure. *Sociological Review* 22, 221–248.
- Datta, S. (ed.), (1990), *Third World Urbanization*. Stockholm, Sweden: HSFR.
- Hekmatnia , H; Afshani, S.A; (2010), *Informal Settlement and Social Crimes Case Study: City of Yazd*, *Human Geography Research Quarterly*, No. 72.
- Home Office, (2003), *Home Office Crime Reduction toolkits in:* [http. Crime reduction.gov.uk/toolkits/index.html](http://CrimeReduction.gov.uk/toolkits/index.html).
- Hopkins, M, (2004), *Targeting Hot Spots of Alcohol Related Town Centre Violence: a Nottingham Shire Case Study*, *Security Journal*, Vol.7, Issue 4, pp.53-66.
- Karghar, B; (2007), *Informal Settlement and urban security*, *Geography (Journal - Iran Geography Research Forum)*, Vol.5 No, 14-15.
- Lottier, S, (1938), *Distribution of criminal offences in sectional regions*. *Journal of Criminal Law and Criminology* 29,329–344.
- Lupton, D.,(1999), *Dangerous places and the unpredictable stranger: constructions offear of crime*. *Australian and New Zealand Journal of Criminology* 32(1), 1–15.
- McCollister, Kathryn E., French, Michael T, Fang, Hai, (2010), *the cost of crime to society: New crime-specific estimates for policy and program evaluation Drug and Alcohol Dependence* 108 (2010) 98–109.
- Mousavi, S.Y, (1999), *sociological urban crime*, *Journal of Political Information - economic*, No. 143-144.

# Geographical Analysis of Hotspots of the Drug-Related Crimes in the City of Kermanshah

Z. Pishgahifard. M. Kalantari. F. Parhiz. E. Haghpanah

Received: 15 September 2010 / Accepted: 14 May 2011, 19-22 P

## Extended abstract

### 1-Introduction

Kermanshah is one of those cities which face many problems of urban development in the course of the past two decades. The spatial, anatomical, and social conditions of this city caused the statics of crimes to increase. In addition, the studies show that drug-related crimes are statistically more than other social abnormalities. Therefore, it is required that the local conditions of these crimes is identified in Kermanshah using modern technologies and based on scientific methods, in order to take practical and executive measures to remove such conditions or reduce the effects of such situations.

This research, thus, aims to identify and analyze the spatial organization of social abnormalities of drug-related crimes in the city of Kermanshah using statistical models and geographical data system.

### 2-Theoretical bases

Upon physical and social development of cities, and changing to socially and culturally inhomogeneous population, the rate of urban abnormalities, especially in central areas and fringes of cities, has increased accordingly. Urban crimes cause many personal, social, and national damages. Therefore, different studies have been conducted based on theoretical systems to research the social, economic, geographical and even psychological cause of the emergence and increase of such social abnormalities in big cities. For this purpose, hypotheses and practical models have been provided to study the different aspects of such abnormalities. The interface of these theories is the importance given to the role of environment in delinquency and also its impacts on prevention of crimes. One of

---

#### Authors

**Z. Pishgahifard**

Associate Professor of Political Geography, University of Tehran, Tehran, Iran

**M. Kalantari**

Associate Professor of Geography and Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

**F. Parhiz** (✉)

M.A. of Geography and Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran  
e-mail: Faryad.Parhiz@yahoo.com

**E. Haghpanah**

M.A. of Geography and Urban Planning, University of Zanjan, Zanjan, Iran

the prominent theories in this field is the notion of "Hotspots of Crime ", defined as follows: a geographical location in which the occurrence of crime is more than average rate, or a region in which crime is more concentrated in comparison to the distribution of crime in the whole area.

### 3-Discussion

According to the findings of the research, the most important hotspot of drug-related crimes is the unofficially settled neighborhood of Jafarabad and Rashidi region in the southeast of Kermanshah. The spatial distribution of the studied crimes in the city of Kermanshah has a concentrated and cluster model; this means that in certain regions of this city, crime has been concentrated, and many areas are clean in terms of delinquency and commitment of crimes. The higher share of residential and commercial users existing in the said neighborhoods has significant impacts on the increase of crime in these regions of the city of Kermanshah. On the other hand, no occupation or profession is practiced in relation to the needs of the citizens of these regions or for giving services regarding the residential and commercial use of these two neighborhoods. There is also a great need to some services in these regions, including health services, public utilities, cultural services, and police services. Therefore, the uses of the urban lands may be effective in and pave the way for the commitment of crimes. On the other hand, there are some local characteristics, which may be criminally deterrent.

Moreover, there is a direct relation between population density in these areas, and the rate of crimes, in such a way that the relative density of population in these areas is highly more than that of other

regions of Kermanshah. As a result, the rate of crime is more than that of other areas.

### 4-Conclusion

The most important hotspot of drug-related crimes is the unofficially settled regions of Jafarabad and Rashidi (southeast of the city) in the city of Kermanshah. The spatial distribution of crimes in the city of Kermanshah has a concentrated and cluster model. Among drug-related crimes, the crime of drug abuse, with 404 cases equal to 47.15 percent of the total drug-related crimes, is the most frequent crime; and drug trafficking, with 52 cases equal to 6.06 percent of the total crimes, is the least frequent crime. The high density of residential and commercial use of these two neighborhoods and lack of those land-uses to meet the needs of the citizens of these regions have great impacts on the geographical distribution of the type and rate of crimes and formation of spatial models of crimes in the said regions. Moreover, there is a direct relation between the population density of these regions and the rate of crime commitment.

### 5-Suggestions

5-1- Preventing the uncontrolled vertical and horizontal urban development.

5-2- Construction of towns and small estates to prevent the unreasonable expansion of big cities.

5-3- Preventing marginalization.

5-4- Locating and establishment of police stations in the regions with higher concentration of crimes in cities.

5-5- Inviting people to participate in the prevention of crimes and ensuring social security.



5-6- Controlling some special regions with closed-circuit cameras.

**Key words:** spatial-local patterns, Hotspot, drug-related crimes, Kermanshah.

### References

- Anklesaria, S. (2002), 'Improving Urban Shanty Towns' Architecture Week, 21 August 2002.
- Atlas, R. (1999), Environmental Design that Prevents Crime, the construction specifier, Atlas Safety & Security Design. Santamonica.
- Bennett, T. (1995), Identifying, Explaining and Targeting Burglary Hot Spots, European Journal on Criminal Policy and Research, Vol.3, Issue 3, pp.113-123.
- Benton- short, Lisa and Short, John Rennie. (2008), cities and Nature, Rutledge, New York.
- Bottoms, A.E and Wiles, P. (1997), Environmental criminology. In The Oxford Handbook of Criminology, (Eds) Maguire, R Moran and R Reiner. Clarendon Press, Oxford.
- Bratton, W., Knobler, P.(1998), Turn around: How Americans Top Cop, Reversed the Crime Epidemic, New York, NY, Random House.
- Chi pun Chung, Edward, (2005), use of GIS in campus crime analysis: A case study of the University of Hong Kong. For the degree of master of geographic information systems at the university of Hong Kong.
- Cozens P M., (2002), Viewpoint Sustainable Urban Development and Crime Prevention through Environmental Design forthe British City. Towards an Effective Urban Environmentalism for the 21st Century, Cities, Vol. 19, No. 2, pp. 129-137.
- Damer, S. (1974), Wine alley. The sociology of a dreadful enclosure. Sociological Review 22, 221-248.
- Datta, S. (ed.), (1990), Third World Urbanization. Stockholm, Sweden: HSFR.
- Felson, M., Clarke, R V. (2008), opportunity & criminal applicable way for preventing criminal, translation Mohsen Kalantari and Spmayeh Ghezelbash, first edition, Zanjan, Knowledge Publications.
- Hekmatnia, H; Afshani, S.A. (2010), Informal Settlement and Social Crimes Case Study: City of Yazd, Human Geography Research Quarterly, No. 72.
- Home Office. (2003), Home Office Crime Reduction toolkits in: [http. Crime reduction.gov.uk/toolkits/index.html](http://CrimeReduction.gov.uk/toolkits/index.html).
- Hopkins, M. (2004), Targeting Hot Spots of Alcohol Related Town Centre Violence: a Nottingham Shire Case Study, Security Journal, Vol.7, Issue 4, pp.53-66.
- Kalantari, M and Ghezelbash, S and Jabari, K. (2009), analyzing city criminal space by using of kernel estimation model, under study Violence crimes, struggle in Zanjan, Nazm VA Amniyat-e Entezami Quarterly, Vol.2, and No.3.
- Kalantari, M and Tavakoli, M., 2007, recognizing & analyzing city criminal focuses, the chapter of preventing crime studies , police force publication, Vol2, No.2.
- Karghar, B. (2007), Informal Settlement and urban security, Geography (Journal - Iran Geography Research Forum), Vol.5 No, 14- 15.
- Lottier, S. (1938), Distribution of criminal offences in sectional regions. Journal of Criminal Law and Criminology 29,329-344.
- Lupton, D. (1999), Dangerous places and the unpredictable stranger: constructions offear of crime. Australian and New Zealand Journal of Criminology 32(1), 1-15.

- McCollister, Kathryn E., French, Michael T, Fang, Hai. (2010), the cost of crime to society: New crime-specific estimates for policy and program evaluation *Drug and Alcohol Dependence* 108 (2010) 98–109.
- Mousavi, S.Y. (1999), sociological urban crime, *Journal of Political Information - economic*, No. 143-144.
- Myrkhilili, M. (2008), urban development and the necessary condition of crime prevention, *Journal of Law, Faculty of Law and Political Science*, Vol. 38, No. 3.
- Nasar, J L and Fisher, B. (1993), 'Hot spots 'of fear and crime: a multi-method investigation. *Journal of Environmental Psychology* 13, 187–206.
- Nassiri, M. (2003), drug addiction and its relation to jobs employment, *Quarterly of Geographical Research*, No. 70.
- Newman, O. (1973), *Defensible Space: Crime Prevention through Urban Design*. New York: Macmillan.
- Pourahmad, A; Rahnamaei, MT; Kalantari, M, *Geographic Investigation of crime in Tehran, Human Geography Research Quarterly*, No. 44.
- Rabbani, R; Varesi, H.R; Taheri, Z. (2009), an analysis of the main causes of the Informal Settlement areas of the Isfahan city Case Study: Arznan area and Dark, *Geography and Development*, No. 13.
- Rezazadeh, R and Khabir, S. (2010), investigating situational procedure for preventing crime from aspect of city architect & designers, *Abadi*, Vol20, No.66.
- Robinson, M. (1996), *The Theoretical of CPTED 25 years of Responses to C.* Ray Jeffry, edited by: William /auger and Freda Adler, *Appalachian State University-Department of Political Science and Criminal Justice*.
- Salehi, E. (2009), building role, environmental theory, in preventing rough behavior city, the publication of building & architecture new art, No.39.
- Schmid, C.F. (1960), urban crime areas: part I. *American Sociological Review* 25,224–237.
- 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.
- Taghvaei, M. (2010), review and compare the six indicators in different areas of Shiraz, *Geography (Journal - Iran Geography Research Forum)*, Vol. 8, No. 26.
- Walter, E.V. (1972), *Dreadful Enclosures: Detoxifying an Urban Myth*. Unpublished paper cited in Damer, S. 1974.
- Weisburd, D. (2004), *Criminal Careers of Places: a Longitudinal Study*, U.S. Department of Justice, National Institute of Justice.
- White, C.R. (1932), the relation of felonies to environmental factors in Indianapolis. *Social Forces* 10, 498–509.
- Wilson, J.Q., and G.L. Kelling. (1982), "Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety." *Atlantic Monthly*, March, 29–38.
- Zanghi Abadi, A; Rahimi Nader, H. (2010), spatial analysis of crime in the city of Karaj (using GIS), *Journal of Law, Faculty of Law and Political Science*, Vol. 40, No. 2.