

پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی

سال دوم، شماره پیاپی ۶، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۲

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۲/۸ تاریخ پذیرش: ۹۲/۷/۳۰

صص ۱۱۷-۱۳۰

## تحلیل فضایی جرایم شهری در مناطق بیست و دو گانه کلان‌شهر تهران

علی شماعی، دانشیار دانشکده علوم جغرافیایی دانشگاه خوارزمی\*

علی اصغر قنبری، پژوهشگر مرکز مطالعات سیستم اطلاعات جغرافیایی دانشگاه امام حسین (ع)

محمد عین‌شاهی میرزا، کارشناس ارشد جغرافیا دانشگاه خوارزمی

### چکیده

یکی از ارکان مهم در مدیریت بهینه شهرها، تحلیل فضایی جرایم شهری در سطح مناطق آن شهر است. کلان‌شهر تهران با دارا بودن ۲۲ منطقه شهری در سال‌های اخیر بیشترین میزان جرایم شهری ایران را داشته است. بررسی و تحلیل پراکندگی جرایم در مناطق مختلف شهر تهران به عنوان نخستین گام در برنامه‌ریزی برای پیشگیری و کنترل جرایم شهری از اهمیت و ضرورت قابل توجهی برخوردار است. پژوهش حاضر به منظور دستیابی به چگونگی پراکندگی جرایم در مناطق مختلف کلان‌شهر تهران؛ روابط متقابل جرایم با یکدیگر و رابطه بین پراکندگی جرایم با میزان تراکم جمعیت صورت گرفته است. این پژوهش کاربردی است و با روش‌های توصیفی - تحلیلی و همبستگی انجام شده است. جامعه آماری آن بزهکارانی است که در سال ۱۳۸۸ دستگیر و برای آنها پرونده تشکیل شده است. روش جمع‌آوری داده و اطلاعات اسنادی است که از منابع موجود در معاونت اجتماعی ناجا، شهرداری تهران و مرکز آمار ایران به دست آمده است. مهمترین نتایج حاصله نشان می‌دهد که بیشترین جرم در تهران، جرم سرقت است و به لحاظ پراکندگی، بیشترین میزان جرایم به ترتیب در مناطق ۴، ۳ و ۱۲ اتفاق افتاده است. الگوی توزیع و پراکندگی جرایم در شهر تهران از الگوی تراکم جمعیتی تبعیت می‌کند و با بالا رفتن میزان تراکم جمعیت، جرایم شهری افزایش یافته است.

واژه‌های کلیدی: تحلیل فضایی، پراکندگی جرایم شهری، تراکم جمعیت، روابط متقابل جرایم، کلان‌شهر تهران.

## مقدمه

تحلیل فضایی به معنای تعبیر و تفسیر مجموعه ساخت اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست - محیطی است. عوامل شکل‌گیری فضا شامل محیط طبیعی، محیط انسانی، محیط فرهنگی و پیوند میان این عوامل است. در واقع، تحلیل فضایی تفسیر پراکندگی فعالیت‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در مکان‌های مختلف است که با شناسایی ویژگی‌های فضایی امکان سازماندهی فضا را فراهم می‌کند.

در برخورد با مسأله جرایم شهری با بررسی و مطالعه ادبیات موضوع مشخص می‌شود که جرایم شهری در دو سطح قابل تحلیل فضایی‌اند: ۱- تحلیل‌های میکرو - فردی<sup>۱</sup> که بر تفاوت رفتارهای اجتماعی که میان افراد مجرم و افراد غیر مجرم وجود دارد؛ ۲- تحلیل ماکرو - اکولوژیکی<sup>۲</sup> که بر نقش زمینه‌های اجتماعی در پراکندگی جرم، میان واحدهای فضایی تأکید دارد. تحلیل فضایی جرم در سطوح مختلف مثل بلوک‌های شهری، محله‌ها، نواحی، مناطق شهری و در نهایت در سطح کشور قابل بررسی است (Luo, 2012:4). جغرافیا از جمله علمی است که با دید فضایی پدیده‌ها را بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌کند. یکی از موضوع‌های مورد توجه جغرافیدانان در مطالعات شهری و منطقه‌ای، بررسی و تحلیل فضایی جرایم شهری است (Ratcliffe, 2004,1). امروزه جغرافیدانان با بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) و نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی، محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی - اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان تحلیل فضایی را فراهم ساخته‌اند. شناسایی کانون‌های جرم‌خیز، پیش‌بینی محل‌های احتمال وقوع ناهنجاری در محدوده شهر به کمک نرم افزار Arc GIS فراهم شده

است. در نهایت، این اطلاعات به شکل مؤثری می‌تواند در اختیار ضابطان اجتماعی به منظور کنترل و کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از جرم و افزایش امنیت اجتماعی قرار گیرد (کلانتری و صفری، ۱۳۸۸: ۶).

بررسی‌های مقدماتی اسنادی که در معاونت اجتماعی نیروی انتظامی به طور سالانه جمع‌آوری شده است، نشان‌دهنده آن است که یکی از مهمترین مسائل اجتماعی و امنیتی شهر تهران، بالا بودن آمار جرم و جنایت است. بر اساس گزارش پلیس تهران روزانه حدود ۱۵ الی ۲۰ سرقت خانگی به طور متوسط در این شهر رخ می‌دهد (پورموسی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۲). این مسأله موجب شده است بخش قابل توجهی از بودجه و نیروی انتظامی صرف کنترل و تأمین امنیت این موضوع گردد. همچنین مسأله قتل، نزاع‌های فردی و جمعی، زورگیری، جیب‌بری، کیف‌قاپی، سرقت اتومبیل و موتور سیکلت، مفاسد اجتماعی، به ویژه تجاوز به عنف، خرید و فروش مواد مخدر و مشروبات الکلی، از جمله مهمترین جرایم شهری هستند که در تهران، هزینه و کار قابل توجهی را برای نیروی انتظامی به دنبال آورده است.

با توجه به این مسائل، مهمترین اهداف این پژوهش عبارتند از: ۱- چگونگی پراکندگی جرایم در مناطق بیست و دو گانه کلان‌شهر تهران؛ ۲- روابط متقابل جرایم با یکدیگر در هر منطقه؛ ۳- پراکندگی جرایم و رابطه آن با میزان تراکم جمعیت در مناطق تهران.

اهمیت و ضرورت بررسی این مسائل برای کلان‌شهر تهران به عنوان پایتخت کشور از ابعاد مختلفی به شرح ذیل حائز اهمیت است:

- ۱- بعد سیاسی - امنیتی: مسأله امنیت شهری در کلان‌شهر تهران از بعد سیاسی - امنیتی از دو نظر قابل توجه است: نخست به دلیل جایگاه ویژه‌ای که تهران در مدیریت سیاسی - اجتماعی ملی و منطقه‌ای به عنوان الگوی سایر شهرها و حتی بسیاری از

<sup>1</sup> Micro-individual analyses

<sup>2</sup> macro-ecological analyses

متقابل جرایم و همچنین، رابطه جرایم با تراکم جمعیت در نواحی و مناطق شهری پژوهش‌های مختلفی انجام گرفته است.

از پیشگامان نظریه‌پردازی پیرامون رابطه جرایم شهری با محیط جغرافیایی می‌توان از محققانی همچون گری و کتله نام برد که در قرن نوزدهم در تحقیقات خود مشخص کردند که جرایم در شهرها ارتباط تنگاتنگی با فضای جغرافیایی آنها دارد. آنها معتقد بودند که جرم به عنوان یک پدیده اجتماعی تابع دو متغیر مکان و زمان است (کی نیا، ۱۳۷۳: ۴۶۹).

بر اساس بررسی بعضی از محققان، افزایش جرم رابطه مستقیمی با تراکم جمعیت دارد. راسن (۱۹۵۳) با بررسی‌های خود در انگلستان و ولز به این نتیجه رسید که تراکم جمعیت یکی از عوامل اصلی افزایش جرم و جنایت است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۲: ۸۲-۸۳). شلوغی و تراکم بیش از حد جمعیت زمینه را برای رخ دادن بعضی از جرایم، مثل مفاسد اجتماعی یا جیب‌بری فراهم می‌کند. بر اساس نظریه مرتون (۱۹۸۳) تئوری نژاد (نسل، نوع) که یکی از نظریه‌های اکولوژیک (ماکرو) در توضیح تفاوت‌های جغرافیایی جرم است، چگونگی ساختار اجتماعی و فرهنگ در بالا بردن نرخ جرم و پراکندگی آن مؤثر هستند. برای مثال، تضعیف هنجارهای فرهنگی یا به اصطلاح بی‌هنجاری باعث افزایش رفتارهای ناهنجار، جرم و جنایت در داخل توده‌های اجتماعی می‌شود. پیرو این نظریه مرتون، محققان دیگری به بررسی تأثیر محرومیت‌های اقتصادی و نابرابری‌های اقتصادی در افزایش جرم و بزهکاری پرداختند که از جمله آنها می‌توان به مسنر (۱۹۸۲) و بیلی (۱۹۸۴) اشاره کرد (Luo, 2012:4).

اکرم‌ن و موری در سال ۲۰۰۴ در پژوهشی با عنوان شناسایی "علل جرم در شهر لیما و بررسی روابط آن با مشخصات جمعیتی شناسی و زیست - محیطی" با

کشورهای منطقه خاورمیانه و جهان اسلام دارد؛ دوم آنکه به طور کلی کلان شهر تهران می‌تواند زمینه ساز بسیاری از انحرافات و ناهنجاری‌های اجتماعی و تأثیرگذار بر الگوهای اجتماعی و امنیتی سایر شهرها و روستاهای کشور باشد.

۲- بعد اقتصادی: امروزه بودجه‌های کلانی توسط سیستم قضایی و انتظامی کشور برای کشف جرم، تعقیب و دستگیری مجرمان، نگهداری مجرمان، رسیدگی‌های قضایی و مجازات آنها صرف می‌شود، اما از آنجایی که تجربه کشور و بررسی‌های جهانی به خوبی اثبات نموده است، صرف تعقیب کیفری و مجازات مجرمان برای مبارزه با تبه‌کاری اجتماعی کافی نیست و به طور قطع تا عامل جرم در جامعه موجود باشد، مبارزه با مجرم به عنوان معلول فایده‌ای ندارد.

۳- بعد اجتماعی: جرایم علاوه بر تحمیل هزینه‌های اقتصادی بر خانواده و دولت باعث ایجاد حس ناامنی، دلهره، هراس و آشفتگی زندگی شهروندان و ضررهای روحی - روانی برای شهروندان می‌شود. بسیاری از بیماری‌های روحی و روانی که زمینه‌ساز نارسایی‌های اقتصادی و کاهش تولید در جامعه هستند، ناشی از ناهنجاری‌های اجتماعی هستند.

با توجه به طرح مسأله و ابعاد موضوع، مهمترین سؤال‌هایی که این پژوهش دنبال می‌کند، عبارتند از: ۱- پراکندگی جرایم در مناطق بیست و دو گانه کلان‌شهر تهران چگونه است؟ ۲- روابط متقابل جرایم شهری با یکدیگر در مناطق بیست و دو گانه چگونه است؟ ۳- رابطه پراکندگی جرایم شهری با میزان تراکم جمعیت در مناطق بیست و دو شهر تهران چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

در رابطه با تحلیل فضایی جرایم شهری و روابط

جرم‌خیز در سطح شهر تهران و ارزیابی شرایط مکانی شهر و حوزه‌های جرم در رفتار و فعالیت‌های غیرقانونی پرداختند. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که اولاً بین ارتکاب جرایم پنجمانه مورد بررسی و تاریکی محل وقوع جرم ارتباط معناداری وجود دارد؛ ثانیاً ارتکاب جرایم بیشتر در نواحی پرجمعیت شهر رخ می‌دهد و نشان می‌دهد که تعداد جمعیت بیشتر با افزایش سطح اصطکاک اجتماعی و رفتاری و منافع ساکنان آنها موجب افزایش بروز رفتارهای ناهنجار در مناطق و نواحی پر تراکم شده است (پوراحمد و سایر همکاران، ۱۳۸۲: ۸۱ - ۹۱).

عبداللهی حقی در سال ۱۳۸۳ به مطالعه "پیشگیری از جرم از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی، مورد مطالعه سرقت در شهر زنجان" پرداخت. توکلی و کلانتری در سال ۱۳۸۶ به "شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهر زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی" پرداختند (به نقل از: عباسی ورکی، ۱۳۸۷: ۱۳). علوی نیا در سال ۱۳۸۳ در پژوهشی با عنوان شناسایی مهمترین عوامل اجتماعی تبیین‌کننده نوسان‌های میزان سرقت و سهم هر عامل، با مطالعه تطبیقی در کل ایران به این نتایج دست پیدا کرد: بین تراکم جمعیت و سرقت رابطه معناداری وجود دارد، بین بزهکاری‌های اجتماعی نظیر اعتیاد و سرقت رابطه معناداری وجود دارد (به نقل از رضوانی و همکاران، ۱۳۸۹: ۴۳).

کلانتری و سایر همکاران در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر شرایط محیطی بر وقوع بزهکاری و راهکارهای پیشگیری از آن در سال ۱۳۸۶ می‌پردازد که وی مکان، انسان و زمان را سه عنصر مؤثر در شکل‌گیری رفتار مجرمانه می‌داند. بنابراین، تفاوت در شرایط مکان، زمانی و رفتاری سبب توزیع جغرافیایی متفاوت بزهکاری می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۶: ۴۵).

استفاده از مطالعه کمی و GIS به این نتیجه دست یافتند که مشخصات دموگرافیک، استفاده از زمین و خصوصیات زیست - محیطی با جرم مرتبط است (Ackerman & Murray, 2004).

سارگین و تمروسین در سال ۲۰۱۰ با استفاده از داده‌های مراکز پلیس به بررسی جرایم نسبت به دارایی و زندگی افراد در نواحی شهری ترکیه پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تعداد جرایم در نقاط شهری صنعتی بیشتر از سایر نقاط است و در سواحل مدیترانه و در نقاط گردشگری میزان جرایم افزایش یافته است (Weisburd, Bruinsma, Bernasco, 2009:1).

لو در سال ۲۰۱۲ میلادی در پژوهشی با عنوان "الگوهای فضایی جرایم محله‌ای در شهرهای کانادا: بر اساس نفوذ در محله‌ها و شهر، به بررسی پراکندگی فضایی جرایم شهری در شش شهر کانادا<sup>۱</sup> با استفاده از روش تجزیه و تحلیل مدل چند سطحی و تکنیک رگرسیون فضایی پرداخت. نتایج پژوهش در این شهرها نشان می‌دهد که جرایم شهری به صورت تصادفی در سطح این شهرها توزیع نشده‌اند، بلکه در محله‌های خاصی به ویژه در اطراف مراکز شهرها متمرکز شده‌اند. علاوه بر این، در شهرهای بزرگتر مثل تورنتو و مونترال توزیع فضایی جرم الگوی پراکنده‌تری را با چندین کانون جرم نشان می‌دهد که این کانون‌ها به مرکز شهر یا مناطق مرکزی شهر محدود نمی‌شوند، بلکه در سراسر شهر پراکنده شده‌اند (Luo, 2012:135).

بررسی‌ها نشان از افزایش توجه به موضوع فوق در متون علمی کشور دارد که از مهمترین پژوهش‌های انجام شده در این زمینه می‌توان به: احمد پوراحمد و سایر همکاران در مقاله‌ای با عنوان "بررسی جغرافیایی جرایم در کلان‌شهر تهران" در سال ۱۳۸۲ به بررسی پراکندگی جغرافیایی جرایم و شناسایی مکان‌های

<sup>3</sup> Edmonton, Halifax, Montreal, Saskatoon, Thunder Bay Toronto.

مسکونی باشد. برخی نیز در تعریف "کانون‌های جرم خیز" آن را معادل مکان‌های کوچک با تعداد جرم زیاد قابل پیش‌بینی، حداقل در یک دوره زمانی یک ساله دانسته‌اند (عباسی و رکی، ۱۳۸۷: ۵۷).

مرکز کاهش بزهکاری متعلق به وزارت انگلستان، "کانون‌های جرم خیز" را به شرح زیر توضیح داده 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 جرم خیز" محدوده‌های مشخص و معینی است که سهم زیادی از کل جرایم در کل محدوده مورد مطالعه را در خود جای داده است" (کلانتری و توکلی، ۱۳۸۶: ۴).

#### نظریه ارتباط جرم با تراکم جمعیت

مطابق این مفهوم، افزایش جرم و جنایت رابطه مستقیمی با افزایش تراکم جمعیت دارد. در سال ۱۹۶۸ انگلز<sup>۱</sup> 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، ۱۳۸۱: ۸۰).

#### نظریه‌های بوم‌شناختی و جمعیتی

نظریه بوم‌شناختی و جمعیت‌شناختی مکتب شیکاگو توسط جامعه‌شناسانی چون پارک و برگس مطرح شد. آنها در تبیین انحرافات اجتماعی بر متغیرهایی که با پدیده شهر نشینی ارتباط داشت (مانند زبان، قومیت، مهاجرت، منطقه‌های سکونتی و تراکم جمعیتی) تمرکز کردند. جامعه‌شناسان مکتب شیکاگو از آغاز قرن بیستم، برخی از رفتارهای انحرافی مانند خودکشی،

پورموسوی و سایر همکاران نیز در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر بلند مرتبه‌سازی بر میزان جرایم شهر در مناطق بیست و دو گانه شهر تهران" در سال ۱۳۹۰ به بررسی رابطه بین ساختمان‌های بلند مرتبه و تراکم ساختمانی با جرایم شهر پرداخته و به این نتایج رسیده است که رابطه کاملاً معناداری بین این دو دسته از شاخص‌ها وجود دارد؛ به طوری که مناطق جرم‌خیز شهر تهران منطبق بر مناطق عمودی سازی شده شهر هستند (پور موسوی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۱).

#### مبانی نظری

امروزه جغرافیدانان توجه ویژه‌ای به جرایم شهری و مکانیسم‌های مؤثر بر آن داشته‌اند. 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 (کلانتری، ۱۳۸۰: ۶۳).

در زمینه پراکندگی جرایم شهری و رابطه تراکم جمعیت با نوع و میزان جرایم شهری نظریه‌ها را می‌توان در سه دسته اصلی تقسیم بندی نمود:

#### نظریه کانون‌های جرم خیز

اصطلاح "کانون‌های جرم خیز" نخستین بار توسط "شرمن"، "کارتین" و "برگر" در سال ۱۹۶۹ و برای تحلیل مکانی بزهکاری استفاده شد. این واژه بیانگر یک مکان یا محدوده جغرافیایی است که میزان بزهکاری در آن بسیار بالاست. حدود این مکان می‌تواند بخشی از یک شهر، یک محله، چند خیابان مجاور و حتی ممکن است یک خانه یا یک مجتمع

<sup>1</sup> Angels

۱۳۸۸، که برای بررسی آسانتر و دقیق‌تر، این جرایم به پنج دسته کلی به شرح زیر تقسیم‌بندی شده است: قتل؛ نزاع‌های فردی و جمعی منجر به ضرب و جرح؛ کلیه سرقت‌ها (جیب‌بری، سرقت از منزل، سرقت از مغازه، سرقت اتومبیل و...); جرایم اموال و مالکیت (جعل اسناد، کلاه‌برداری، صدور چک بلامحل، اختلاس); مفاسد اجتماعی (شامل خرید و فروش مواد مخدر و مشروبات الکلی، فروش لوح فشرده مبتذل و غیره).

#### معرفی محدوده مورد مطالعه

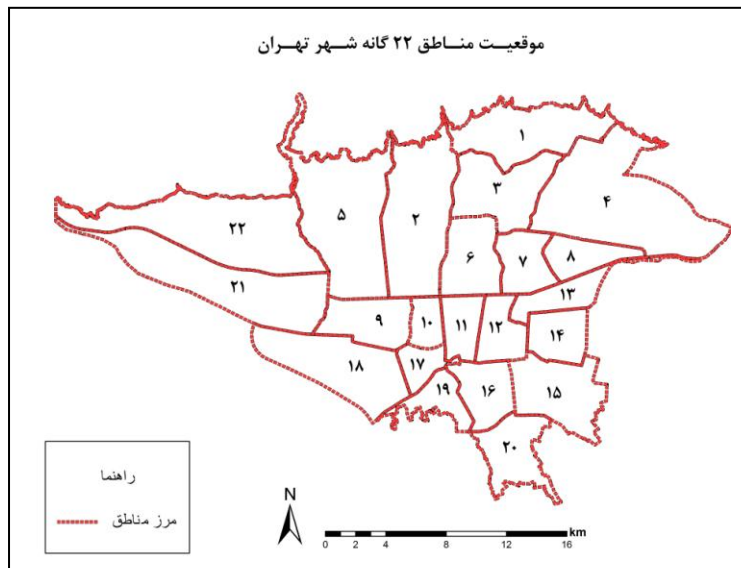
شهر تهران در کناره جنوبی رشته‌کوه البرز مرکزی تقریباً در مرکز استان تهران قرار گرفته است. البرز محدوده شمالی و (تا حدودی) مشرق این شهر را تعیین می‌کند. این شهر با وسعتی بالغ بر ۷۳۳ کیلومتر مربع و در ۵۱ درجه و ۲ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. به طور کلی، شهر تهران در میان دشت‌های جنوبی و محصور میان کوه البرز قرار گرفته و عملاً از نظر توسعه، شکل و موقعیت تابع این استقرار است. قسمتی از شرق و جنوب تهران به کویر و غرب آن به دشت قزوین محدود می‌شود. پستی و بلندی اطراف پهنه شهر دارای تفاوت ارتفاع حدود ۴۸۷۸ متر از قله دماوند با ارتفاع ۵۶۷۸ متر، تا نقاط پست دشت کویر با حدود ۸۰۰ متر ارتفاع از سطح دریاست. این اختلاف ارتفاع در خود شهر تهران نیز به چشم می‌خورد؛ به گونه‌ای که شمال شهر حدود ۱۷۰۰ متر و جنوب شهر حدود ۹۰۰ متر از سطح دریا بلندتر است (هادی پور، ۱۳۷۸: ۱۸).

طلاق و فحشا را در شهر شیکاگو بررسی کردند و هدفشان درک تأثیر عوامل جمعیت‌شناختی، مانند: سن، بعد خانوار، تراکم و مهاجرت و عوامل بوم‌شناختی، مانند: قومیت، نژاد و محل سکونت بود. آنها بر بی‌سازمانی اجتماعی تأکید کرده، جرم بزهکاری را مورد مطالعه ویژه قرار دادند (پور موسوی و سایر همکاران، ۱۳۹۰: ۶۴).

#### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی است، بنابراین جزو تحقیقات هدف‌گراست. برای بررسی اهداف پژوهش از روش پژوهش توصیفی - تحلیلی و همبستگی استفاده شده است. داده‌ها و اطلاعات از روش اسنادی - کتابخانه‌ای گردآوری شده است و برای تجزیه و تحلیل آنها از روش‌های آماری، از قبیل: ضریب همبستگی در نرم افزار SPSS (برای به دست آوردن میزان معناداری بین تراکم جمعیت و هر یک از انواع جرایم پنجگانه در شهر تهران) و سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (برای نشان دادن توزیع و پراکندگی جرایم در سطح شهر) استفاده شده است. در آخر با تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، پراکندگی جرایم در سطح شهر تهران و روابط بین تراکم جمعیت و جرایم پنجگانه به دست آمده است.

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، بزهکارانی هستند که در مناطق بیست و دو گانه تهران در سال ۱۳۸۸ دستگیر شده‌اند و برای آنها پرونده تشکیل شده است. داده‌ها و اطلاعات تعداد این بزهکاران از معاونت اجتماعی ناجا در سال ۱۳۸۸ و به تفکیک مناطق، جمع‌آوری شده است. متغیرها به طور کلی به دو بخش تقسیم شده‌اند: ۱- تراکم جمعیت در هر کدام از مناطق بیست و دو گانه شهر تهران (براساس سالنامه آماری ۱۳۸۸ شهر تهران); ۲- جرایم شهری سال



شکل ۱- موقعیت و پراکندگی مناطق بیست و دو گانه شهر تهران

منبع: طرح تفصیلی شهر تهران، ۱۳۹۰.

که، تفاوت میان مناطق شمال و جنوب شهر تهران در حد بسیار زیادی بوده است؛ به گونه‌ای که طی سرشماری سال ۱۳۷۵، این میزان با حداکثر تراکم ۴۱۲ نفر در هکتار در منطقه‌های جنوبی کلان‌شهر تهران تا ۴۰-۹۰ نفر در هکتار در مناطق شمال کلان‌شهر تهران متغیر است. بررسی نتایج حاصل از سرشماری سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد که بیشترین میزان تراکم جمعیت در شهر در مناطق ۱۰، ۱۷، ۱۴ و ۸ و کمترین میزان این تراکم در مناطق ۲۲ و ۲۱ بوده است. در سال ۱۳۸۵، ناحیه ۲ از منطقه ۱۰ با ۴۳۴ نفر در هکتار بالاترین مقدار تراکم را داشته است. ناحیه ۵ از منطقه ۱۵ نیز با رقم ۴۰۲ نفر در هکتار در مرتبه بعدی قرار گرفته است. مناطق ۱، ۷ و ۸ نیز با متوسط تراکم ۳۵۰ نفر در هکتار، جزو مناطق نسبتاً پرتراکم شهری هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). در سال ۱۳۸۸، منطقه ۱۰ با ۴۰۸،۳۱ نفر در هکتار بیشترین میزان تراکم جمعیت و مناطق ۲۱ و ۲۲ کمترین میزان تراکم جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱).

بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵، جمعیت شهر تهران برابر با ۷۷۱۱۲۳۰ نفر بوده است که با احتساب نرخ رشد ۱/۴ درصدی آن طی دوره ۱۳۷۵ - ۱۳۸۵ در سال ۱۳۸۸، حدود ۸۲۱۷۲۳۶ نفر بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۸).

#### یافته‌های پژوهش

یافته‌های توصیفی: در این مبحث، دو متغیر اصلی پژوهش بررسی شده است: ۱- تراکم جمعیت؛ ۲- پراکندگی جرایم شهری.

۱- تراکم جمعیت مناطق بیست و دو گانه شهر تهران: تراکم جمعیت عمومی‌ترین شاخص مورد استفاده برای تبیین پراکندگی جمعیت است. بدیهی است که هرچه تراکم جمعیت در یک شهر بیشتر باشد، میزان آلودگی‌های زیست - محیطی، مفاسد و ناهنجاری‌های اجتماعی بیشتر خواهد شد. بررسی تراکم جمعیت مناطق مختلف شهر تهران از گذشته تا به امروز نشان می‌دهد

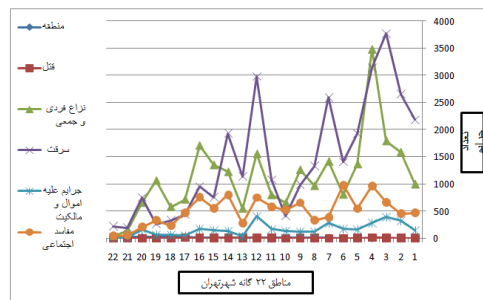
جدول ۱- جمعیت، وسعت و تراکم شهر تهران به تفکیک مناطق در سال ۱۳۸۸

منطقه	وسعت به هکتار	جمعیت	تراکم جمعیت (نفر در هکتار)
۱	۴۵۷۳	۳۹۰۹۴۶	۸۵,۴۹
۲	۴۹۵۶	۶۲۸۱۰۶	۱۲۶,۷۳
۳	۲۹۵۳	۳۲۱۴۹۶	۱۰۸,۸۷
۴	۷۶۵۶	۸۷۴۰۰۶	۱۱۴,۱۵
۵	۵۲۸۷	۷۰۲۹۷۸	۱۳۲,۹۶
۶	۲۱۴۴	۲۴۷۶۴۴	۱۱۵,۵
۷	۱۵۳۷	۳۱۸۹۹۲	۲۰۷,۵۴
۸	۱۳۳۹	۳۹۰۶۵۸	۲۹۱,۷۵
۹	۱۹۶۵	۱۶۴۱۶۵	۸۳,۵۴
۱۰	۸۰۷	۳۲۹۵۰۷	۴۰۸,۳۱
۱۱	۱۲۲۴	۲۸۴۷۷۸	۲۳۲,۶۶
۱۲	۱۶۰۲	۲۵۷۲۸۴	۱۶۰,۶
۱۳	۱۵۲۱	۲۶۵۱۱۴	۱۷۴,۳
۱۴	۱۴۵۶	۵۶۷۴۸۳	۳۸۹,۷۵
۱۵	۳۵۴۳	۶۷۳۴۶۹	۱۹۰,۰۸
۱۶	۱۶۶۷	۳۲۵۱۱۲	۱۹۵,۰۲
۱۷	۷۹۴	۲۶۸۴۸۵	۳۳۸,۱۴
۱۸	۳۷۸۳	۳۳۲۲۸۳	۸۷,۸۳
۱۹	۲۰۸۴	۲۵۷۴۳۴	۱۲۳,۵۲
۲۰	۲۹۷۳	۳۳۴۷۵۲	۱۱۲,۵۹
۲۱	۷۹۹۲	۱۶۹۲۸۴	۲۱,۱۸
۲۲	۶۱۴۰	۱۱۳۲۶۲	۱۸,۴۴

ماخذ: سالنامه آماری شهر تهران در سال ۱۳۸۸

منجر به ضرب و جرح با ۲۴۶۷۲ فقره در رتبه دوم قرار دارد. بیشترین میزان نزاع‌های فردی و جمعی در منطقه ۴ صورت گرفته است. جرایم مربوط به مفاسد اجتماعی با ۱۱۰۰۲ فقره در رتبه سوم قرار دارند. بیشترین میزان مفاسد اجتماعی در منطقه ۶ با ۹۸۱ فقره رخ داده است.

جرایم شهری در تهران: نمودار ۱ میزان جرایم پنجگانه سال ۱۳۸۸ را نشان می‌دهد. نتایج مشخص ساخت که، سرقت بیشتر از سایر جرایم در تهران اتفاق افتاده است. بیشترین میزان سرقت اتفاق افتاده در مناطق ۳ و ۴ است. پس از سرقت، نزاع‌های فردی و جمعی



نمودار ۱- میزان جرایم مناطق بیست و دو گانه شهر تهران در سال ۱۳۸۸

منبع: نگارندگان، ۱۳۹۱.



شهرداری تهران با ۳۸۷ فقره جرم (۹,۱۰ درصد) قرار دارد. جدول ۱ میزان جرایم مناطق بیست و دو گانه شهر تهران را به تفکیک نشان می دهد.

جرایم علیه اموال و مالکیت در رتبه چهارم قرار دارند. بیشترین میزان این جرم در منطقه ۱۲ شهرداری تهران (با ۱۱,۳ درصد) اتفاق افتاده است. این مشخصه به خاطر ماهیت بازاری این منطقه است. پس از منطقه ۱۲، منطقه ۳

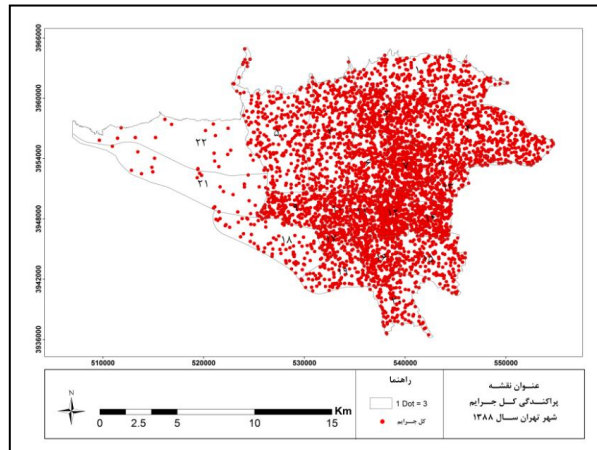
جدول ۲- تعداد جرایم شهری مناطق بیست و دو گانه شهر تهران

منطقه	جرایم	قتل	نزاع های فردی و جمعی	سرقت	جرم علیه اموال و مالکیت	مفاسد اجتماعی
۱	۱	۳	۹۹۴	۲۱۸۲	۱۴۳	۴۶۵
۲	۲	۵	۱۵۸۶	۲۵۶۶	۳۱۹	۴۵۱
۳	۳	۶	۱۷۹۱	۳۷۹۶	۳۸۷	۶۶۶
۴	۴	۱۰	۳۴۸۱	۳۱۴۳	۲۷۷	۹۶۲
۵	۵	۵	۱۳۶۵	۱۹۲۶	۱۶۱	۵۴۴
۶	۶	۲	۸۰۵	۱۴۰۵	۱۷۰	۹۸۱
۷	۷	۲	۱۴۱۴	۲۵۹۳	۲۸۲	۳۹۰
۸	۸	۴	۹۶۶	۱۳۲۸	۱۱۳	۳۲۶
۹	۹	۴	۱۲۶۰	۹۸۷	۱۲۰	۶۵۴
۱۰	۱۰	۲	۶۵۱	۴۱۱	۱۳۵	۵۲۰
۱۱	۱۱	۵	۷۹۸	۱۰۷۸	۱۶۶	۵۸۰
۱۲	۱۲	۷	۱۵۵۵	۲۹۷۹	۴۰۳	۷۵۲
۱۳	۱۳	۳	۵۴۸	۱۱۳۹	۴۲	۲۷۵
۱۴	۱۴	۶	۱۲۲۲	۱۹۳۳	۱۳۶	۷۹۷
۱۵	۱۵	۳	۱۳۵۱	۷۵۹	۱۵۰	۵۵۶
۱۶	۱۶	۵	۱۷۰۹	۹۳۵	۱۷۰	۷۵۵
۱۷	۱۷	۱۰	۷۱۴	۴۳۶	۴۸	۴۷۳
۱۸	۱۸	۲	۵۷۸	۳۳۵	۶۳	۲۲۸
۱۹	۱۹	۴	۱۰۶۰	۲۶۵	۶۹	۳۲۸
۲۰	۲۰	۱	۶۵۲	۷۴۸	۱۵۷	۲۰۴
۲۱	۲۱	۱	۱۳۴	۱۹۳	۹	۵۶
۲۲	۲۲	۲	۳۹	۲۱۷	۲۶	۳۹

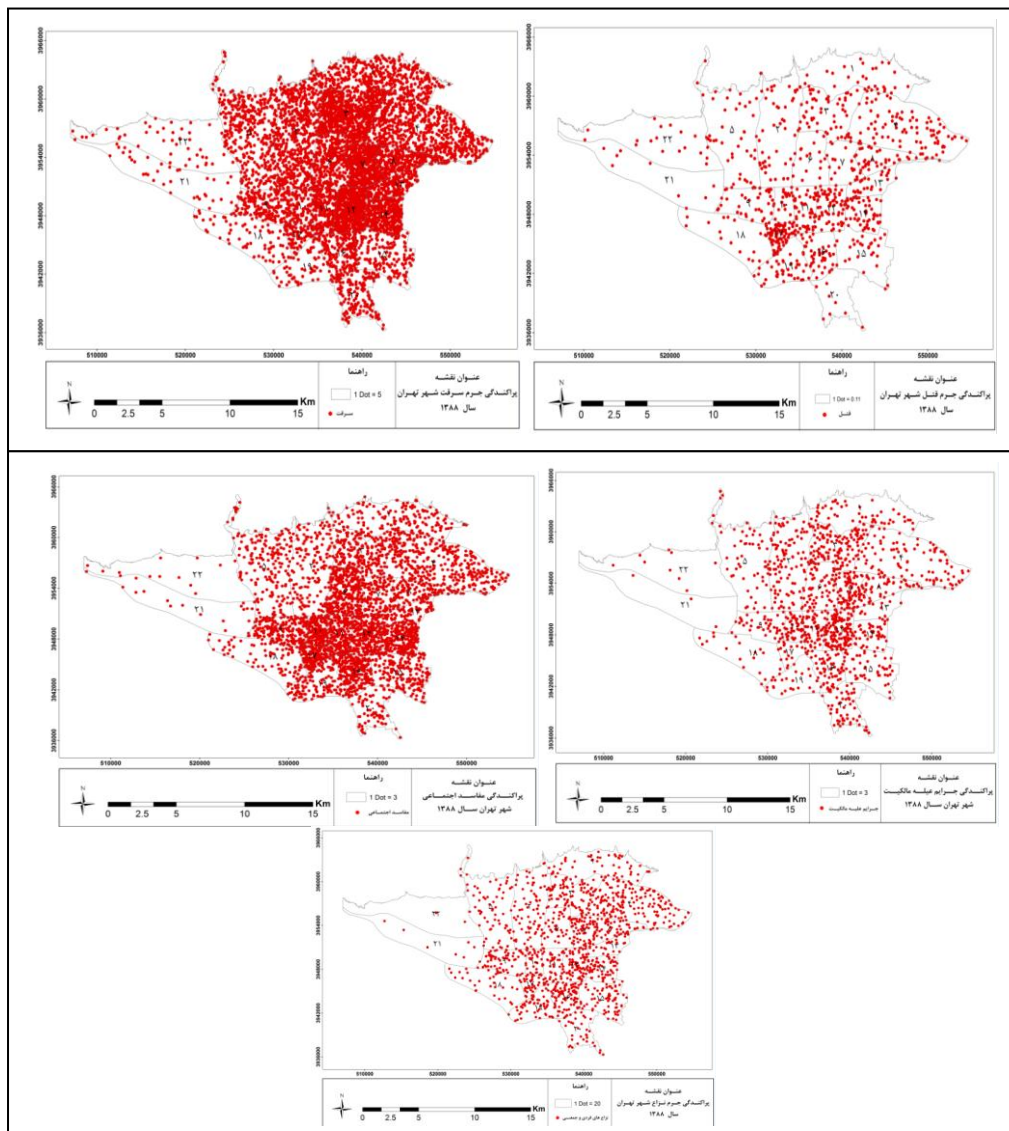
مأخذ: معاونت اجتماعی ناجا، ۱۳۸۸.

می تواند در کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش امنیت کمک نماید. نقشه ۱ و شکل ۲، پراکندگی فضایی کل جرایم و هر یک از جرایم پنجگانه مناطق بیست و دو گانه کلان شهر تهران را برای سال ۱۳۸۸ نشان می دهد.

امروزه از طریق نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده های مکانی، محل ارتکاب جرایم و امکان شناسایی کانون های جرم خیز، پیش بینی محل های احتمال وقوع ناهنجاری ها در محدوده شهر فراهم می شود. در نهایت، این اطلاعات به شکل مؤثری



شکل ۱- پراکندگی کل جرایم شهر تهران در سال ۱۳۸۸ (منبع: نگارندگان بر اساس جدول ۲)



شکل ۲- نقشه پراکندگی جرایم پنجگانه شهر تهران در سال ۱۳۸۸

## یافته‌های تحلیلی

بررسی رابطه بین تراکم جمعیت و جرایم شهری: برای بررسی این مسأله از روش همبستگی دو متغیری یا پیرسون<sup>۱</sup> استفاده شده است. در مطالعات همبستگی دو متغیری، هدف بررسی رابطه دو به دو متغیرهای موجود در تحقیق است و یا به عبارتی دیگر در این گونه تحقیقات هدف تعیین میزان هماهنگی تغییرات دو متغیر است. برای این منظور، بر حسب مقیاس‌های اندازه‌گیری متغیرها، شاخص‌های مناسبی اختیار می‌شود (این شاخص‌ها در بالا و در قسمت روش پژوهش مشخص شد).

جدول ۳، همبستگی بین متغیرهای تراکم جمعیت با جرایم پنجگانه کلان‌شهر تهران را نشان می‌دهد. نتایج همبستگی در سطح آلفا ۵ درصد نشان داد که: بین تراکم جمعیت و قتل  $r = 0.543$ ، تراکم جمعیت و نزاع‌های فردی و جمعی منجر به ضرب و جرح  $r = 0.292$ ، تراکم جمعیت و سرقت ۲۱۵  $r = 0.215$ ، تراکم جمعیت و مفاصد اموال و مالکیت  $r = 0.205$ ، تراکم جمعیت و مفاصد اجتماعی  $r = 0.524$ ، رابطه معناداری وجود دارد؛ به طوری که با افزایش تراکم جمعیت، این جرایم پنجگانه (قتل، سرقت، نزاع فردی و جمعی منجر به ضرب و جرح، جرایم علیه اموال و مالکیت، مفاصد اجتماعی) افزایش پیدا می‌کنند.

## جدول ۳- نتایج آزمون همبستگی بین تراکم جمعیت با

## جرایم پنجگانه مورد بررسی

ردیف	انواع جرایم شهر تهران	میزان همبستگی تراکم جمعیت با هر کدام از جرایم
۱	قتل	۰/۵۴۳**
۲	سرقت	۰/۲۱۵*
۳	نزاع‌های فردی و جمعی منجر به ضرب و جرح	۰/۲۹۲*
۴	جرایم علیه اموال و مالکیت	۰/۲۰۵*
۵	مفاصد اجتماعی	۰/۵۲۴**

\*رابطه در سطح ۰/۰۱ معنادار است، \*\*رابطه در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

بررسی روابط متقابل بین جرایم: جدول ۴ نتایج آزمون همبستگی بین جرایم شهری را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از این آزمون مشخص ساخت که قتل بیشترین همبستگی را با مفاصد اجتماعی دارد ( $r = 0.601$ )، نزاع‌های فردی و جمعی بیشترین همبستگی را با مفاصد اجتماعی دارد ( $r = 0.791$ )، سرقت بیشترین همبستگی را با جرایم علیه اموال و مالکیت دارد ( $r = 0.864$ ).

۱- از آنجا که در اکثر تحقیقات همبستگی دو متغیری از مقیاس فاصله‌ای با پیش فرض توزیع نرمال دو متغیری برای اندازه‌گیری متغیرها استفاده می‌شود، لذا ضریب همبستگی محاسبه شده در این گونه تحقیقات ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون یا به طور خلاصه ضریب همبستگی پیرسون است.

جدول ۴ - آزمون همبستگی بین هر یک از جرایم با همدیگر

مؤلفه‌ها	قتل	سرقت	نزاع‌های فردی و جمعی	جرایم علیه اموال و مالکیت	مفاسد اجتماعی
قتل	۱	** . ۴۰۸	** . ۵۴۳	** . ۳۰۸	** . ۶۰۱
سرقت	** . ۴۰۸	۱	** . ۶۹۶	** . ۸۶۴	** . ۶۳۰
نزاع‌های فردی و جمعی	** . ۵۴۶	** . ۶۹۶	۱	** . ۷۱۴	** . ۷۹۱
جرایم علیه اموال و مالکیت	** . ۳۰۸	** . ۸۶۴	** . ۷۱۴	۱	** . ۶۴۴
مفاسد اجتماعی	** . ۶۰۱	** . ۶۳۰	** . ۷۹۱	** . ۶۴۴	۱

\*رابطه در سطح ۰/۰۱ معنادار است، \*\*رابطه در سطح ۰/۰۵ معنادار است.

### نتیجه‌گیری

رشد بی‌رویه و شتابزده کلان‌شهرها در سال‌های اخیر، پیامدهای ناگواری، از جمله: افزایش جرم و جنایت در آنها را به همراه داشته است. در واقع، شهرنشینی از دیدگاه جرم‌شناسی، فرصت بیشتری برای ارتکاب جرم به وجود می‌آورد. آنچه مسلم است، برخی مکان‌ها به دلیل ساختار فضایی- کالبدی خاص و همچنین، شرایط و ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی ساکنان آن، امکان و فرصت بیشتری برای وقوع و بروز جرم دارند. در مقابل، برخی مکان‌ها مانع و بازدارنده فرصت‌های مجرمانه هستند. از این رو، شناسایی شرایط مکانی- فضایی بروز جرم و آرایه راهکار به منظور از بین بردن یا تضعیف این شرایط، از مهمترین اهداف بررسی‌های جغرافیای جرم و جنایت در شهرها محسوب می‌شود. از آنجایی که برنامه‌ریزی، مدیریت، و سازمان‌دهی مناطق، شهرها و روستاها در جنبه‌های مختلف، از وظایف اصلی دولت‌ها در هر کشوری است و از جمله شاخصه‌های مهم حیات اجتماعی سالم در هر جامعه‌ای وجود میزان قابل قبولی از امنیت در آن برای کلیه شهروندان است که در پرتو آن بتوانند به فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی روزمره‌شان بپردازند، تحقیق و مطالعه پراکنش و توزیع فضایی جرم می‌تواند کمک شایان توجهی به دست اندرکاران در خصوص شناسایی ریشه‌ها، علل، نحوه

گسترش و پراکندگی انواع جرم کرده، اقدامات پیشگیرانه و مقابله را تسریع نماید. امروزه بررسی پراکندگی جرایم شهری در سطح کلان‌شهرها و عوامل مرتبط و تأثیرگذار بر آن جزو یکی از دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان شهری است.

با توجه به ضرورت‌های امنیتی، اقتصادی و اجتماعی، توجه به جرایم و آسیب‌های اجتماعی در شهر تهران، هنگامی اهمیت می‌یابد که بررسی توزیع و پراکندگی این جرایم در سطح شهر و همچنین، عوامل مؤثر بر این پراکندگی، به عنوان نخستین راهکار پیشگیری از این جرایم در دستور برنامه‌ریزان و مسئولان شهری قرار گیرد. پژوهش حاضر نیز در این راستا انجام شده است.

نتایج این پژوهش مشخص ساخت که منطقه ۴ کلان‌شهر تهران با ۷۸۷۳ فقره جرم و منطقه ۲۲ با ۳۲۲ فقره جرم، به ترتیب بیشترین و کمترین میزان جرایم صورت گرفته در تهران را دارا هستند. در بین جرایم پنجگانه مورد بررسی، نزاع‌های فردی - جمعی و قتل، بیشترین همبستگی را با مفاسد اجتماعی دارند.

علاوه بر موارد بالا می‌توان به این موارد نیز اشاره کرد که نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان می‌دهد که بین تراکم جمعیت با هر یک از جرایم شهری رابطه معناداری وجود دارد. این معناداری بدین صورت است که با افزایش تراکم جمعیت در مناطق بیست و دو گانه شهری

نقشه نگاری بزه کاری» فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، صص ۳۴-۴۶.  
کلانتری، محسن؛ توکلی، مهدی. (۱۳۸۶). «شناسایی کانون‌های جرم‌خیز شهری»، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، صص ۷۵-۱۰۰.

کلانتری، محسن؛ آیت، آیت الله. (۱۳۸۶). «تأثیر شرایط محیطی بر وقوع بزه‌کاری و راهکارهای پیشگیری از آن، نمونه موردی: جرایم ارتكابی در شهر تهران»، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، صص ۴۳-۶۵.

کلانتری، محسن؛ قهرمانی، علی اکبر؛ خسروی، یونس، جباری، کاظم. (۱۳۸۸). «مدیریت و تحلیل داده‌های بزه‌کاری در بخش مرکزی شهر تهران با استفاده از تکنیک‌های درون یابی و سامانه اطلاعات جغرافیایی»، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، صص ۴۸۳-۵۰۴.

کی نیا، مهدی. (۱۳۷۳). مبانی جرم شناسی جلد دوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.  
مرکز آمار ایران، (۱۳۸۸)، سالنامه آماری شهر تهران، تهران: مرکز آمار ایران.

معاونت اجتماعی ناجا. (۱۳۸۸). فرماندهی انتظامی تهران.

هادی پور، حلیمه. (۱۳۷۸). بررسی مرزبندی نواحی منطقه ۱ شهرداری تهران، رساله کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه آزاد اسلامی تهران.

Ackerman, W. V. & Murray, A. T. (2004) "Assessing spatial patterns of crime in Lima", *Ohio. Cities*, 21(5), 423-437. doi:10.1016/j.cities.2004.07.008

Luo, X. (2012) Spatial Patterns of Neighbourhood Crime in Canadian Cities: The Influence of Neighbourhood and City Contexts, A thesis presented to the University of Waterloo for the degree of Master of

میزان جرایم شهری نیز افزایش پیدا می‌کند؛ یعنی در واقع می‌توان گفت که الگوی توزیع و پراکندگی جرایم در سطح شهر تهران از الگوی تراکم جمعیتی تبعیت می‌کند.

## منابع

پوراحمد، احمد؛ رهنمایی، محمد تقی؛ کلانتری، محسن. (۱۳۸۲). «بررسی جغرافیایی جرایم در شهر تهران» فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۴۴، صص ۸۱-۸۹، باز یابی از

[http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J\\_pdf/51913824409.pdf](http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/51913824409.pdf)

پور موسوی، سید موسی؛ زنگنه شهرکی، سعید؛ احمدی فرد، نرگس و عبدی، ناصح. (۱۳۹۰). «تأثیر بلند مرتبه‌سازی بر میزان جرایم شهری، مطالعه موردی: مناطق ۲۲ گانه شهر تهران»، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی انسانی، ش ۷۷، صص ۶۱-۷۳.

طرح جامع شهر تهران. (۱۳۸۵). مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، نهاد مسؤل تهیه طرح‌های جامع و تفصیلی تهران.

رضوانی، محمد رضا و همکاران. (۱۳۸۹). «جغرافیای جرم در نواحی روستایی با تأکید بر سرقت دام در بخش چهاردولی شهرستان قروه»، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، صص ۳۸-۶۳.

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

کلانتری، محسن. (۱۳۸۲). بررسی جغرافیایی جرایم در شهر تهران، رساله دوره دکتری، دانشگاه تهران، دانشکده جغرافیا.

کلانتری، محسن؛ صفری، اسماعیل. (۱۳۸۷). «کاربرد فناوری‌های نوین در امور پلیسی، مورد مطالعه

(2009) Units of Analysis in Geographic Criminology: Historical Development, Critical Issues, and Open Questions In David Weisburd, Wim Bernasco, Gerben J. N. Bruinsma (Eds.). Putting Crime in its Place. London: Springer Science+Business Media.

Science in Geography, Waterloo, Ontario, Canada, 2012. <http://etd.ohiolink.edu/>

Ratcliffe, J. h. (2004) "The hot Spots Matrix: A Fram Work for the Spatio- Tem- Poral of Crime Reduction". *Police Practice and Research*, 5(1), 23–5. doi: 4260.42000191305/156/10.180.

Weisburd, D. Bruinsma, J.N. G. & Bernasco, W.