

# تحلیل نقش تراکم جمعیت در بزه سرقت در سطح محلات شهری (مطالعه موردی: شهر کرمانشاه)

نوذر قنبری<sup>۱</sup>

استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

شهرام سعیدی

همکار مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

علیرضا زنگنه

همکار مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

جعفر معصوم پور سماکوش

استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

علی کرباسی

همکار مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۰۹/۱۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۶/۱۹

## چکیده

گسترش سریع شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه باعث شکل‌گیری کلان‌شهرهایی در قرن حاضر گردیده که به تبع موجب ازدیاد جمعیت، تراکم شهرها و صنعتی شدن هر چه بیشتر جوامع شده است. امروزه تراکم جمعیت به عنوان یکی از مسائل شهری اهمیت ویژه‌ای دارد که پیامدهای مثبت و منفی به همراه داشته است. در این میان افزایش میزان جرم و جنایت از پیامدهای منفی آن بوده که بر رفاه افراد، خانواده‌ها و میزان امنیت در جامعه تأثیرگذار بوده و موجب شده مسأله امنیت و مبارزه با جرایم در کلان‌شهرها یکی از معضلات عمده در برنامه‌ریزی به شمار رود. هدف این پژوهش تحلیل رابطه بزه سرقت و تراکم جمعیت در سطح محلات شهری، شهر کرمانشاه است. روش تحقیق بکار رفته توصیفی-تحلیلی بوده و جامعه آماری پژوهش شامل اطلاعات جمعیتی بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۰ در سطح محلات شهر کرمانشاه و جرایم ارتكابی مرتبط با بزه سرقت، که در سال ۱۳۹۰ در سطح شهر کرمانشاه به وقوع پیوسته، می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از قابلیت نرم افزارهای Arc/GIS و SPSS استفاده شده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که توزیع فضایی بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه از الگوی خوشه‌ای و متمرکز پیروی می‌کند و بین تراکم جمعیت و بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه رابطه‌ای با فاصله اطمینان  $p < 0/05$  وجود دارد و بین مساحت جغرافیایی هر محله و بزه سرقت در آن محله رابطه‌ای وجود ندارد.

واژگان کلیدی: تراکم جمعیت، جرایم ارتكابی، کرمانشاه، بزه سرقت، سیستم اطلاعات جغرافیایی «GIS».

## ۱- مقدمه

یکی از ویژگی‌های قرن بیستم، افزایش جمعیت شهرها، تمرکز منابع، سرمایه، امکانات و خدمات شهری در شهرهای بزرگ است (Asayesh, 2001:94). با گسترش فیزیکی و اجتماعی شهرها و تبدیل شدن آنها به مراکز ناهمگن جمعیتی، اجتماعی و فرهنگی، افزایش میزان ناهنجاری‌های شهری و همچنین افزایش ناهمگنی جمعیتی، اجتماعی و فقر اقتصادی، زمینه بروز آسیب‌های شهری و رشد لجام‌گسیخته ناهنجاری‌ها را در شهرها فراهم آمده است (Nassiri, 2003:91). تبعات متعدد و منفی این افزایش، مسئله تنظیم روابط سالم انسانی ساکنان این شهرها با محیط زندگی‌شان را با دشواری روبرو ساخته و سبب می‌شود که نظام اجتماعی از جهت ایفای کارکردهای بنیادی و حقیقی خود دچار ابهام یا مانع گردد (موسوی، ۱۳۷۸: ۸۴). این امر موجب شده مسأله امنیت و مبارزه با جرایم در کلان‌شهرها یکی از معضلات عمده در برنامه‌ریزی به شمار رود (هدایتی و عباسی، ۱۳۸۸: ۱۷۸).

اغلب در محافل انتظامی، دادگستری و حتی در برخی محافل علمی- دانشگاهی شاهد این مسأله هستیم که جهت بیان میزان وقوع جرایم در مناطق و شهرهای مختلف، تنها به اعلام صرف تعداد وقوع جرایم مختلف و تعداد مجرمین و دستگیرشدگان آن مناطق بسنده می‌گردد و براساس همین اعداد و ارقام به مقایسه و ارزیابی میزان جرایم و مجرمین آن مناطق با مناطق دیگر پرداخته می‌شود، بدون توجه به این‌که تنها بیان تعداد وقوع جرایم و مجرمین بدون در نظر گرفتن جمعیت آن مناطق و شهرها اعتبار و اطمینان علمی لازم جهت ارزیابی و مقایسه در مورد مناطق مختلف را نخواهد داشت. در این‌جاست که توجه به مسأله تراکم جمعیت اهمیت یافته و به اعداد و ارقام صرف در این زمینه اعتبار بخشیده و به آنها قدرت ارزیابی و مقایسه با شهرها و مناطق مختلف را می‌دهد (بیانلو، منصوریان، ۱۳۸۵: ۳۰). از این رو در زمینه پیدایش و افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی در محیط‌های شهری بزرگ، سیستم‌های نظری 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. آنچه وجه مشترک این تئوری‌ها تلقی می‌گردد اهمیتی است که برابر افزایش جمعیت مناطق موسوم به شهرها قائلند و تکیه بر مشکلاتی است که در این مناطق در اشکال مختلف از جمله جرایم شهری به ظهور رسیده است. در واقع دیدگاه‌های جمعیتی درباره ناهنجاری‌های شهری در این خلاصه می‌گردد که تمرکز و تراکم جمعیت در شهرها منجر به پدیدآمدن و گسترش انواع مسائل اجتماعی شده است که مهم‌ترین بعد آن جرایمی است که ویژگی شهری دارد. به عبارت دیگر، هر قدر جمعیت و فعالیت‌های فیزیکی و انسانی در شهرها بیشتر می‌شود احتمال بروز انواع ناهنجاری‌های شهری در آنها افزایش می‌یابد (موسوی، ۱۳۷۸: ۹۱). از این رو نیاز به انتخاب رویکرد مناسب برای مقابله با کجروی‌های اجتماعی یک ضرورت در مقطع کنونی محسوب می‌شود. مهم‌تر این‌که توسعه مرزهای دانش فرصتی مناسب برای برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران برقراری نظم و امنیت فراهم آورده است تا با تکیه به این پیشرفت‌ها، نسبت به انتخاب رویکردها و شیوه‌های مناسب برای مقابله با بزهکاری اقدام نمایند و در نوع اقدام و مأموریت‌های پلیسی خود بازنگری کنند. امروزه تحلیل‌های عددی و رقومی در

مجموعه علوم و فنون انتظامی به نحو موثری بکار گرفته می‌شود. از آن‌جا که رفتار انسانی به دلیل پیچیدگی و یا ابهام موجود در آن، همواره در معرض حدس و گمان است، دانش بشری در طول رشد و توسعه خود توانسته است روش‌های بسیار موثری را برای غلبه بر نادانسته‌های مخفی خود در این ارتباط ارائه دهد از جمله روش‌های که در محیط GIS انجام می‌گیرد و به تحلیل‌گران کمک می‌کند تا الگوهای عمومی بزهکاری را درک کنند. به این ترتیب با استفاده از سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌توان الگوهای فضایی مکان‌ها را به تصویر کشید و تصویری از خوشه‌بندی فضایی احتمالی، ناهمگنی‌ها و دگرگونی‌های آن در طول زمان به دست آورد. با استفاده از تحلیل فضایی داده‌ها در محیط (GIS) به عنوان ابزار تحلیل اکتشافی، امکان آزمودن داده‌ها با دقت بالا فراهم می‌شود و این شیوه-ایی برای ارابه دیدگاه‌های نوین یا شناسایی الگوهای فضایی پیش‌بینی نشده است (اک و همکاران، ۲۰۰۵: ۹۱).

در کشور ما تعداد بزهکاری و جرم در حوزه‌های شهری بسیار بالاتر از نقاط دیگر است. در این میان شهر کرمانشاه به عنوان یکی از بزرگ‌ترین شهرهای غرب کشور، دارای آمار بالای ناهنجاری است. این شهر طی چند دهه اخیر از لحاظ جمعیت، گسترش فضایی و فعالیت‌ها رشد سریع و شتابانی داشته است. به نظر می‌رسد مهم‌ترین پیامد منفی الگوی رشد شهر کرمانشاه، عدم تناسب بین تعداد جمعیت، ساختار فضایی- کالبدی و امکانات این شهر و گسترش بدون برنامه و طرح باشد. آمارهای موجود حاکی از آن است که نرخ بزه سرقت تقریباً در همه استان‌ها رو به فزونی است. در استان کرمانشاه نیز به تبع این قضیه بزه سرقت، آماری رو به فزونی دارد که در سال ۱۳۸۵ میانگین نرخ سرقت در هر یکصد هزار نفر جمعیت استان کرمانشاه برابر با ۹۰/۷ بوده است و در سال ۱۳۸۷، ۳۱ استان در سطح کشور تعریف شده که بر مبنای کشفیات، رتبه سرقت استان کرمانشاه ۱۱ بوده است (همایش فرماندهان انتظامی استان‌های کل کشور، ۱۳۸۸) که به تبع آن کلان‌شهر کرمانشاه نیز به دلیل شرایط خاص فضایی، کالبدی، اجتماعی، دارای آمار بالای بزه سرقت می‌باشد.

با توجه به آنچه گفته شد، این پژوهش بر آن است که رابطه بزه سرقت و تراکم جمعیت در سطح محلات شهری شهر کرمانشاه را بررسی کند از همین رو پرسش‌های که در این پژوهش کوشیده‌ایم به آنها پاسخ دهیم، عبارتند از:

- آیا رابطه‌ای بین تراکم جمعیت و میزان بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه وجود دارد؟
- آیا رابطه‌ای بین مساحت محلات و میزان بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه وجود دارد؟

## ۲- مفاهیم و تعاریف تحقیق

### ۱-۲- جرم، بزه یا بزهکاری

برخی از حقوق‌دانان معتقدند نقض قانون هر کشوری در صورتی که انجام وظیفه یا اعمال حقی آن را تجویز نکند، مستوجب مجازات هم باشد «جرم» نامیده می‌شود. برخی دیگر هر فعل یا ترک فعلی را که نظام صلح و آرامش اجتماعی را مختل سازد و قانون نیز برای آن مجازاتی تعیین کرده باشد، جرم می‌دانند (دانش، ۱۳۶۶: ۴۴). در نگاهی کلی، جرم شامل رفتاری است مخالف نظم اجتماعی که مرتکب آن را در معرض مجازات یا اقدامات تأمینی (تربیتی، مراقبتی و درمانی) قرار می‌دهد (گلدوزیان، ۱۳۶۹: ۱۴۳).

## ۲-۲- سرقت

سرقت تعریف ساده‌ایی دارد مانند ربودن خدعه‌آمیز مال غیر، برداشتن چیزی از دیگری بدون اطلاع و رضایت وی و بالاخره از نظر قانون سرقت تنها وقتی روی داده است که شیئی موضوع جرم بدون آگاهی و بر خلاف میل صاحب آن از تصرف دارنده قانونی آن به تصرف عامل جرم درآید و لازمه این عمل گرفتن، برداشتن و یا کش رفتن است (ولیدی، ۱۳۸۵: ۱۵۳).

## ۲-۳- تراکم جمعیت

مفهوم تراکم جمعیت که حاکی از رابطه بین تعداد افراد و فضای تحت اشغال آن‌ها می‌باشد، یکی از مفاهیم جغرافیای جمعیت می‌باشد که به وسیله جغرافیدانان به کار برده شده است (ساروخانی، ۱۳۷۵: ۱۶۳).

## ۲-۴- سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)

سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به مجموعه سازمان یافته‌ای از سخت‌افزار، نرم‌افزار، اطلاعات و نیروی انسانی متخصص گفته می‌شود که به منظور کسب، ذخیره، بهنگام‌سازی، پردازش، تحلیل و ارائه کلیه اطلاعات جغرافیایی طراحی و ایجاد شده است (حبیبی و پوراحمد، ۱۳۸۶: ۱۶). «سامانه»، «داده» و «تحلیل» مهم‌ترین مفاهیم در سامانه اطلاعات جغرافیایی است. این سامانه از اجزاء منسجمی تشکیل یافته است که هر یک برای تأمین هدف خاصی طراحی شده است، اطلاعات موجود در این سامانه به دو دسته تقسیم می‌شود: اطلاعات توصیفی یعنی اطلاعات غیرفضایی و غیرمکانی در مورد پدیده و اطلاعات فضایی که ارتباط با موقعیت و مکان یک پدیده دارد (رجبی، ۱۳۷۹: ۱۱) و می‌توانند در محیط این سامانه نگهداری و بازیابی شوند. همچنین این سامانه با قدرت تجزیه و تحلیل خود، امکان برقراری ارتباط منطقی بین داده‌های فضایی و غیرفضایی را دارد و این مهم‌ترین ویژگی GIS است که آن را از سایر سامانه‌های اطلاعاتی متمایز می‌سازد (فرهادی، ۱۳۷۸: ۸۹).

## ۳- چارچوب نظری تحقیق

### ۳-۱- جغرافیای جرایم شهری

هر فرد در قالب زمان و مکان مشخصی زندگی می‌کند و با توجه به کنش‌های فردی و اجتماعی خود درگیر با مکان‌های خاص و در تعامل با کسانی است که به شیوه اجتماعی با او زندگی می‌کنند، بنابراین ایفای کارکردهای اساسی او و همچنین تأثیر متقابل بین فرد، اجتماع و محیط پیرامون او در این فضا قرار دارد. 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 جغرافیای شهری افزوده شده است چارچوب عملی برای تحلیل فضایی و مکانی جرم و مطالعه رابطه ناهنجاری‌ها با فضا و زمان را در محدوده شهرها فراهم می‌نماید. به طور کلی در این مطالعات چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی محل ارتکاب جرایم و

<sup>1</sup>. Geographical Information System.

شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم‌خیز، پیش‌بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر فراهم می‌شود. در نهایت این اطلاعات به شکل موثری می‌تواند به کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش ایمنی کمک نماید (کلانتری، ۱۳۸۰: ۶۴).

### ۲-۳- نظریه‌های بوم‌شناختی و جمعیتی

چارچوب نظری مورد استفاده در این پژوهش عمدتاً بر اساس نظریه بوم‌شناختی و جمعیت‌شناختی مکتب شیکاگو می‌باشد که توسط جامعه‌شناسانی چون پارک و برگس مطرح گردید. آنها در تبیین انحرافات اجتماعی بر متغیرهایی که با پدیده شهرنشینی ارتباط داشت (نظیر زبان، قومیت، مهاجرت، حوزه‌های سکونتی و تراکم جمعیت) تمرکز نمودند. جامعه‌شناسان مکتب شیکاگو از آغاز قرن بیستم برخی از رفتارهای انحرافی نظیر خودکشی، طلاق و فحشاء را در شهر شیکاگو مورد بررسی قرار دادند و هدفشان درک تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی مانند سن، بعد خانوار، تراکم و مهاجرت و عوامل بوم‌شناختی نظیر قومیت، نژاد و محل سکونت بود. آنها بر بی‌سازمانی اجتماعی تأکید نموده و جرم و بزهکاری را مورد مطالعه ویژه قرار دادند (احمدی، ۱۳۸۳: ۶۳). با توجه به تأکید عمده‌ایی که این نظریه‌ها بر مسأله تراکم جمعیت، حجم جمعیت و عوامل بوم‌شناختی و تأثیر هر یک از آنها بر میزان وقوع جرم و حتی نوع جرایم دارند، به روشنی می‌توان اذعان نمود که نزدیک‌ترین و مستقیم‌ترین نظریه‌ای که می‌تواند برای تبیین رابطه بین تراکم جمعیت با میزان و نوع جرم مورد استفاده قرار گیرد نظریات بوم‌شناختی و جمعیت‌شناختی مکتب شیکاگو می‌باشد.

"برگس" یکی از صاحب‌نظران اصلی این مکتب معتقد بود که توسعه شهر همانند دواير متحدالمرکزی شکل می‌گیرد که در هر یک از این دایره‌ها فعالیت خاصی در جریان است (شیعه، ۱۳۸۶: ۶۰). "برگس" بر این باور است که در منطقه انتقالی (منطقه ۲) به دلیل سطح بالای تحرک جمعیت، میزان بالای مهاجرت، ویرانی خانه‌ها و تراکم جمعیت، بالاترین میزان جرم و بزهکاری مشاهده می‌شود. این منطقه در یک دایره سکونتگاهی در مجاورت مرکز شهر که منطقه‌ای تجاری است قرار دارد. در مقابل، آخرین دایره سکونتگاهی کلان‌شهر که دایره پیرامون شهر می‌باشد با پایین‌ترین میزان جرم و بزهکاری مواجه است، عدم ثبات جمعیتی و بوم‌شناختی در منطقه انتقالی موجب تخریب توانایی کارکردهای نهادهای اجتماعی از قبیل خانواده و کنترل رفتار ساکنین می‌شود (احمدی، ۱۳۸۳: ۶۲). "پارک" معتقد است که نواحی شهری از پیشرفت و بهبود انگیزه‌های ساکنین جلوگیری نموده و باعث رواج انحرافات اجتماعی می‌گردد. سازمان فیزیکی شهر تأثیری عمیق بر الگوهای فرهنگی- اجتماعی زندگی شهری می‌گذارد (Sucher, 1987: 38).

یکی از پیش‌فرض‌های اساسی "پارک" و "برگس" این است که آن دسته از حوزه‌های درون شهرهای تجاری و صنعتی که به لحاظ اجتماعی دچار بی‌سازمانی اجتماعی شده‌اند ارزش‌ها و سنت‌های بزهکارانه و جنایی را توسعه می‌دهند (احمدی، ۱۳۸۳: ۶۱).

### ۳-۳- جرم‌شناسی محیطی

با تأمل در مطالعات پیشین جغرافیای بزهکاری می‌توان دریافت در این بررسی‌ها تأکید بیشتر بر عوامل محیط طبیعی (آب و هوا، باد، دما، کوه، دریا، دشت، عرض جغرافیایی و...) و تأثیر آن بر انسان و رفتار او بوده است، در حالی که در تحقیقات کنونی عوامل مربوطه به محیط انسانی (اجتماعی) و شرایط اقتصادی و اجتماعی - فرهنگی که انسان را در بر گرفته، بیشتر مورد توجه است. طبق عقیده غالب، جرم قبل از آنکه پدیده‌ای جبرگرایانه و ناشی از عوامل قطعی و غیرقابل تغییر محیط طبیعی باشد، پدیده‌ای اجتماعی و متأثر از شرایط اقتصادی اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه و مکان جرم می‌باشد (کلانتری، ۱۳۸۰: ۵۱). رویکرد جبرگرایانه به محیط طبیعی در تلاش‌های بعضی از محققین معاصر که در صدد دستیابی به همبستگی محیط جغرافیایی و جرم برآمده‌اند نیز وجود دارد. به عنوان نمونه "کنله" و "گری" به کمک آمار به ثبت رابطه بزهکاری و محیط جغرافیایی پرداخته‌اند. به نظر "کنله" جرم از ناحیه‌ی انسان به طور انتزاعی قابل تصور نیست. انسان فرزند محیط است و خواه ناخواه اعمال او از تأثیر محیط دور نیست. او با استفاده از آمار جرایم و بیان نظریه (قانون حرارت) به این نتیجه رسید که اراده آزاد وجود ندارد و اگر یافت شود قابل لمس نیست (کامران نیا، ۱۳۸۵: ۱۸). اما در خصوص عوامل انسان ساخت مؤثر بر پیدایش جرم هر چند که این بحث خود بی‌ارتباط با محیط طبیعی نیست و هیچ محیط انسان ساختی را نمی‌توان به صورت مستقل و بی‌نیاز از محیط طبیعی تصور کرد، ولی مباحث آن واجد ویژگی‌هایی است که می‌توان آن را به صورت نسبتاً مستقل مورد بررسی و مطالعه قرار داد. دگرگونی سریع محیط، یکی از ویژگی‌های بنیادی زمان ماست، هر روز شهرها و محله‌ها و بناهای جدیدی ساخته می‌شوند. قرارگاه‌های کالبدی برخی الگوهای رفتاری و تنش‌های اجتماعی نوینی را بر ساکنین خود تحمیل می‌کنند و یا برخی الگوهای رفتاری و نقش‌های اجتماعی را تقویت و برخی دیگر را تضعیف کرده و به طور خلاصه جهت و ابعاد جدیدی به رفتار ساکنین خود می‌بخشند (همان: ۱۸).

از اواسط قرن نوزدهم، ترسیم نقشه‌های توزیع و جمعیت‌شناختی جرم آغاز شده است. به نوشته "گارلند" (۱۹۹۷) در سراسر قرن نوزدهم مطالعات مستمر و طولانی در مورد «مکان‌های خطرناک» صورت پذیرفته است. مکتب اثبات‌گرا به دنبال تعمیم دادن خصایص اجتماعی، بیولوژیکی و روان‌شناختی مجرمان شناخته شده می‌باشد، و پس از آن به جای تنبیه، خواهان آموزش است. در حقیقت، "دل‌کارمن" و "روبینسون" نوشته‌اند که در آمریکای قرن نوزدهم، بزهکاران جنایی بیمارگونه و مریض بوده‌اند. در آن زمان چنین دیدگاهی در سراسر اروپا غالب بود و به مدت بیش از یکصد سال تفکر مسلط جرم‌شناختی بوده است. با وجودی که نقش این نگرش به چالش کشیده شده است، اما عده‌ای از پژوهش‌گران بر نقش غیرمستقیم اما در عین حال بسیار مهمی تأکید کرده‌اند که این ایده‌ها در استفاده از طراحی محیطی به منظور جلوگیری از گسترش سل در آمریکا در طی دوره مصرف (اوایل دهه ۱۹۸۰- ۱۹۹۰) ایفا نموده‌اند. این ایده‌ها به طور کلی بازتاب اقدامات سلامت عمومی در طول دوره‌ای مشابه در انگلستان هستند، که خود واکنشی به اپیدمیک وبای دهه ۱۸۴۰ بوده است. "دل‌کارمن" و "روبینسون" نوشته‌اند چگونه مردم مبتلا به سل و مردمی که در رفتار جنایی مشارکت داشته‌اند هر دو به عنوان «نامطلوب» و «تهدیدکننده‌های سلامت

جامعه آمریکا) طبقه‌بندی شده‌اند (DelCarmen and Robinson, 2000:271). آنها همچنین بر این باورند که تلاش‌های صورت گرفته به منظور کنترل گسترش بیماری از طریق راهبردهای<sup>۱</sup> CPTED انجام پذیرفته بود. بر همین مبنا نوشته‌های دانشگاهی آن دو را به عنوان پیشگامان CPTED (پیشگیری جرم از طریق طراحی محیطی) در نظر گرفته‌اند.

### ۳-۴- نظریه ارتباط جرم با تراکم جمعیت

سابقه تأثیر تراکم در رفتارهای ناهنجار اجتماعی به دهه ۱۹۲۰ میلادی باز می‌گردد که بیشتر این مطالعات در دو حوزه جامعه‌شناسی و روان‌شناسی صورت گرفته است. برخی از تحقیقات نشان داده است که:

- میزان جنایت در محله‌های فقیرنشین و پرجمعیت نواحی مرکزی شهرها بیشتر است و به عکس در محله‌های مرفه‌نشین و حومه‌های کم جمعیت نرخ بزهکاری پایین‌تر است.
- همچنین بررسی‌ها نشان می‌دهد بین تراکم جمعیت و بزهکاری نوجوانان و جنایات بزرگسالان همبستگی زیادی وجود دارد.

- بین بیماری‌های روانی و تراکم جمعیت رابطه مستقیم وجود دارد.
- بین تراکم جمعیت و میزان خودکشی نیز ارتباط دیده شده است.

مطابق این نظریه، افزایش جرم و جنایت رابطه مستقیمی با افزایش تراکم جمعیت دارد. در سال ۱۹۶۸ "آنگلز" در بررسی جرایم خیابانی کالیفرنیا ارتباط بین جرم و تراکم جمعیت را اثبات نمود. وی همچنین معتقد به وجود افزایش جرم و تراکم فعالیت‌ها در خیابان‌های شهر شد (کلانتری، ۱۳۸۰: ۸۰).

### ۴- ادبیات تحقیق

سابقه شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز شهری به عنوان رویکردی علمی به دهه ۱۹۸۰ میلادی باز می‌گردد. کانون‌های جرم‌خیز 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 است. به نظر می‌رسد ایده‌های اولیه بررسی محدوده‌های جرم‌خیز شهری در نتیجه ترسیم نقشه‌های پونزی 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 وقایع مجرمانه بر روی نقشه شهر با پونز یا نمادهای رنگی بیانگر این نکته بود که توزیع بزهکاری به تمرکز و تراکم در محدوده‌ای خاص و بعضاً بخش‌های کوچکی از سطح شهر گرایش دارد. گرچه حدس فوق دور از واقعیت به نظر نمی‌رسد و احتمالاً 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 "برانتینگهام" در سال ۱۹۷۵ و ۱۹۸۱، "کرو" در سال ۱۹۷۵، "ابی" و "هریس" در سال ۱۹۸۰

<sup>1</sup>. Crime Prevention Through Environmental Design

و "پیش" در سال ۱۹۸۶ در آثار و نوشته‌های خود با ورود به بحث تراکم بزهکاری در محدوده‌های خاص شهری، تحلیل محدوده‌های جرم خیز را مطرح ساختند. لیکن 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 ایشان مطرح گردید. "شرمن" و همکارانش در مطالعه شهر مینیاپلیس دریافتند که ۵۰ درصد تماس‌های تلفنی با پلیس تنها از ۳/۳ درصد کانون‌های شهری انجام گرفته است. 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 و به ویژه در کشورهای توسعه یافته صورت گیرد. تمامی این مطالعات نتایج مشابهی در برداشت و مطالعه کانون‌های جرم‌خیز "شرمن" و همکارانش را مورد تأیید قرار داد و 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 به کار گرفته است. همچنین مجموعه پژوهش‌هایی در این زمینه با حمایت مؤسسه ملی دادگستری ایالت متحده آمریکا صورت گرفته است. همچنین مؤسسات معتبر پژوهش پیرامون شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز، مرکز کاهش بزهکاری وابسته به وزارت کشور انگلیس می‌باشد در پایگاه اینترنتی مرکز فوق نتایج چندین مطالعه موردی در این زمینه در دسترس علاقمندان قرار داده شده است. از جمله این مطالعات، تحقیقی است که در سال ۱۹۹۰ در بخش کریدون در جنوب شهر لندن انجام گرفته است. نتایج تحقیق فوق نشان می‌دهد ۱۸ درصد کل سرقت‌های انجام شده در این محدوده تنها در ۰/۶ از کل بخش فوق متمرکز شده است. پژوهش دیگر، مطالعه جرایم مرتبط با مشروبات الکلی در مرکز شهر ناتینگهام 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 مشروب‌فروشی‌ها و مراکز مصرف مشروبات الکلی (عشرت‌کده‌ها) و حضور و مراقبت بیشتر پلیسی می‌تواند موجب کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها گردد. در این زمینه پژوهش دیگری در شهر کمبریج با هدف شناسایی، تشریح و هدف‌گیری نقاط آلوده‌تر بزه سرقت در سال ۱۹۹۵ انجام شده است که با استفاده از فنون تهیه و تحلیل نقشه‌های بزهکاری و مصاحبه با بزهکاران و بزه‌دیدگان و مشاهدات مأمورین انتظامی اقدام به شناسایی و تعیین نقاط جرم‌خیز گردیده است. نتایج این بررسی نشان داد فراوانی مسیرهای دسترسی و فرار بزهکاران و نزدیکی نواحی جرم‌خیز به محل سکونت بزهکاران مهم‌ترین عامل شکل‌گیری محدوده‌های آلوده‌تر در این شهر بوده 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 (توکلی، ۱۳۸۴: ۳۶). در پژوهش دیگری که توسط «آناستازیا لاوکی تاو سایدریس، رابین لیگت و هیرویوکی هیسکی» در سال ۲۰۰۲ صورت گرفت ارتباط میان محیط فیزیکی و اجتماعی و جرم‌عبوری در امتداد خط آهن لس‌آنجلس و ایستگاه‌های



آن نشان داده شد. این پژوهش ارتباط معناداری میان بروز بزهکاری و استقرار ایستگاه‌های خط آهن و ویژگی‌های فیزیکی-اجتماعی ایستگاه‌ها و مکان‌های مجاور آنها را تأیید کرد (Sideris, 2000). همچنین در سال ۲۰۰۴ "جری راتکلیف" در مقاله‌اش فنونی را برای شناخت ترکیب فضایی و زمانی کانون‌های جرم‌خیز ارائه داد و از روش‌هایی برای شناخت سه نوع تحلیل زمانی و مکانی کانون‌های جرم‌خیز استفاده نمود. این طبقه‌بندی در یک ماتریس نشان داده شد و مثال‌های واقعی از ویژگی‌های فضایی، زمانی ماتریس کانون‌های جرم‌خیز ارائه شد. نتایج این پژوهش به فرماندهان پلیس کمک نمود تا برای مقابله با بزهکاری و تعیین یک راهبرد مناسب جهت پیشگیری از جرم اقدام نمایند (Ratcliffe, 2004). در سال ۲۰۰۵ "چای پون چانگ" با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) به تحلیل جرم در پردیس دانشگاه هنگ‌کنگ پرداخت. در این تحقیق با استفاده از نقشه‌های بزهکاری یک ابزار تحلیلی تهیه شد که توانایی کمک به مدیران و پرسنل امنیتی برای تجدیدنظر در دید سستی‌شان نسبت به جرایم را پدید آورد (Chi pun chung, 2005). علاوه بر پژوهش‌های موردی فوق و عموماً طی ۱۰ سال اخیر کتب و مقالات زیادی حاوی پژوهش پیرامون رویکرد کانون‌های جرم‌خیز به رشته تحریر درآمده است و تقریباً در اکثر کشورهای توسعه یافته چون ایالات متحده، انگلیس، استرالیا، کانادا، فرانسه، آلمان و... تحقیقاتی پیرامون این موضوع انجام شده است. در این میان مطالعات "برانتینگهام" در سال ۱۹۹۹ "اک" و همکارانش در سال ۲۰۰۰، "ران راسک" در سال ۲۰۰۰، "اسپیلمن" در سال ۱۹۹۵ و "ویسبرد" و همکارانش در سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴ و ۲۰۰۰ قابل توجه بیشتری است (توکلی، ۱۳۸۴: ۳۹).

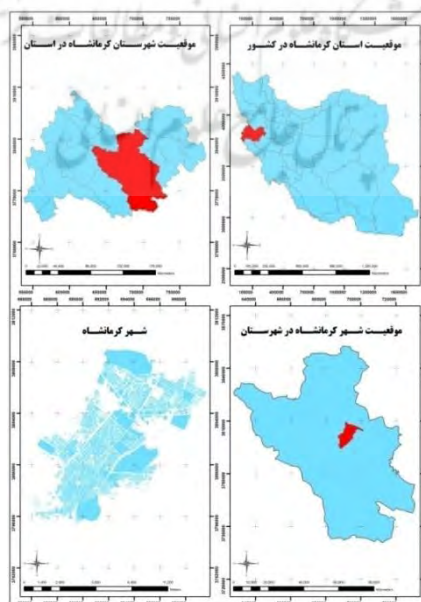
در ایران نوشته‌های نجفی ابرندآبادی در مورد جرم‌شناسی همچنین پایان‌نامه‌های کارشناسی‌ارشد و دکتری محسن کلاتری با عنوان «بررسی نقش محیط جغرافیایی در وقوع جرم: قاچاق مواد مخدر در شهر تهران» و «بررسی جغرافیای جرم و جنایت در مناطق شهر تهران» پایان‌نامه کارشناسی ارشد جلال کامران‌نیا با عنوان «تحلیل الگوهای فضایی و آینده‌نگری جرم در شهر شیراز» و پایان‌نامه کارشناسی ارشد با عنوان «فضاهای بدون دفاع» از پودراتچی قابل ذکر است که بیشتر در حیطه بررسی نقش محیط جغرافیایی در وقوع بزهکاری و با هدف تحلیل مکانی جرایم انجام شده است همچنین مصطفی احمدی در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خود در موسسه بین‌المللی علوم و مشاهدات زمینی کشور هلند با عنوان «تهیه نقشه جرم و تحلیل فضایی» در سال ۲۰۰۳ از دو روش: ارزیابی بر مبنای جرم هر ناحیه و ارزیابی جرم بر مبنای تراکم جمعیت به شناخت کانون‌های جرم در منطقه ۱۲ تهران پرداخته است. نتایج این پژوهش با روش‌های یاد شده جهت کشف مکان مناسب برای ایجاد یک پاسگاه پلیس و یا گشت‌زنی در کانون‌های جرم به منظور کاهش جرم آمده است. در میان مقالات نیز می‌توان به تحقیق بیانلو و منصوریان با عنوان رابطه تراکم جمعیت با میزان و نوع جرم در مناطق هشت‌گانه شیراز اشاره کرد نتایج این تحقیق نشان داد که بین تراکم جمعیت و سرقت‌های عادی و کیف‌قاپی رابطه معناداری وجود دارد ولی تراکم جمعیت با آدم‌ربایی و سرقت‌های مسلحانه رابطه‌ای وجود ندارد (بیانلو و منصوریان، ۱۳۸۵: ۲۹).

## ۵- روش تحقیق

با توجه به سوالات مطرح شده، در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل اطلاعات جمعیتی بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۰ در سطح محلات شهر کرمانشاه و جرایم ارتكابی مربوط به بزه سرقت (سرقت از مغازه، سرقت وسایل نقلیه، سرقت از منازل، سرقت اماکن عمومی و خصوصی، سرقت به عنف (کیف‌قاپی و شرارت) می‌باشد، که به روش تمام‌شماری و با استفاده از جرایم ثبت شده در مراکز انتظامی (سامانه ۱۱۰) طی دوازده ماه از تاریخ ۱۳۹۰/۱/۱ تا ۱۳۹۰/۱۲/۲۹ تهیه شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از قابلیت نرم افزارهای Arc/GIS و SPSS استفاده شده، در ابتدا در محیط GIS نقاط بزه سرقت بر روی بلوک‌های شهر کرمانشاه وارد شد و بانک اطلاعاتی مربوطه تهیه گردید، سپس با استفاده از آزمون‌های خوشه‌بندی (شاخص نزدیکترین همسایگی) وضعیت بزه سرقت استخراج گردید. در مرحله بعد به تحلیل فضایی بزه سرقت در سطح محلات با استفاده از آزمون تخمین تراکم کرنل و نقشه‌های موضوعی شبکه‌ای با ابعاد ۱۰۰ متری پرداخته شد در ادامه با استفاده از ابزارهای GIS و لایه‌های بزه سرقت، بلوک آماری و محدوده محلات، آمار بزه سرقت، جمعیت و مساحت هر یک از محلات شهری به تفکیک استخراج و در مرحله آخر با استفاده از نرم افزار SPSS به بررسی رابطه تراکم جمعیت و وقوع بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه پرداخته شده است.

## ۶- محدوده پژوهش

محدوده مورد مطالعه این پژوهش شهر کرمانشاه می‌باشد، این شهر در نیمه شرقی استان بین مدار ۳۴ درجه و ۱۹ دقیقه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی از نصف النهار مبدأ (گرینویچ) قرار دارد. این شهر با قرار گرفتن در دو طرف رودخانه قره‌سو و دامنه کوه سفید و طرفین دره سراب، دارای ۱۳۲۲ متر بلندی از سطح دریا است (نقشه شماره ۱).



نقشه شماره ۱. موقعیت شهر کرمانشاه منبع: نگارندگان، ۱۳۹۲

## ۷- یافته‌های پژوهش

### ۷-۱- نوع و میزان بزه سرقت در محلات شهر کرمانشاه

در جمع‌بندی جرایم ارتكابی بزه سرقت در محلات شهر کرمانشاه این جرایم در ۷ دسته کلی قرار گرفت. در مجموع طی سال ۱۳۹۰ در سطح محلات شهر کرمانشاه حدود ۳۸۰۰ فقره بزه سرقت رخ داده است که به ترتیب سرقت از منازل با ۴۳/۹۳ درصد، سرقت وسایل نقلیه با ۳۵/۱۴ درصد، کیف‌قاپی با ۸/۷۷ درصد، سرقت مغازه با ۷/۳۶ درصد، شرارت و باجگیری با ۲/۲۴ درصد، سرقت از اماکن خصوصی با ۱/۸۸ درصد و سرقت اموال عمومی با ۰/۶۸ درصد، بیشترین میزان بزه سرقت را شامل می‌شوند (جدول شماره ۱). قابل ذکر است در این پژوهش فقط آمار کل بزه سرقت مورد نظر بوده است.

جدول شماره ۱. بررسی نوع و میزان جرایم ارتكابی مرتبط با بزه سرقت در شهر کرمانشاه

ردیف	نوع جرم	فراوانی	درصد فراوانی
۱	سرقت از منازل	۱۶۷۰	۴۳/۹۳
۲	سرقت وسایل نقلیه	۱۳۳۵	۳۵/۱۴
۳	بزه کیف قاپی	۳۳۴	۸/۷۷
۴	سرقت از مغازه	۲۸۰	۷/۳۶
۵	شرارت و باجگیری	۸۵	۲/۲۴
۶	سرقت از اماکن خصوصی	۷۲	۱/۸۸
۷	سرقت اموال عمومی	۲۴	۰/۶۸
	مجموع	۳۸۰۰	۱۰۰

منبع: فرماندهی انتظامی شهر کرمانشاه، ۱۳۹۰

### ۷-۲- آزمون خوشه‌بندی

در این قسمت از بین روش‌های خوشه‌بندی توزیع بزهکاری، از شاخص نزدیک‌ترین همسایه در محیط GIS استفاده شده است. شاخص نزدیک‌ترین همسایه، روشی ساده و سریع برای آزمون تمرکز گردآمدگی بزهکاری در یک محدوده جغرافیایی است. با نتایج این آزمون می‌توان خوشه‌ای بودن توزیع جرایم را مورد آزمون قرار داد. در جدول شماره ۲ میزان شاخص نزدیک‌ترین همسایه و نمره Z آن برای جرایم مرتبط با بزه سرقت آورده شده است.

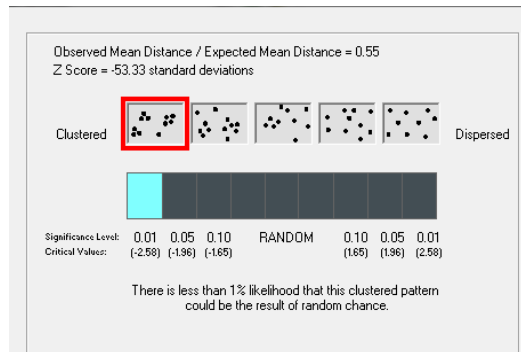
جدول شماره ۲. شاخص نزدیک‌ترین همسایه و نمره Z جرایم سرقت

ردیف	نوع جرم	شاخص نزدیک‌ترین همسایه	نمره Z	توزیع فضایی جرایم
۱	سرقت از منازل	۰/۷۸	-۱۷/۵۳	خوشه‌ای
۲	سرقت وسایل نقلیه	۰/۴۹	-۳۵/۳۶	خوشه‌ای
۳	سرقت مغازه	۰/۵۵	-۱۴/۳۴	خوشه‌ای
۴	کیف قاپی	۰/۵۹	-۱۴/۳۹	خوشه‌ای
۵	شرارت و باجگیری	۰/۷۸	-۳/۸۷	خوشه‌ای
۶	سرقت اموال خصوصی	۰/۸۷	-۲/۰۹	خوشه‌ای
۷	سرقت اموال عمومی و دولتی	۰/۹۸	-۰/۱۹	تصادفی
۸	کل جرایم	۰/۵۵	-۵۳/۳۳	متمرکز و خوشه‌ای

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۲

میزان شاخص نزدیک‌ترین همسایه در پراکندگی کل جرایم مرتبط با بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه برابر ۰/۵۵ و مقدار Z معادل ۵۳/۳۳- می‌باشد (جدول شماره ۲ و شکل شماره ۱). نمره Z برای اطمینان از صحت آزمون

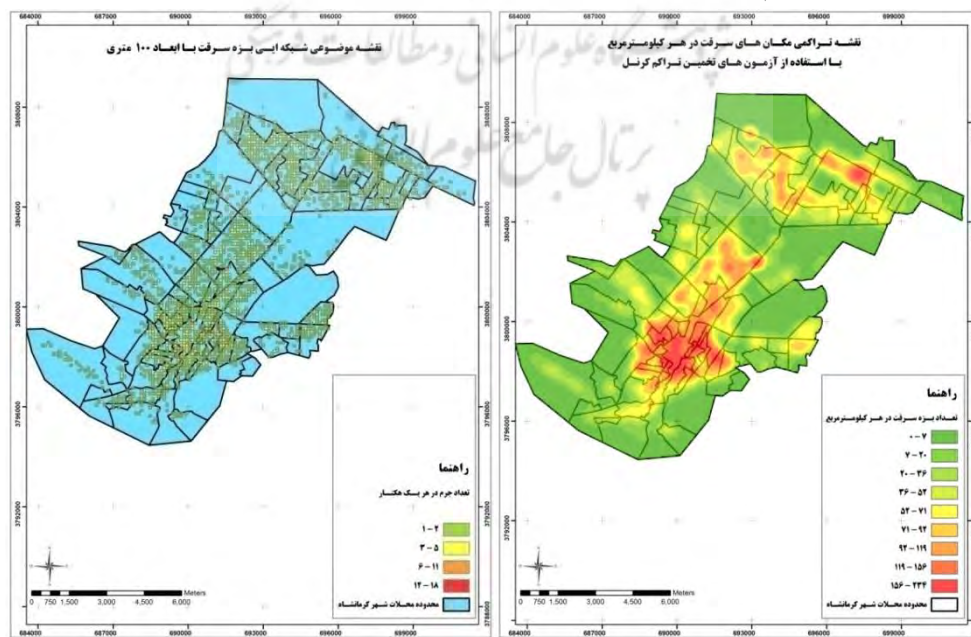
شاخص نزدیک‌ترین همسایه به کار گرفته می‌شود. هرچه نمره Z عدد منفی بزرگتری باشد می‌توان به درستی نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه، اطمینان کرد.



شکل شماره ۱. نمایش گرافیکی شاخص نزدیک‌ترین همسایگی کل جرایم مرتبط با بزه سرقت

### ۷-۳- تحلیل فضایی بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه

برای تحلیل فضایی بزه سرقت در سطح محلات از آزمون تخمین تراکم کرنل و نقشه‌های موضوعی شبکه‌ای با ابعاد ۱۰۰ متری در محیط GIS استفاده شده است (شکل شماره ۲). آزمون تخمین تراکم کرنل یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری به صورت سطوح پیوسته است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می‌نماید. ترسیم نقشه‌های موضوعی شبکه‌ای نیز شیوه‌ای دیگر برای تحلیل فضایی داده‌های بزهکاری در محدوده شهرهاست. در این شیوه برای حل مشکل اندازه و شکل‌های متفاوت محدوده‌های اداری و اجرایی، شبکه‌ای یکپارچه بر روی محدوده مورد مطالعه ترسیم می‌شود. موضوعی که بر روی نقشه آورده می‌شود، تعداد جرم در هر سلول این شبکه است، با این روش می‌توان تراکم بزهکاری را برای هر سلول شبکه محاسبه نمود.



شکل شماره ۲

با توجه به شکل شماره ۲ نتایج آزمون تخمین تراکم کرنل و نقشه‌های موضوعی شبکه‌ای با ابعاد ۱۰۰ متری با هم منطبق است در این میان محلات مسکن، تعاون، معلم، ۲۲ بهمن، دولت‌آباد، شاطرآباد و مرکز شهر از بیشترین میزان جرم نسبت به دیگر محلات برخوردار هستند.

#### ۷-۴- بررسی رابطه وقوع بزهکاری و تراکم جمعیت در سطح محلات شهر کرمانشاه

طبق آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۰ جمعیت شهر کرمانشاه حدود ۸۵۱۴۰۵ نفر می‌باشد، از سوی دیگر مساحت شهر در حدود ۱۰۹۰۰ هکتار است. میزان تراکم نسبی جمعیت در شهر کرمانشاه ۷۸ نفر در هکتار می‌باشد همچنین طبق آخرین تقسیمات این شهر دارای ۹۷ محله می‌باشد.

جدول شماره ۳. آمار محلات دارای بیشترین جمعیت، بالاترین جرم و بیشترین مساحت<sup>۱</sup>

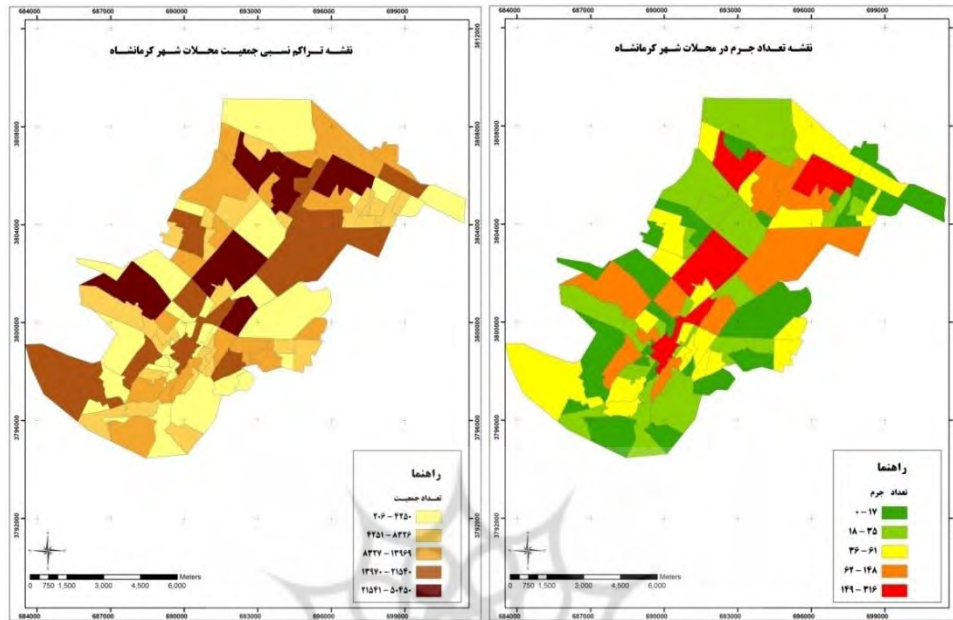
ردیف	محلات دارای بیشترین جمعیت		محلات دارای بالاترین نرخ جرم		محلات دارای بیشترین مساحت	
	تعداد	محلات شهری	تعداد جرم	محلات شهری	محلات	مساحت (مترمربع)
۱	۵۰۴۵۰	محله ۲۲ بهمن*	۳۱۶	محله ۲۲ بهمن*	محله حافظیه*	۷۷۳۶۵۷۷
۲	۳۵۵۱۴	محله شاطرآباد*	۲۵۱	مرکز شهر	شهرک پردیس*	۶۱۵۵۶۱۰
۳	۳۳۱۴۴	شهرک معلم*	۱۷۱	شهرک مسکن*	محله ۲۲ بهمن*	۴۱۶۹۹۹۹
۴	۳۳۰۷۳	شهرک تعاون*	۱۶۵	شهرک معلم*	محله دولت‌آباد*	۳۶۹۰۰۶۶
۵	۳۳۰۶۰	محله دولت‌آباد*	۱۴۸	شهرک تعاون*	محله طاق بستان	۳۶۳۵۹۶۱
۶	۳۱۱۴۰	شهرک مسکن*	۹۵	محله دولت‌آباد*	شهرک گلها	۳۴۶۳۳۷۶
۷	۲۱۵۴۰	محله الهیه	۹۲	محله شریعتی	شهرک نامجو	۳۱۶۴۲۰۹
۸	۲۱۷۰۳	شهرک پردیس*	۹۰	محله شاطرآباد*	شهرک چقامیرزا	۲۷۹۱۷۶۰
۹	۱۹۱۴۱	محله فرهنگیان فاز ۱*	۸۹	محله حافظیه*	شهرک مسکن*	۲۵۴۷۲۰۴
۱۰	۱۸۷۱۷	محله حافظیه*	۸۸	محله فرهنگیان فاز ۱*	شهرک امام خمینی	۲۳۴۵۴۲۵
	۲۹۷۴۸۲	جمع کل	۱۵۰۵	جمع کل	جمع کل	۳۹۶۹۰۱۶۷

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۲

با توجه به جدول شماره ۳، از لحاظ جمعیت به ترتیب محله ۲۲ بهمن (۵۰۴۵۰ نفر)، محله شاطرآباد (۳۵۵۱۴ نفر)، شهرک معلم (۳۳۱۴۴ نفر)، شهرک تعاون (۳۳۰۷۳ نفر)، محله دولت‌آباد (۳۳۰۶۰ نفر)، شهرک مسکن (۳۱۱۴۰ نفر)، محله الهیه (۲۱۵۴۰ نفر)، شهرک پردیس (۲۱۷۰۳ نفر)، محله فرهنگیان فاز ۱ (۱۹۱۴۱ نفر) و محله حافظیه (۱۸۷۱۷ نفر) در بین دیگر محلات دارای بیشترین جمعیت می‌باشند. همه محلاتی که دارای جمعیت بیشتری هستند به جز شهرک پردیس و الهیه از نرخ جرم بالاتری نسبت به دیگر محلات شهر کرمانشاه برخوردارند. از نظر مساحت محلات نیز محله ۲۲ بهمن، محله حافظیه، شهرک پردیس، محله دولت‌آباد و شهرک مسکن از بیشترین مساحت در بین دیگر محلات برخوردارند. در جدول شماره ۳ محلاتی که دارای بالاترین تعداد جرم، بیشترین جمعیت و بیشترین مساحت هستند با علامت \* مشخص شده است. طبق نتایج بدست آمده در مجموع ۱۰ محله‌ای که بیشترین جمعیت را در میان محلات دیگر دارند، حدود ۳۵ درصد از جمعیت شهر کرمانشاه را دارا هستند، از ۱۰ محله‌ای که بیشترین جمعیت را دارند ۸ محله به صورت مشترک دارای بیشترین میزان بزه سرقت می‌باشند که حدود ۳۱ درصد

<sup>۱</sup> با توجه به ازدیاد محلات شهر کرمانشاه و اهداف این پژوهش، فقط آمار ۱۰ محله دارای بیشترین جمعیت، بالاترین جرم و بیشترین مساحت آورده شده است.

کل بزه‌های سرقت در شهر کرمانشاه را دارا هستند، از نظر مساحت نیز ۵ محله‌ای که بیشترین جرم را دارند حدود ۲۲/۵ درصد از مساحت کل شهر کرمانشاه را تشکیل داده‌اند (جدول شماره ۳ و شکل شماره ۳).



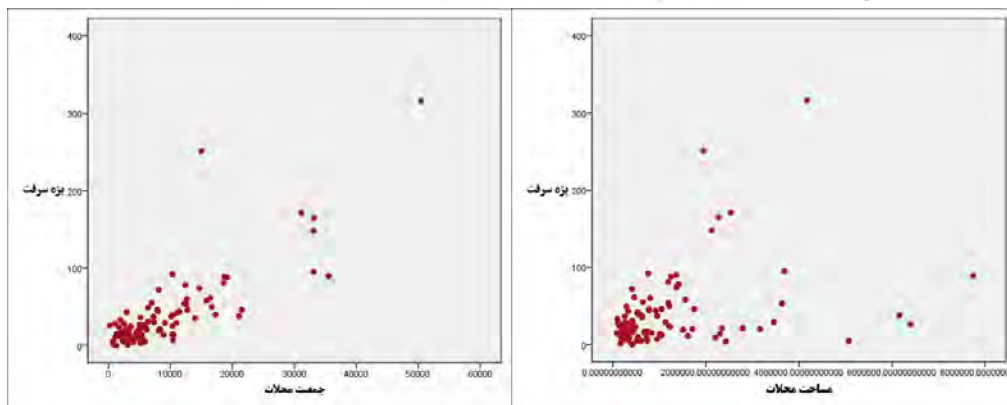
شکل شماره ۳

جدول شماره ۴. ضرایب همبستگی پیرسون برای متغیرهای تحقیق

ردیف	متغیرهای مستقل	بزه سرقت	ضریب تعیین	ضریب	سطح معناداری
	متغیر وابسته	مقدار ضریب همبستگی	(R <sup>2</sup> )		
۱	تراکم جمعیت در سطح محلات	۰/۸۰۹	۰/۶۵	۰/۰۰۰	
۲	مساحت محلات	۰/۳۴۱	۰/۱۲	۰/۰۰۱	

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۲

با توجه به جدول شماره ۴ متوجه می‌شویم که بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق همبستگی معنادار و مثبت دیده می‌شود. در این میان متغیر تراکم جمعیت با ضریب همبستگی ۰/۸۰۹ و سطح معناداری ۰/۰۰۰، از شدت همبستگی قوی با بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه برخوردار است همچنین متغیر مساحت محلات با ضریب همبستگی ۰/۳۴۱ و سطح معناداری ۰/۰۰۱، از شدت همبستگی متوسطی با بزه سرقت برخوردار است.



شکل شماره ۴

همانگونه که نمودار پراکنش در شکل شماره ۴ نشان می‌دهد بین تراکم جمعیت و بزه سرقت همبستگی قوی وجود دارد و بین مساحت محلات و بزه سرقت با توجه به اینکه نسبت به نمودار دیگر از پراکندگی بیشتری برخوردار است دارای همبستگی پایین‌تری می‌باشد.

جدول شماره ۵. میزان ضرایب معادله رگرسیون چندگانه بزه سرقت

متغیرها	ضرایب استاندارد نشده		ضرایب استاندارد شده	سطح معناداری
	B	واریانس	مقدار بتا	
مقدار ثابت	-۱/۱۵۲	۴/۴۰۳	-	۰/۷۹۴
مساحت محلات	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۵	۰/۷۰۱
تراکم جمعیت	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۷۹۹	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۲

براساس جدول شماره ۵ برای تراکم جمعیت و بزه سرقت در سطح محلات، ضریب بتا  $Beta = 0.799$  با سطح معناداری (کمتر از ۰/۰۵) می‌باشد که جهت مثبت و رابطه مستقیم دو متغیر را نشان می‌دهد و برای مساحت محلات و بزه سرقت ضریب بتا  $Beta = 0.025$  با سطح معناداری ۰/۷۰۱ می‌باشد.

#### ۸- بحث و نتیجه‌گیری

در واقع جغرافیای جرایم شهری طی چند دهه اخیر به مطالعات جغرافیای شهری افزوده شده است، به طور کلی در این مطالعات چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، امکان‌شناسایی کانون‌های جرم‌خیز، پیش‌بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر فراهم می‌شود. چارچوب نظری مورد استفاده در این پژوهش عمدتاً براساس نظریه بوم‌شناختی و جمعیت‌شناختی مکتب شیکاگو می‌باشد که توسط جامعه‌شناسانی چون پارک و برگس مطرح گردید. آنها در تبیین انحرافات اجتماعی بر متغیرهایی که با پدیده شهرنشینی ارتباط داشت (نظیر زبان، قومیت، مهاجرت، حوزه‌های سکونت و تراکم جمعیت) تمرکز نمودند. با توجه به تأکید عمده‌ایی که این نظریه‌ها بر مسأله تراکم جمعیت، حجم جمعیت و عوامل بوم‌شناختی و تأثیر هر یک از آنها بر میزان وقوع جرم و حتی نوع جرایم دارند، به روشنی می‌توان ادعان نمود که نزدیک‌ترین و مستقیم‌ترین نظریه‌ای که می‌تواند برای تبیین رابطه بین تراکم جمعیت با میزان و نوع جرم مورد استفاده قرار گیرد نظریات بوم‌شناختی و جمعیت‌شناختی مکتب شیکاگو و نظریه ارتباط جرم با تراکم جمعیت می‌باشد. آنچه در بررسی حاضر حائز اهمیت است بروز رفتارهای ناهنجاری است که همه روزه در محدوده شهر کرمانشاه به وقوع می‌پیوندد. گویا با تبدیل شهر کرمانشاه به یک کلان‌شهر و با جمعیتی مترکم، ساختار فضایی، اجتماعی و اقتصادی آن نیز متحول شده است و برآیند این تحول دگرگونی ساختار ارزشی و الگوهای رفتاری موجود و شکل‌گیری هنجارهای جدید بوده است که زمینه بروز ناهنجاری و کجروی‌های اجتماعی بیشتر را در این شهر فراهم آورده است. در مجموع طی سال ۱۳۹۰ در سطح محلات شهر کرمانشاه حدود ۳۸۰۰ فقره بزه سرقت رخ داده است که با توجه به آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه، توزیع فضایی کل جرایم مرتبط با بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه از الگوی متمرکز و خوشه‌ای پیروی می‌کند. برای نمایش فضایی بزه سرقت در سطح محلات

از آزمون تخمین تراکم کرنل و نقشه‌های موضوعی شبکه‌ای با ابعاد ۱۰۰ متری در محیط GIS استفاده شد، نتایج بدست آمده از این دو روش با هم منطبق هستند، طوری که در هر دو نقشه محلات مسکن، تعاون، معلم، ۲۲ بهمن، دولت‌آباد، شاطرآباد و مرکز شهر از بیشترین میزان بزه سرقت نسبت به دیگر محلات برخوردار هستند. بررسی نقشه‌های کروپلت از تراکم نسبی جمعیت و تعداد بزه سرقت نشان داد که ۱۰ محله بیشترین جمعیت را در میان محلات دیگر دارند که حدود ۳۵ درصد از جمعیت شهر کرمانشاه را دارا هستند، از ۱۰ محله‌ایی که بیشترین جمعیت را دارند ۸ محله به صورت مشترک دارای بیشترین میزان بزه سرقت می‌باشند و حدود ۳۱ درصد کل بزه‌های سرقت در شهر کرمانشاه را دارا می‌باشند همچنین از نظر مساحت نیز ۵ محله که بیشترین جرم را دارند حدود ۲۲/۵ درصد از مساحت کل شهر کرمانشاه را تشکیل داده‌اند و با توجه به آمار توصیفی که از محیط GIS بدست آمده می‌توان گفت که بیشترین میزان بزه سرقت در محلاتی وقوع یافته است که دارای بالاترین میزان تراکم جمعیت بوده و همچنین از تحرک جمعیتی بیشتر و بافت قدیمی‌تر و فرسوده برخوردار بوده‌اند. برای نمونه، محله شاطرآباد جزء بافت فرسوده مرکز شهر محسوب می‌شود و همان طوری که در جدول مربوطه نیز به روشنی آورده شده، این محله دارای بیشترین تراکم جمعیت بوده و دارای بالاترین میزان وقوع بزه سرقت نیز می‌باشد. در مقابل، شهرک دانش و شهرک امام خمینی (ره) دارای کمترین تراکم جمعیت می‌باشند و از بافت جدیدتری نیز برخوردارند، که کمترین میزان میانگین جرایم را دارا هستند و این امر، خود دلیل استوار بر وجود ارتباط قوی بین تراکم جمعیت و میزان وقوع بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه می‌باشد. در مورد ارتباط بین تراکم جمعیت و مساحت محلات با بزه سرقت از آزمون‌های آماری در محیط SPSS استفاده شد که نتایج زیر حاصل گردید:

در مورد رابطه بین تراکم جمعیت هر محله و میانگین میزان بزه سرقت در آن محله، براساس نتایج حاصله همبستگی قوی ( $R=0/809$ ) بین تراکم جمعیت هر محله و میانگین میزان بزه سرقت در آن محله وجود دارد. مقدار  $R^2=0/65$  نشان می‌دهد که متغیر مستقل (تراکم جمعیت) ۶۵٪ از واریانس متغیر وابسته (بزه سرقت) را در جمعیت نمونه تبیین می‌کند. ضریب بتا  $Beta = 0/799$ ، جهت مثبت و رابطه مستقیم دو متغیر را نشان می‌دهد. ضریب  $B = 0/004$  حاکی از این است که به ازاء هر تعداد افزایش در متغیر مستقل (تراکم جمعیت) ۰/۰۰۴ واحد به متغیر وابسته (بزه سرقت) اضافه می‌شود. مقدار  $F= 2,94$  و سطح معناداری  $sig=0/000$  مدل فوق را تأیید می‌کند. بنابراین می‌توان گفت بین تراکم جمعیت و بزه سرقت در سطح محلات شهر کرمانشاه رابطه‌ای با فاصله اطمینان  $p < 0/05$  وجود دارد.

در مورد رابطه بین میزان مساحت جغرافیایی هر محله و میانگین میزان بزه سرقت در آن محله، براساس نتایج حاصله همبستگی متوسطی ( $R=0/341$ ) بین میزان مساحت جغرافیایی هر محله و میانگین میزان بزه سرقت در آن محله وجود دارد. مقدار  $R^2=0/12$  نشان می‌دهد که متغیر مستقل (مساحت محلات) ۱۲٪ از واریانس متغیر وابسته (بزه سرقت) را در جمعیت نمونه تبیین می‌کند. ضریب بتا  $Beta=0/025$ ، جهت مثبت و رابطه مستقیم دو متغیر را نشان



می‌دهد. با توجه به سطح معناداری  $\text{sig} = 0/701$  رابطه مذکور معنادار نبوده بلکه کاذب و غیرواقعی می‌باشد، لذا می‌توان گفت که بین مساحت جغرافیایی هر محله و میانگین میزان بزه سرقت در آن محله رابطه‌ایی وجود ندارد.

## منابع

- احمدی، حبیب (۱۳۸۳)، بررسی عوامل مؤثر بر تمایل حاشیه نشینی بر رفتار بزهکارانه مطالعه موردی حاشیه نشینان شهر شیراز، دانشگاه شیراز، مرکز جمعیت شناسی.
- اک و همکاران (۲۰۰۵)، تهیه نقشه برای تحلیل بزهکاری، شناسایی کانون‌های جرم خیز، ترجمه محسن کلانتری، مریم شکوهی، زنجان، انتشارات آذر کلک.
- بیانلو، یوسف و منصوریان، محمد کریم (۱۳۸۵)، رابطه تراکم جمعیت با میزان و نوع جرم، فصلنامه علمی- پژوهشی رفاه اجتماعی، سال ششم، شماره ۲۲.
- توکلی، مهدی (۱۳۸۴)، شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم خیز شهر زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علوم انتظامی.
- حبیبی، کیومرث و پوراحمد، احمد (۱۳۸۴)، توسعه کالبدی- فضایی شهر سنج با استفاده از GIS، دانشگاه کردستان.
- دانش، تاج زمان، (۱۳۶۶)، مجرم کیست؟ جرم شناسی چیست؟، تهران، انتشارات کیهان.
- رجبی، معصومه (۱۳۷۹)، مقدمه‌ای بر سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی، مجله سپهر، انتشارات سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، دوره ۹، شماره ۳۵.
- ساروخانی، باقر (۱۳۷۵)، درآمدی بر دایره المعارف علوم اجتماعی، جلد اول و دوم، تهران، انتشارات کیهان.
- شیعه، اسماعیل (۱۳۸۶)، مقدمه‌ایی بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ هیجدهم.
- فرهادی، رودابه (۱۳۸۷)، تجزیه و تحلیل توزیع مکانی و مکان یابی مدارس با GIS، پایان نامه کارشناسی ارشد تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
- کامران نیا، جلال (۱۳۸۵)، تحلیل الگوهای فضایی و آینده‌نگری جرم در شهر شیراز، مورد محلات مرکزی شهر، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
- کلانتری، محسن (۱۳۸۰)، بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران، پایان نامه دکتری، تهران، دانشگاه تهران.
- گلدوزیان، ایرج (۱۳۶۹)، حقوق جزای عمومی ایران، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
- موسوی، سید یعقوب (۱۳۷۸)، جامعه‌شناختی جرایم شهری، مجله اطلاعات سیاسی - اقتصادی، شماره ۱۴۴-۱۴۳.
- ولیدی، صالح (۱۳۸۵)، حقوق جزای اختصاصی، جلد اول، تهران.
- هدایتی، اکبر و عباسی، الهام (۱۳۸۸)، مدیریت علمی کانون‌های جرم‌خیز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی مورد مطالعه: انواع جرایم سرقت در شهر قزوین، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال چهارم، شماره دوم.
- همایش فرماندهان انتظامی استان‌ها و شهرستان‌های کل کشور، فروردین ۱۳۸۸.

Asayesh, H., 2001, Measuring Quality of Life in the World's 100 Largest Cities, Urban Management Quarterly, No. 8.

Nassiri, M., 2003, Drug Addiction and Its Relationship with Urban Jobs, Geographical Research Quarterly, No. 70.

- Sucher, Charles, (1987), Social Deviance, United State of America, Copyright by Holt, Rinehard, & Winston.
- DelCarmen, A and Robinson, M. B, (2000), Crime prevention through environmental design and consumption control in the United States, The Howard Journal 39 (3), 267-289.
- Sideris, Anastasia loukaitou, Rabin liggett, Hiroyuki hiseki, (2002), the geography of transit crime: Documentation and evaluation of crime incidence on and around the green line stations in los angeles, department of urban planning ,UCLA school of public policy and social research.
- Ratcliffe, Jerry H, (march 2004), the hotspot matrix: a framework for the spatio-temporal targeting of crime reduction, police practice and research,.
- 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.



## **The Effects of Population Density on Theft in Urban Areas (Case Study: Kermanshah, Iran)**

**Nowzar Ghanbari\***

Assistant prof, Dept. of Geography, Islamic Azad University, Kermanshah Branch, Kermanshah, Iran

**Shahram Saedi**

Social Development Health promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences  
Employee

**Alireza Zangenahi**

Social Development Health promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences  
Employee

**Jafar Masompor Samakosh**

Assistant prof., Dept. of Geography, Razi University, Kermanshah, Iran

**Ali Karbasi**

Social Development Health promotion Research Center, Kermanshah University of Medical Sciences  
Employee

### **Abstract**

Urbanization in developing countries led to the emergence of metropolitan cities and consequently in population density which in turn has resulted in many benefits and drawbacks. The spread of crime and especially theft is one of the inevitable outcomes directly affecting the welfare and security of the families which in turn has brought about challenges such as difficulty in planning fighting against crime. This study analyses the relationship between theft and population density in Kermanshah urban areas using a descriptive-analytical research method. The statistical population is the 2011 population of the city and the crimes committed in the meantime. Arc/GIS and SPSS soft wares were used to analyze the data. The results indicated that theft spatial distribution in Kermanshah follows a centralized clustered model. It was also found that there is a 5% significance level difference between population density and theft and that there was no significant relationship between the scope of the area and theft.

**Keywords:** *population density, crime, Kermanshah, theft, GIS*

---

\* (Corresponding author) nowzarghanbari@yahoo.com