

فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی  
دوره ۱۲، شماره ۳ (پیاپی ۴۰)، پاییز ۱۳۹۶  
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۵ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۵X-۲۵۳۸  
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>  
صص. ۶۴۱-۶۵۸

## تحلیل رابطه فرسودگی کالبدی و جرم در کلانشهرها ( نمونه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران )

هابیل حیدرخانی\* - استادیار گروه جامعه‌شناسی، واحد اسلام آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام آباد غرب، ایران  
رضا مختاری ملک‌آبادی - دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، ایران  
مسلم رستمی - استادیار گروه جغرافیا، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران  
فریاد پرهیز - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۱۰

### چکیده

بافت فرسوده شهر تهران، ۳۲۶۸ هکتار است که حدود ۵ درصد مساحت شهر تهران را تشکیل می‌دهد و منطقه ۱۲ که هسته تاریخی است، از فرسوده‌ترین مناطق شهری تهران می‌باشد. بروز انواع ناهنجاری‌های اجتماعی در بافت‌های فرسوده کلانشهر تهران به دغدغه‌ای بسیار مهم برای مدیران شهری تبدیل شده است. لذا این پژوهش، با هدف بررسی الگوهای مکانی و شرایط تسهیل‌کننده ارتکاب جرایم در محدوده بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ کلانشهر تهران انجام شده است. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش آن تحلیلی، تطبیقی می‌باشد. در این پژوهش برای شناسایی الگوهای فضایی توزیع جرایم از آزمون‌های شاخص نزدیک‌ترین همسایه و تخمین تراکم کرنل استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر مشتمل بر افراد مجرمی است که در کالانتوری‌های تهران برای آن‌ها پرونده تشکیل شده است و به عنوان نمونه آماری، ۵۶۰ فقره از جرایم منطقه ۱۲ شهرداری تهران بررسی شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد مرکز تمرکز کانون‌های جرم خیز در قسمت‌های مرکزی و شمال شرقی و شمال غربی منطقه ۱۲ تهران شکل گرفته است که این امر نشان از وضعیت نامساعد این بخش از نظر بزهکاری نسبت به سایر بخش‌های دیگر آن دارد. بیشترین درصد جرایم در بلوک‌هایی با ۶۰-۴۰، ۸۰-۶۰، ۱۰۰-۸۰ درصد بی‌دوامی رخ داده است. به طوری که از مجموع ۵۶۰ فقره بزه ارتکابی، ۵۰۹ فقره معادل ۸۷/۶۹ درصد کل جرایم در بلوک‌های بی‌دوام با درصد بالای بی‌دوامی اتفاق افتاده است.

واژگان کلیدی: فرسودگی، جرایم شهری، کلانشهر تهران، منطقه ۱۲

### نحوه استناد به مقاله:

حیدرخانی، هابیل، مختاری ملک‌آبادی، رضا، رستمی، مسلم، پرهیز، فریاد. (۱۳۹۶). تحلیل رابطه فرسودگی کالبدی و جرم در کلانشهرها (نمونه موردی: منطقه ۱۲ شهر تهران). مجله مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی، ۱۲ (۳)، ۶۴۱-۶۵۸.  
[http://ishsp.iaurasht.ac.ir/article\\_535789.html](http://ishsp.iaurasht.ac.ir/article_535789.html)

## مقدمه

با افزایش بی‌رویه جمعیت به‌ویژه جمعیت شهرنشین در چند دهه اخیر در کشور و در نتیجه، توسعه شهرها به سمت پیرامون، مسأله فضا و توسعه پایدار فضایی از اهمیت قابل توجهی برخوردار گردیده است. در حالی که بسیاری از شهرها دارای منابع فضایی با ارزش اما فرسوده‌ای هستند که راه‌گشای بسیاری از مشکلات شهرها در حال حاضر است (Momeni et al, 2010: 31). بافت قدیمی - تاریخی شهر، جلوه‌های مادی و معنوی آن را در خود به نمایش می‌گذارد (Barimani & Shoa'abadi, 2009: 89). همچنین بهترین نشانه هویت شهری است و بهسازی و نوسازی این بافت مانع از بی‌هویتی و فرسودگی شهر از درون شده و توسعه بی‌رویه آن را محدود می‌کند (Kiani et al, 2010: 23). بافت‌های فرسوده شهری به جهت فرسودگی در فرم و فعالیت به این نام خوانده شده‌اند؛ حال اگر تنها مسأله فرسودگی کالبدی آن‌ها مدنظر قرار گیرد، می‌توان دریافت که این عامل می‌تواند در وقوع جرم در یک محله سهم بسزایی داشته باشد، بنابراین توجه به بافت‌های ناکارآمد شهری در جهت رفع و سلب فرصت‌های جرم، ضروری به نظر می‌رسد.

شهر تهران به عنوان یک کلانشهر و مرکز کشور از عملکردهای مختلفی برخوردار می‌باشد. نوسازی و مداخله در بافت مرکزی این شهر، بسیار مخاطره آمیز، زمان بر، پیچیده و حساس است (Momeni et al, 2010: 31). به طور کلی، ۶۴۵۲۱ هکتار بافت فرسوده در ۳۴۲ شهر کشور وجود دارد که جمعیت ساکن در آن‌ها ۸/۵ میلیون نفر می‌باشد. از این میان، مساحت بافت فرسوده شهر تهران، ۳۲۶۸ هکتار است که حدود ۵ درصد مساحت شهر تهران را تشکیل می‌دهد. منطقه ۱۲ بخش اصلی "مرکز تاریخی شهر تهران" را شامل می‌شود و به دلیل استقرار بخش‌های زیادی از خدمات (مقیاس شهری و فراشهری تهران) در منطقه مذکور و نیز اختصاص سطوح وسیعی از اراضی این منطقه به کاربری‌های فرامنطقه‌ای و سطوح بالاتر، منطقه ۱۲ را می‌توان مرکز ثقل شهر تهران قلمداد کرد. بررسی بافت فرسوده منطقه نشان می‌دهد که الگوی قطعه بندی اراضی به صورت ریزدانی بوده و معابر شهری، شبکه‌ای نامنظم را شکل داده است. بیش از نیمی از املاک منطقه کمتر از ۱۵۰ متر مساحت دارند. ۹۰ درصد معابر شهری در منطقه ۱۲، دارای عرض کمتر از ۶ متر و ۵۱ درصد از آن‌ها دسترسی محلی هستند (Monzavi et al, 2006: 2-16). به عبارتی، هسته تاریخی شهر تهران که هویت شهری تهران، وام دار این حوزه جغرافیایی است، از فرسوده‌ترین مناطق شهری تهران می‌باشد. محلاتی نظیر: بازار، عودلجان، سنگلج، امامزاده یحیی، سیروس، خانی‌آباد و شوش از جمله این محلات هستند. بافت فرسوده و ریزدانی قطعات باعث جلب گروه‌های بزهکار به این محلات شده است فروش مواد مخدر به صورت گسترده در سطح محلات، بالا بودن آمار اعتیاد و همچنین بالا بودن شرارت و باجگیری به همراه سرقت به عنف از عمده ترین معضلات این محلات به شمار می‌رود. همچنین سطح آموزش بسیار پایین ساکنین از عمده ترین مشکلات و ناهنجاری‌های این محلات می‌باشد. به نظر می‌رسد در کنار عوامل فردی، اجتماعی و اقتصادی و فرهنگی موجود در این محدوده‌ها، برخی نارسایی‌ها و ناهنجاری‌های کالبدی حاکم بر منطقه ۱۲ کلانشهر تهران موجب شده است تا امکان و فرصت بزهکاری در این محدوده از شهر بیشتر باشد و به همین سبب این محدوده، محل وقوع بسیاری از جرایم شهر باشد.

مطالعه رابطه مکان و بزهکاری به شیوه نوین علمی در نیمه اول قرن نوزدهم میلادی و با بهره‌گیری از نظریه "اکولوژی اجتماعی" آغاز شد. کتله و گری<sup>۱</sup> از پیشروان این تفکر بودند. سپس این اندیشه به وسیله دیگر اندیشمندان پیرو مکتب اکولوژی اجتماعی شیکاگو همچون شاو<sup>۲</sup> و مک کی<sup>۳</sup> در اوایل قرن بیستم میلادی دنبال شد. لیکن از چند دهه قبل به ویژه از دهه ۱۹۶۰ میلادی به بعد توجه و علاقه فزاینده‌ای نسبت به مطالعه نقش محیط در بزهکاری و در نقطه مقابل تأثیر شرایط محیطی در پیشگیری جرم شکل گرفت (Meshkini et al, 2013: 2). جاکوبز<sup>۴</sup> (۱۹۶۱) از جمله پیشگامان این ایده، در کتاب "زندگی و مرگ شهرهای بزرگ آمریکا" به

1 Social Ecology

2 Quetele

3 Guerry

4 Show

5 Mckay

6 Jacobs

این مسأله پرداخته است که بین جرم و محیط کالبدی ارتباط نزدیکی وجود داشته که قابل سنجش و کنترل است. 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، تأمین 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 (Rezazadeh & Khabir, 2010: 59). پس از آن جامعه‌شناسان مکتب شیکاگو مبادرت به ترسیم موقعیت بزهکاران نمودند. با این وجود در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ پژوهش‌های لینچ، جاکوبز، آنجل و جفری بر این امر صحنه گذاشت که طراحی شهری به طور قطع می‌تواند بر وقوع بزهکاری تأثیر داشته باشد (Cozens, 2008: 429-444).

با توجه به اینکه مکان، انسان، فعالیت و زمان از یک سو، 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 (Zangiabadi & Rahimi, 2010: 180). 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"، مکان وقوع بزه نیز باید مورد تأکید قرار گیرد تا با حذف فرصت‌های مجرمانه در محیط جغرافیایی، امکان به حداقل رساندن نرخ بزهکاری فراهم گردد (Kalantari et al, 2010: 44). مطالعه بزهکاری و مکان‌های بزه در سال 1993 به وسیله "پل برانتینگهام" و "پاتریشیا برانتینگهام" برای کشف عمل متقابل مجرمین و 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 چشم‌انداز شهری در فضا و زمان می‌باشد (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 (Chi pun Chung et al, 2005: 10). به تازگی جرم به عنوان بعدی از پایداری به صورت گسترده‌ای مورد بحث و ارزیابی قرار گرفته است (Duplessis, 1999: 38). به عقیده داپلسیس مادامی که شهروندان یک شهر از ایمنی و امنیت شخصی‌شان در هراس باشند، آن شهر نمی‌تواند خود را پایدار بنامد. بررسی‌های صورت گرفته در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه حاکی از آن است که ایمنی و امنیت اغلب اولین اولویت در این کشورهاست. با وجود آنکه این تحلیل‌ها نشان می‌دهند که بخش مهمی از جامعه در هنگام حضور در شهر از ایمنی شخصی‌شان بیمناک‌اند، اما هنوز هزینه‌های ترس از جرم مورد ارزیابی قرار نگرفته‌اند (Cozens, 2007: 19). مطالعات جرم‌شناسی و بوم‌شناسی جرم هر دو تأکید دارند که جرم و ترس از جرم، از اصلی‌ترین عناصر پایداری شهر هستند. به عنوان مثال فلسون در نظریه "طبیعت و جرم" جرم را بر حسب موقعیت، مکان، زمینه و اکوسیستم‌اش تحلیل کرده است (Felson, 2006: 23). شرط لازم برای یک محیط شهری پایدار آن است که نباید هیچ گونه تهدیدی را برای شهروندان کنونی و آتی ایجاد کند. در این راستا دوبری (۲۰۰۳) مطرح می‌کند که ارتباط زیادی بین پایداری و پیشگیری از جرم وجود دارد (جدول ۱).

## جدول ۱. تعاملات بین پایداری و پیشگیری از جرم

پایداری	پیشگیری از جرم
مسئولیت پذیری در برابر پایداری	مسئولیت پذیری در برابر جرم
اعتراف آلوده‌کنندگان به عمل خود	اعتراف خلاف‌کاران به جرم خود
به وجود آمدن بی‌عدالتی در امنیت جوامع	ترویج محرومیت‌های اجتماعی توسط رویدادهای مجرمانه
کاهش تأثیرات مخرب بر محیط از طریق سرمایه‌گذاری در کارایی و شواهد	کاهش تأثیرات جرم از طریق سرمایه‌گذاری در کارایی و شواهد
ارتقاء پایداری توسط گسترش محصولات و سیستم‌هایی که در برابر اجتماع و محیط مسئولیت پذیرتر هستند	کاهش اثرات جرم توسط گسترش محصولات و سیستم‌هایی که در برابر فعالیت‌های مجرمانه مقاومتر هستند
نیاز به مشارکت‌ها، راهبردهای دولت، مسئولیت‌پذیری، ممارست‌های اجتماعی و محیطی	نیاز به مشارکت‌ها، راهبردهای دولت، اقدامات شاهد مینا و قدرت پاسخگویی
درک کیفیت موضوعات زندگی	ارتقاء کیفیت موضوعات زندگی
ارتقاء درک بوم‌شناسی جرم	ارتقاء درک جرم‌شناسی محیطی و بوم‌شناسی جرم
استفاده از محیط ساخته‌شده جهت کاهش زباله، آلودگی، ارتقاء پایداری و زیست‌پذیری	استفاده از محیط ساخته‌شده جهت کاهش فرصت‌های جرم و ارتقاء زیست‌پذیری

پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی (CPTED)؛ در سال‌های اخیر به عنوان یک دیدگاه اجتماعی- فضایی هم در جرم‌شناسی و هم در برنامه‌ریزی و طراحی شهری مطرح شده است (Cozens et al, 2005: 328-356). که معتقد است با حذف فرصت‌های مجرمانه در محیط جغرافیایی، امکان به حداقل رساندن نرخ بزهکاری فراهم گردد (Weisburd, 2004: 62). پیشگیری از جرم از طریق طراحی محیطی مشتمل بر طراحی و مدیریت محیط کالبدی به منظور کاهش فرصت‌های جرم، جنایت و بزهکاری است. افزون بر این، این نگرش براساس این فرض استوار است که مجرمان و بزهکاران قبل از آنکه مرتکب جرم شوند وارد یک فرآیند تصمیم‌سازی منطقی می‌شوند. در واقع مجموعه نظریه‌های CPTED پیشنهاد روش‌شناسی برنامه‌ریزی 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 محیطی است که امکان ارتکاب جرم را مساعد می‌سازد (Mohammadi et al, 2014: 85-88). عموماً CPTED بر روی زمینه‌هایی که در آن جرم اتفاق می‌افتد و تکنیک‌هایی که آسیب‌پذیری محیط را کاهش می‌دهند، تأکید می‌کند (Salehi, 2009: 128-129).

در راستای پیشگیری از وقوع جرم بر اساس تحلیل فضایی مطالعاتی به انجام رسیده شده است. آرمیتاژ و گامن<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان "پایداری از طریق امنیت: نگاهی جدید" بر این نکته تأکید کرده‌اند که امنیت راهی به‌سوی پایداری است. بر این مبنا می‌بایست مسائل مربوط به جرم و جنایت را در چارچوب‌های پایداری گنجانند. امنیت بخش لاینفک پایداری است و افراد برای به فعلیت رساندن تمام پتانسیل‌های خود به امنیت وابسته هستند. نس و روب<sup>۲</sup> (۲۰۰۹)، در مقاله‌ای با عنوان "رفتار فضایی در مناطق مسکونی هلند: چگونه آرایش مسکن بر رفتار ساکنان‌اش تأثیر می‌گذارد" رفتار انسان در فضا اتفاق می‌افتد، و آرایش فضایی محیط فرصت‌های گوناگونی برای واکنش افراد فراهم می‌نماید. این فعل و انفعالات بین افراد می‌تواند اجتماعی امن و یا ناامن را پدید آورد. نیون و رافائل<sup>۳</sup> (۲۰۱۱)، در گزارشی با عنوان "روند جرم شهری و حومه‌ای در مناطق مادرشهری آمریکا" طبق تحلیل FBI و داده‌های مرکز آمار نشان می‌دهد که جرم‌های مربوط به اموال و خشونت به طور قابل توجهی بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۸ در صد منطقه مادرشهری بزرگ آمریکا به علت اعمال سیاست‌های مختلف بخصوص در زمینه شهرسازی کاهش یافته است. میزان جرم‌های خشونت‌آمیز تقریباً به میزان ۳۰ درصد در شهرها کاهش یافته، درحالی‌که میزان جرم‌های مربوط به اموال ۴۶ درصد کاهش پیدا کرده است. آرتوروری و چوکوما<sup>۴</sup> (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای تحت عنوان "جرم و امنیت در شهر لاگوس: چالش‌ها و نتایج" به بررسی این مقوله در منطقه کلانشهر لاگوس با ۱۷/۵ میلیون نفر جمعیت پرداخته است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که حکومت مرکزی و مدیریت شهری با

1 Crime Prevention Through Environmental Design

2 Armitage &amp; Gamman

3 Nes &amp; Rueb

4 Kneebone &amp; Raphael

5 Arthur- Worrey &amp; Chukwuma

اعمال سیاست‌هایی نظیر بازتوزیع ثروت، بهبود حمل و نقل، بهداشت و خدمات اجتماعی، سبز نمودن شهر، باز طراحی زمین‌های بایر و غیره توانسته‌اند احساس امنیت را به نحو شایسته‌ای در این منطقه کلانشهری بهبود بخشند. پرز سالازار (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای با نام "شهرگرایی اجتماعی به عنوان استراتژی پیشگیری از جرم: نمونه مدلین کلمبیا" به بررسی و تحلیل ناهنجاری‌های اجتماعی در شهر ۲/۶ میلیونی مدلین پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان داده است که مدیریت شهری با اعمال سیاست‌های شهرگرایی اجتماعی مشتمل بر تمرکز بر مناطق دارای کمترین کیفیت زندگی از نظر کالبدی و اجتماعی و اقتصادی و تلاش جهت نزدیک ساختن این مناطق به استانداردهای زندگی توانسته است به نحو قابل توجهی جرم و جنایت را در شهر کاهش دهد. بنابراین مشاهده می‌شود که بررسی توزیع جرم بر اساس مناطق شهری مسئله‌ای است که در پژوهش‌های مختلف به آن پرداخته شده و بررسی آن مسئله‌ای اساسی است. بنابراین با در نظر گرفتن تأثیر غیرقابل انکار شرایط محیطی در وقوع ناهنجاری‌های اجتماعی، این پژوهش می‌کوشد تا ضمن بررسی تأثیر نارسای‌های کالبدی در وقوع ناهنجاری‌های اجتماعی منطقه ۱۲ کلانشهر تهران به سؤال‌های اساسی زیر پاسخ دهد:

- توزیع فضایی نوع و میزان بزهکاری در منطقه ۱۲ کلانشهر تهران از چه الگویی تبعیت می‌کند؟
- مهم‌ترین نارسایی‌ها و مشکلات کالبدی تسهیل‌کننده ارتکاب جرایم در منطقه ۱۲ شهر تهران کدام است؟
- بین بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ و رشد آسیب‌های اجتماعی در این محدوده تا چه حد رابطه وجود دارد؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و روش آن تحلیلی، تطبیقی می‌باشد و برای شناسایی و درک الگوهای مکانی جرایم موجود در منطقه ۱۲ کلانشهر تهران از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شده است. در ابتدا برای شناسایی کانون‌های تمرکز جرایم مورد بررسی، داده‌های مربوط به این جرایم به شکل وقایع نقطه‌ای در نظر گرفته شد و نقشه‌های جرم آن‌ها تهیه شد. سپس با استفاده از آزمون‌های آماری، الگوهای کلی و عمومی بزهکاری در سطح منطقه ۱۲ کلانشهر تهران تعیین شد و در نهایت نقشه کانون‌های جرم خیز با استفاده از روش تراکم کرنل استخراج و بر این اساس، سایر تحلیل‌ها انجام شد. از شاخص‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل الگوهای فضایی بزهکاری در منطقه ۱۲ شهر تهران، آزمون خوشه بندی<sup>۱</sup> و شاخص نزدیک‌ترین همسایه<sup>۲</sup> بوده است که به کمک این آزمون، نحوه پراکنش الگوهای بزهکاری در محدوده مورد مطالعه بررسی شده است که آیا داده‌های مجرمانه توزیع خوشه‌ای<sup>۳</sup> دارند و آیا کانون جرم‌خیز در این محدوده شکل گرفته است؟ همچنین از بین روش‌های درون‌یابی از روش تخمین تراکم کرنل<sup>۴</sup> استفاده شده است که یکی از مناسبترین روش‌ها برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری در یک پهنه جغرافیایی به صورت سطح پیوسته، در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می‌نماید. اطلاعات مربوط به جرایم ارتکابی در محدوده منطقه ۱۲ کلانشهر تهران بر پایه آمار موجود در سیستم ۱۱۰ نیروی انتظامی اخذ گردیده است، بر این اساس افرادی که از تاریخ ۹۰/۱/۱ تا ۹۰/۱۱/۳۰ در محدوده قانونی شهر تهران مرتکب جرم شده و در کالنتری‌های تهران و واحدهای اجرایی (پلیس آگاهی، پلیس مبارزه با مواد مخدر) برای آن‌ها پرونده تشکیل شده است، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. با عنایت به اینکه محدوده مورد مطالعه، منطقه ۱۲ شهر تهران می‌باشد، جرایمی که در این محدوده به وقوع پیوسته‌اند مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته است. از بین جرایم ارتکابی در محدوده منطقه ۱۲، جرایم مورد مطالعه در این پژوهش شامل جرایم سرقت به عنف، شرات، باجگیری و جرایم مربوط به مواد مخدر بوده است. در این بازه زمانی جمعاً ۶۰۰۶ فقره جرایم مورد بررسی در شهر تهران به وقوع پیوسته است که از این تعداد ۵۶۰ فقره در منطقه ۱۲ شهر تهران روی داده است که اطلاعات مربوط به این جرایم استخراج و بانک اطلاعاتی برای آن‌ها تهیه شد.

1 Pérez Salazar

2 Tests for clustering

3 Nearest Neighbor Index (NNI)

4 Clustered

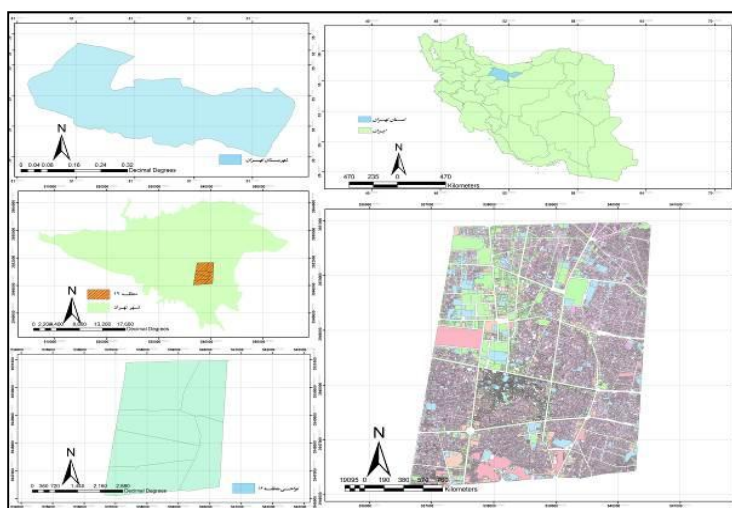
5 Kernel Density Estimation

جدول ۲. بررسی نوع و میزان جرایم ارتكابی در منطقه ۱۲ شهر تهران

درصد فراوانی در منطقه ۱۲	فراوانی در منطقه ۱۲	نوع جرم
۵۲/۳۲	۳۹۳	کیف قاپی توسط موتور سوار
۵/۰۰	۲۸	کیف قاپی توسط افراد پیاده
۰/۳۵	۲	کیف قاپی توسط اتومبیل سوار
۰/۱۷	۱	سرقت به عنف (سرقت اتومبیل، قطعات و لوازم خودرو، موتور سیکلت)
۰/۱۷	۱	سرقت به عنف (سرقت مغازه، شرکت، کارخانه، کارگاه و انائیه منزل)
۰/۸۹	۵	سرقت به عنف (سرقت تلفن همراه، اقلام خرد، طلا و جواهر، احشام و سایر)
۹/۱۰	۵۱	سرقت به عنف (جیب بری، دخل زنی، کش و روزنی، کف‌زنی، کیف‌زنی)
۰/۱۷	۱	شرارت و باجگیری (در پوشش مسافر)
۰/۵۳	۳	شرارت و باجگیری (با توقف ماشین)
۰/۱۷	۱	شرارت و باجگیری (در پوشش مأمور)
۱۵/۳۵	۸۶	شرارت و باجگیری (سایر موارد)
۷/۳۲	۴۱	خرید و فروش تریاک
۱/۴۲	۸	خرید و فروش حشیش
۳/۳۹	۱۹	خرید و فروش مواد مخدر صنعتی
۱/۰۷	۶	خرید و فروش هروئین
۱/۹۶	۱۱	خرید و فروش سایر مواد
۰/۵۳	۳	سوء مصرف
۱۰۰	۵۶۰	مجموع

## محدوده مورد مطالعه

منطقه ۱۲ با حدود ۱۳۵۷ هکتار وسعت، در مرکز تاریخی شهر تهران، دارای جمعیتی معادل ۲۴۸۰۴۸ نفر بوده است (شکل ۱). یعنی از لحاظ رتبه بندی جمعیتی در بین مناطق در رتبه ۱۷ قرار دارد. براساس مطالعات صورت گرفته ۲۷ درصد از سطح منطقه ۱۲ (داخل باروی اول) بیش از ۴۰۰ سال و ۷۳ درصد از بافت بیش از ۲۰۰ سال قدمت دارد. بیش از ۴۳ درصد محدوده منطقه از گستره‌ها و پهنه های شاخص و ارزشمند تشکیل شده است. علیرغم این ارزش ها، بیش از یک سوم سطح منطقه فرسوده (اعم از ارزشمند یا غیر آن) محسوب می شود. به عبارت دیگر، مرکز تاریخی تهران در معرض زوال و تخریب روزافزون است.



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

جدول ۳. بافت‌ها و گستره‌های فرسوده و نیازمند به مرمت و بهسازی و نوسازی

ردیف	وضعیت	مساحت (هکتار)	نسبت به کل
۱	محله‌های تاریخی فرسوده	۳۴۵	۳۱/۶
۲	بافت‌های فرسوده و ناکارآمد	۵۴	۳/۴
۳	گستره‌های نابه سامان	۱۰۶	۶/۶
۴	جمع	۵۰۵	۳۱/۵

Source: Plan detailed of Tehran city of Region 12

بر اساس جدول (۳)، ۳۱/۵ درصد از محدوده منطقه ۱۲ به مداخلات و اقدامات عمرانی نیاز فوری و جدی دارد: مرمت بافت (در حدود یک پنجم منطقه)، توانمند سازی و بهسازی (در حدود ۵ درصد) و تجمیع و نوسازی (در حدود یک دهم منطقه). منطقه ۱۲ به رغم جای دادن کارکردهای فراشهری در خود، بافت ریزدانه‌ای دارد که گروه بندی قطعات ملکی آن در جدول (۴) آورده شده است.

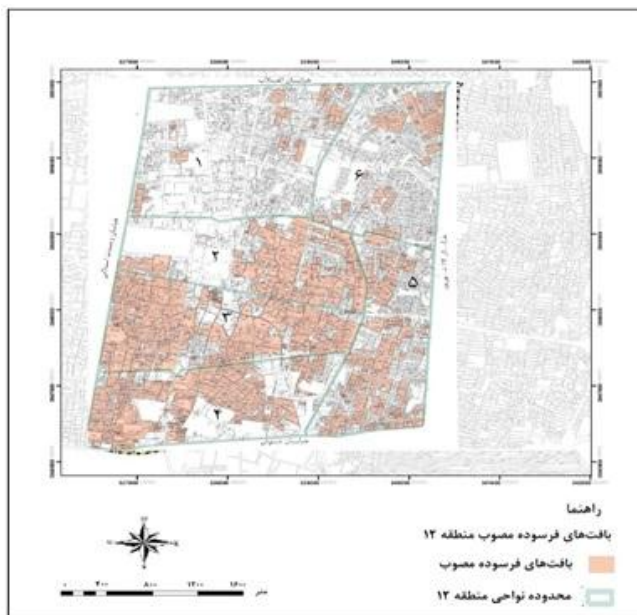
جدول ۴. گروه بندی قطعات (بلاک‌ها) در محدوده منطقه ۱۲

گروه بندی براساس مساحت	تعداد	درصد تعداد	وسعت (هکتار)	درصد سطح
کمتر از ۲۵۰ متر مربع	۳۹۱۷۳	۷۸/۲	۴۸۵/۱	۳۸/۴
۲۵۱ تا ۳۵۰ متر مربع	۵۲۶۶	۱۰/۵	۱۵۳/۹	۱۲/۲
۳۵۱ تا ۵۰۰ متر مربع	۲۶۳۰	۵/۲	۱۰۸/۲	۸/۶
۵۰۱ تا ۱۰۰۰ متر مربع	۱۹۷۶	۳/۹	۱۳۳/۲	۱۰/۵
۱۰۰۱ تا ۲۰۰۰ متر مربع	۶۶۴	۱/۳	۸۹/۷	۷/۱
بیشتر از ۲۰۰۰ متر مربع	۳۸۸	۰/۹	۲۹۱/۶	۲۳/۲
کل	۵۰۰۹۷	۱۰۰	۱۲۶۱/۷	۱۰۰

Source: Plan detailed of Tehran city of Region 12

جدول (۴) نشان دهنده آن است که بیش از سه چهارم قطعات (بلاک‌ها) کمتر از ۲۵۰ متر مربع مساحت دارد و باید به شکل تجمیع شده بازسازی شوند. بیش از ۵۰ درصد واحدهای مسکونی منطقه ۱۲، بیش از ۳۰ سال عمر دارند (بیشترین نسبت خانه‌های قدیمی در میان مناطق تهران) و فقط ۸/۵ درصد آن‌ها در ده سال اخیر ساخته شده‌اند. سهم منطقه از کل ساخت و سازهای دوره ۷۹-۱۳۷۵ فقط ۳/۳ درصد بوده است. به عبارت دیگر، بافت محله به صورت روز افزون فرسوده‌تر می‌شود.

براساس مطالعات صورت گرفته در منطقه ۱۲، تعداد ۵۷۵ بلوک شهری با مساحتی بالغ بر ۵۹۲/۶ هکتار و سه شرط ناپایداری، نفوذ ناپذیری و ریزدانگی وجود دارد (شکل ۲). در سال ۱۳۸۵ برای ۱۴۹ بلوک آن که مساحتی برابر ۸۰ هکتار دارند هیچ پروانه‌ای صادر نشده است. عمده پراکنش این بلوک‌ها در مرکز و جنوب منطقه و شامل بازار و محلات قدیمی مجاور آن است. افراد ساکن در این بلوک‌های شهری براساس آمار اعلام شده در سرشماری سال ۱۳۸۵ بالغ بر ۱۱۷۰۰ نفر بوده که ۳۳۶۱ خانوار را تشکیل داده‌اند و از این تعداد ۶۵۴۱ مرد و ۵۱۵۹ زن می‌باشند. براساس مطالعات صورت گرفته از ۳۰۶ بلوک مصوب این منطقه تنها ۲۰ درصد قطعات آن‌ها پروانه نوسازی دریافت کرده‌اند که جمعیتی بالغ بر ۴۹۶۹۲ نفر در آن‌ها ساکن می‌باشند. غالب این بلوک‌های فرسوده نیز در محدوده بازار و محلات پیرامونی آن قرار دارند.



شکل ۲. بافت‌های فرسوده مصوب منطقه ۱۲ شهر تهران



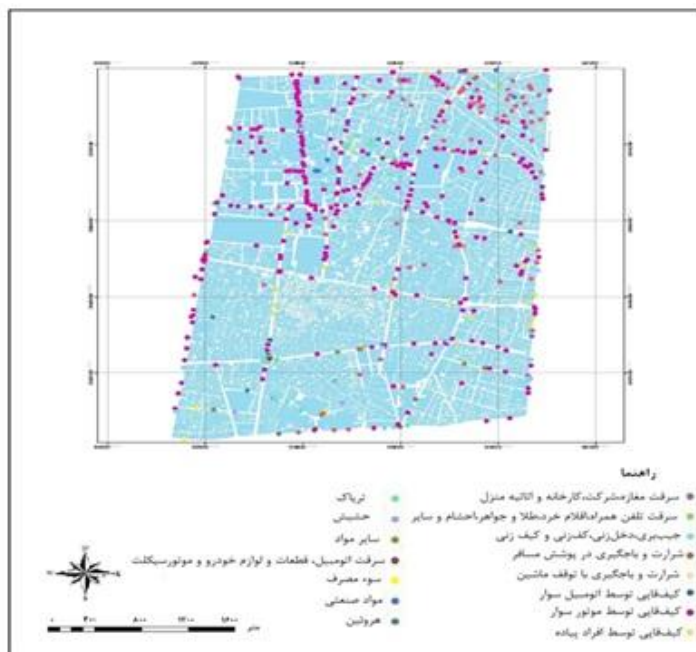
شکل ۳. ریزدانی و ناپایداری بافت در منطقه ۱۲ شهر تهران

## یافته‌ها و بحث

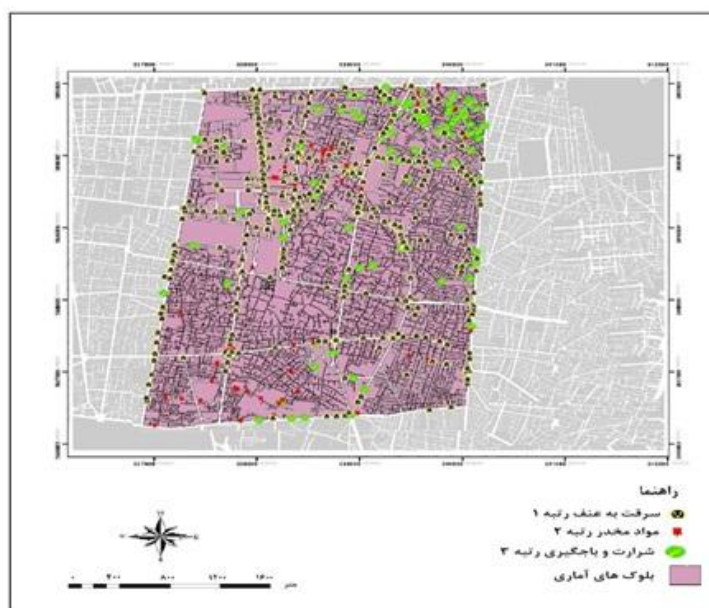
از میان ۵۶۰ مورد جرم ارتكابی در محدوده منطقه ۱۲ شهر تهران، جرم سرقت به عنف کیفی قاپی توسط موتور سوار با تعداد ۲۹۳ مورد معادل ۵۲/۳۲ درصد بیش از نیمی از کل جرایم ارتكابی منطقه را به خود اختصاص داده است. جرایم شرارت و باجگیری (سایر موارد) با تعداد ۸۶ مورد معادل ۱۵/۳۵ درصد کل جرایم ارتكابی، جرم سرقت به عنف (جیب بری، دخل زنی، کش و روزنی، کف زنی، کیف زنی) با تعداد ۵۱ فقره معادل ۹/۱۰ درصد کل جرایم و جرم خرید و فروش تریاک با تعداد ۴۱ مورد معادل ۷/۳۲ درصد کل جرایم ارتكابی در مراتب بعدی قرار دارند (شکل ۴). در شکل (۳) توزیع نقطه‌ای ۵۶۰ فقره جرایم سرقت به عنف، شرارت و باجگیری و جرایم مرتبط با مواد مخدر در منطقه ۱۲ شهر تهران نمایش داده شده است. حجم بالای نقاط بر روی نقشه بیانگر تمرکز و تجمع آشکار جرایم در بخش‌های خاصی از منطقه ۱۲ می‌باشد. نحوه پراکندگی محل ارتكاب جرایم در منطقه ۱۲ نشان دهنده این نکته مهم و اساسی است که تعداد جرایم با روند افزایشی از مناطق جنوبی منطقه ۱۲ به سمت مناطق میانی و شمال غربی و شمال شرقی این منطقه است. به نظر می‌رسد علت بالای تراکم بزهکاری در محدوده میانی و شمال غربی و شمال شرقی منطقه ۱۲ تراکم بالای کاربری‌ها و فعالیت‌های تجاری، تراکم



بالای جمعیت در هنگام روز و ساعات فعالیت، وجود محله‌ها و بناهای قدیمی و فرسوده، عدم وجود ساخت و بافت مناسب شهری (نفوذ پذیری کم بافت)، ریزدانی قطعات، شتاب تغییر کاربری‌ها از مسکونی به تجاری، کمبود فضای سبز و باز، گریز ساکنان قدیمی و اصیل منطقه به دیگر نقاط شهر و جایگزینی مهاجران کم درآمد و مجرد در منطقه، وجود مشاغل کاذب و غیر رسمی، نظارت و کنترل رسمی و غیر رسمی اندک، ناکافی بودن تعداد کلانتری‌ها و گشت زنی‌های پلیس در این محدوده‌ها بوده است.



شکل ۴. پراکنش فضایی جرائم ارتكابی در منطقه ۱۲ شهر تهران



شکل ۵. رتبه بندی جرایم ارتكابی در محدوده منطقه ۱۲

## آزمون خوشه‌بندی

از شاخص‌های آماری مورد استفاده برای تحلیل الگوهای فضایی بزهکاری در منطقه ۱۲ شهر تهران، آزمون خوشه‌بندی و شاخص نزدیک‌ترین همسایه<sup>۱</sup> بوده است. به کمک این آزمون، نحوه پراکنش الگوهای بزهکاری در محدوده مورد مطالعه بررسی شده است که آیا داده‌های مجرمانه توزیع خوشه‌ای دارند و آیا کانون جرم‌خیز در این محدوده شکل گرفته است؟ (جدول ۵).

جدول ۵. نتایج تحلیل شاخص نزدیک‌ترین همسایه ارتکاب بزهکاری در منطقه ۱۲ شهر تهران

ردیف	جرم	شاخص نزدیک‌ترین همسایه	نمره Z
۱	کیف قاپی توسط موتورسوار	۰/۷۱	-۹/۳۹
۲	کیف قاپی توسط افراد پیاده	-۰/۹۵	۰/۴۲
۳	سرقت تلفن همراه، اقلام خرد، طلا، جواهر، احشام و سایر	۱/۵۶	۲/۴۱
۴	جیب‌بری، دخل زنی، کش و روزنی، کف زنی و کیف زنی	۰/۷۷	-۳/۰۲
۵	شرارت و باجگیری با توقف ماشین	۲/۹۸	۶/۵۷
۶	شرارت و باجگیری (سایر موارد)	۰/۸۴	-۲/۸۲
۷	خرید و فروش تریاک	۰/۵	-۶
۸	خرید و فروش مواد صنعتی	۰/۹۹	-۰/۰۴
۹	خرید و فروش هروئین	۱/۳۴	۱/۶۱
۱۰	خرید و فروش حشیش	۱/۳۷	۲
۱۱	خرید و فروش سایر مواد	۰/۶۴	-۲/۲۲
۱۲	سوء مصرف	۳/۲۷	۷/۵۳
۱۳	کل جرایم	۰/۷۳	-۱۱/۸۲

نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه در پراکندگی جرایم ارتکابی منطقه ۱۲ برابر ۰/۷۳ می‌باشد. براساس این مقدار توزیع نقاط کل جرایم از نظر آماری، خوشه‌ای است. چرا که نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه کوچکتر از یک، بیانگر خوشه‌ای بودن داده‌های مجرمانه است. بررسی مقدار Z این جرایم که معادل ۱۱/۸۲- می‌باشد، تأیید کننده خوشه‌ای بودن توزیع فضایی نقاط مربوط به کل جرایم در منطقه ۱۲ است. نمره Z را می‌توان برای اطمینان از صحت آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه به کار برد. هر چه نمره Z عدد منفی بزرگ‌تری باشد، می‌توان به درستی نتیجه آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه اطمینان کرد. این نشان می‌دهد محدوده‌های خاصی در سطح منطقه ۱۲ محل تمرکز بزهکاران است و از الگوی متمرکز پیروی می‌کند و در نقطه مقابل، بخش‌های فراوانی از شهر از نظر ارتکاب بزهکاری محدوده‌های پاک<sup>۲</sup> محسوب می‌شوند.

پهنه‌بندی جرایم در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ شهر تهران با استفاده از آزمون تخمین تراکم کرنل<sup>۴</sup>

یکی از مناسبترین روش‌ها برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری در یک پهنه جغرافیایی به صورت سطح پیوسته، آزمون تخمین تراکم کرنل در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می‌نماید. با بررسی توزیع فضایی کل جرایم ارتکابی در منطقه ۱۲ شهر تهران و براساس روش تراکم کرنل، نتایج آزمون قبلی در این آزمون نیز تأیید شد و نشان داد که توزیع جرایم مورد بررسی در محدوده مورد مطالعه به صورت خوشه‌ای گرد آمده است. به عبارت دیگر بخش‌هایی از منطقه ۱۲ با میزان بسیار بالای بزهکاری مواجه است و به عکس در دیگر بخش‌های منطقه، جرایم مورد بررسی رخ نداده است (شکل ۵).

1 Nearest Neighbor Index (NNI)

2 Clustered

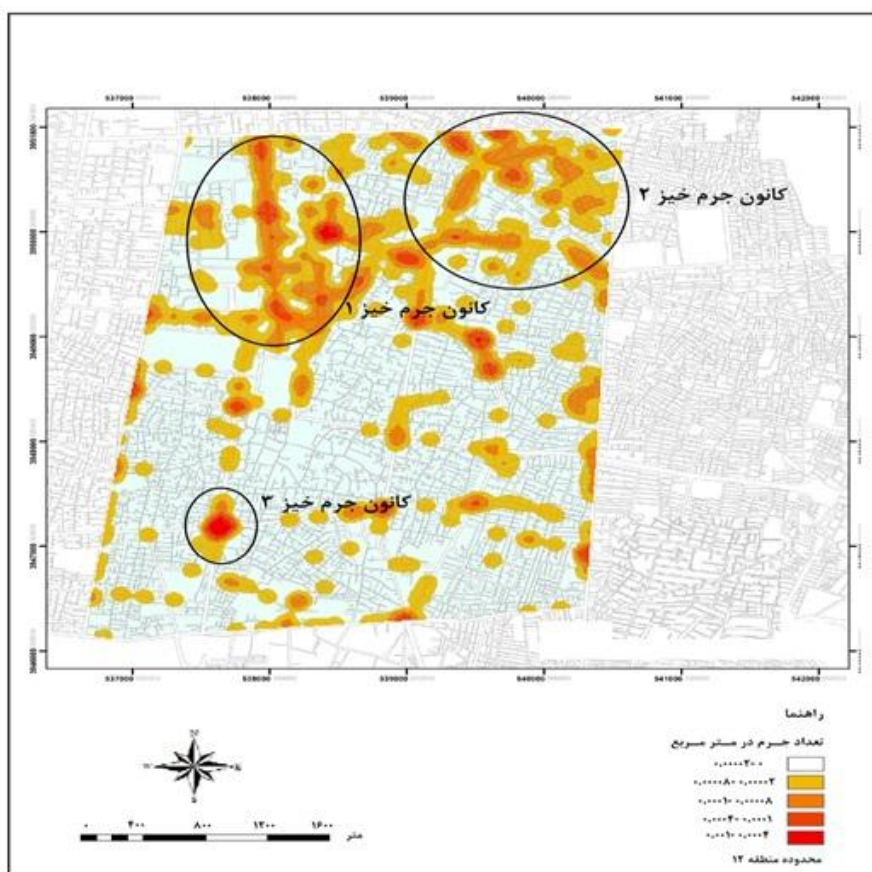
3 Cool Spot

4 Kernel Density

بررسی نقشه تراکم کرنل در منطقه ۱۲ نشان می‌دهد که یک کانون جرم خیز در شمال غرب منطقه ۱۲ تشکیل شده است که از خیابان فردوسی شروع می‌شود و خیابان فردوسی، خیابان منوچهری، تقاطع خیابان حافظ و خیابان جمهوری، میدان استقلال، خیابان لاله زار نو، خیابان سعدی، خیابان امام خمینی، میدان امام خمینی، خیابان سعدی جنوبی، خیابان باب همایون، تلاقی خیابان خیام و صور اسرافیل در جنب پارک شهر و تلاقی خیابان ملت و اکباتان را در بر می‌گیرد.

دومین کانون جرم خیز دیگر در شمال شرق منطقه ۱۲ قرار دارد که خیابان انقلاب بین میدان امام حسین و پل چوبی، خیابان مازندران، خیابان نامجو، میدان سینا، سه راه مجاهدین اسلام، خیابان مجاهدین اسلامی، میدان شهدا و خیابان ۱۷ شهریور را در بر می‌گیرد و امتداد آن تا خیابان مصطفی خمینی، میدان بهارستان، چهار راه سرچشمه و سه راه امین حضور، ادامه دارد.

سومین کانون جرم خیز در جنوب غربی منطقه ۱۲ شکل گرفته است و میدان محمدیه (اعدام)، خیابان مولوی و چهارراه مولوی مرکز ثقل آن می‌باشد. بررسی دقیق‌تر و جزئی‌تر کانون‌های جرم خیز منطقه ۱۲ شهر تهران نشان می‌دهد مرکز تمرکز و ثقل این کانون‌ها در قسمت‌های مرکزی و شمال شرقی و شمال غربی منطقه ۱۲ شهر تهران قرار دارد که این امر نشانگر وضعیت نامساعد این بخش از نظر بزهکاری نسبت به سایر بخش‌های دیگر آن است.



شکل ۶. پراکنش فضایی کانون جرم در منطقه ۱۲ شهر تهران با استفاده از تخمین تراکم کرنل

بررسی تطبیقی تعداد جرم، مساحت و درصد بلوک‌های بی دوام در منطقه ۱۲ نشان می‌دهد بیشترین جرایم ارتكابی در بلوک‌های بی دوام با درصد بالای بی‌دوامی وقوع یافته است به طوری که از مجموع ۵۶۰ جرم ارتكابی در ۱۳۸۲ بلوک بی دوام در این منطقه، ۱۳۶ فقره بزه با ۲۴/۲۸ درصد جرایم در ۳۴۴ بلوک بی دوام (با ۶۰-۴۰ درصد بی دوامی) با مساحت ۲۷۸/۱۲ هکتار، ۲۴/۸۹ درصد جرایم

ارتکابی؛ ۳۰۵ فقره بزه با ۵۴/۴۶ درصد جرایم در ۵۳۱ بلوک بی‌دوام (با ۸۰-۶۰ درصد بی‌دوامی) با مساحت ۵۷۲/۹۳ هکتار، ۳۸/۴۲ درصد جرایم ارتکابی و ۶۸ فقره بزه با ۱۲/۱۴ درصد جرایم در ۳۳۷ بلوک بی‌دوام (با ۸۰-۱۰۰ درصد بی‌دوامی) با مساحت ۳۳۰/۹۴ هکتار، ۲۴/۳۸ درصد جرایم رخ داده است. در مقابل ۱۷ فقره بزه با ۳/۰۳ درصد جرایم در ۴۷ بلوک بی‌دوام (با ۲۰-۰ درصد بی‌دوامی) با مساحت ۳۵/۹۰ هکتار، ۳/۴۰ درصد جرایم ارتکابی و ۳۴ فقره جرم با ۶/۰۷ درصد جرایم در ۱۲۳ بلوک بی‌دوام (با ۴۰-۲۰ درصد بی‌دوامی) با مساحت ۶۳/۲۷ هکتار، ۸/۹۰ درصد جرایم ارتکابی وقوع یافته در منطقه ۱۲ را به خود اختصاص داده است.

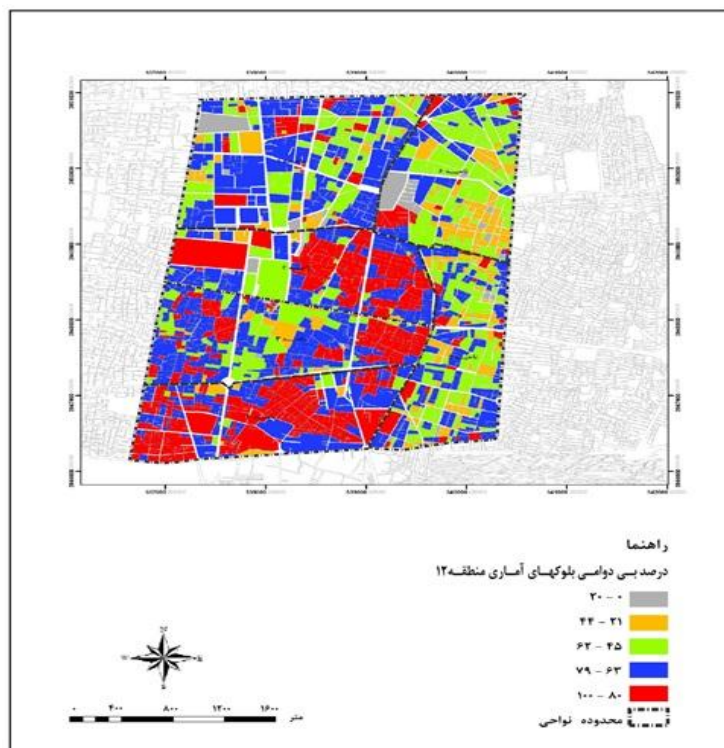
جدول ۶. بررسی تطبیقی تعداد جرم، مساحت و درصد بلوک‌های بی‌دوام منطقه ۱۲ شهر تهران

درصد بی‌دوامی بلوک‌های اماری منطقه	تعداد جرم	درصد جرم	مساحت (هکتار)	درصد مساحت	تعداد بلوک‌های بی‌دوام	درصد تعداد بلوک های بی‌دوام
۰ - ۲۰	۱۷	۳/۰۳	۳۵/۹۰	۲/۷۳	۴۷	۳/۴۰
۲۰ - ۴۰	۳۴	۶/۰۷	۶۳/۲۷	۴/۹۱	۱۲۳	۸/۹۰
۴۰ - ۶۰	۱۴۶	۲۴/۲۸	۲۷۸/۱۲	۲۱/۷۰	۳۴۴	۲۴/۸۹
۶۰ - ۸۰	۳۰۵	۵۴/۴۶	۵۷۲/۹۳	۴۴/۶۵	۵۳۱	۳۸/۴۲
۸۰ - ۱۰۰	۶۸	۱۲/۱۴	۳۳۰/۹۴	۲۵/۷۶	۳۳۷	۲۴/۳۸
کل	۵۶۰	۱۰۰	۱۲۸۱/۱	۱۰۰	۱۳۸۲	۱۰۰

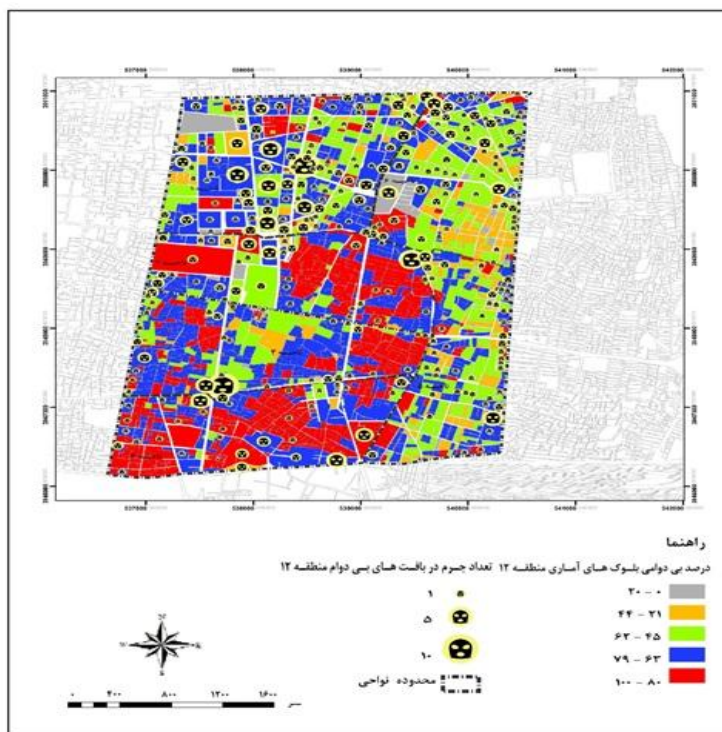
بنا به مراتب فوق و با در نظر گرفتن نحوه توزیع جغرافیایی کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر، سرقت به عنف و شرارت و باجگیری در بلوک‌های بی‌دوام منطقه ۱۲ نشان می‌دهد که بیشترین درصد جرایم در بلوک‌های بی‌دوام ۶۰-۴۰، ۸۰-۶۰ و ۱۰۰-۸۰ درصد بی‌دوامی رخ داده است. به طوری که در بلوک‌های ۶۰-۴۰ درصد بی‌دوام، ۲۴/۸۹ درصد کل جرایم ارتکابی؛ بلوک‌های ۸۰-۶۰ درصد بی‌دوام، ۳۸/۴۲ درصد کل جرایم ارتکابی و بلوک‌های ۸۰-۱۰۰ درصد بی‌دوام، ۲۴/۳۸ درصد کل جرایم ارتکابی رخ داده است که این آمار و ارقام بیانگر این است که از مجموع ۵۶۰ فقره بزه ارتکابی در منطقه ۱۲ شهر تهران، ۵۰۹ فقره معادل ۸۷/۶۹ درصد کل جرایم در بلوک‌های بی‌دوام با درصد بالای بی‌دوامی وقوع یافته است. در مقابل در بلوک‌های ۲۰-۰ درصد بی‌دوام، ۳/۰۳ درصد جرایم و در بلوک‌های ۴۰-۲۰ درصد بی‌دوام، ۶/۰۷ درصد جرایم رخ داده که در مجموع ۵۱ فقره بزه با ۹/۱۰ درصد کل جرایم در بلوک‌های بی‌دوام با درصد پایین بی‌دوامی وقوع یافته است (شکل ۷).



شکل ۷. کم‌دوامی بلوک‌های فرسوده در منطقه ۱۲



شکل ۸. درصد بی دوامی بلوکهای آماری منطقه ی ۱۲ شهر تهران



شکل ۹. تعداد جرم در بافت های بی دوام منطقه ی ۱۲ شهر تهران

## نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های پژوهش و نتایج تحلیل، مرکز ثقل کل جرایم ارتكابی در منطقه ۱۲ شهر تهران بر بافت‌های فرسوده در بخش‌های میانی منطقه ۱۲ یعنی محلات امام زاده یحیی (ع)، عودلاجان میانی و عودلاجان غربی که مجموعاً دارای ۹۸/۳ هکتار بافت فرسوده مصوب می‌باشند، منطبق است. وجود کاربری‌های تجاری و محیط کالبدی نامناسب در محله‌های مختلف منطقه ۱۲ که ناشی از فرسودگی بافت، پایین بودن کیفیت ابنیه، بالا بودن قدمت واحدهای ساختمانی، نفوذ ناپذیری و ریزدانی قطعات در منطقه ۱۲ شهر تهران است، باعث شدت آسیب‌ها و ناهنجاری‌های اجتماعی در بافت‌های فرسوده محدود مورد پژوهش شده است. مشکلات جرم خیز بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ بدین شرح است:

- فرسودگی بافت که باعث کوچ کردن ساکنان اصیل و ورود مهاجران کم درآمد یا افراد بیکار و مجرد به محله‌های فرسوده منطقه ۱۲ شده، باعث افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی در این محلات شده است، زیرا عاملی که رابطه معناداری با ارتكاب جرایم اجتماعی دارد، بیکاری است. افراد بیکار به دلیل نداشتن درآمد و تحمل فشارهای اقتصادی از یک سو و فشارهای اجتماعی و روانی از سوی دیگر، افکار نادرستی به ذهنشان خطور می‌کند و در نتیجه، آن‌ها به رفتارهای بزهکارانه و ارتكاب جرایم اجتماعی واداشته می‌شوند.
- وجود مخروبه‌ها، خانه‌های متروک و فضای‌های متروک که پایگاهی برای معتادان و افراد شرور محسوب می‌شوند.
- تنگی و طولانی و بن بست بودن معابر که کنترل امنیت آن‌ها را دشوار می‌کند و محل تجمع افراد ولگرد و مزاحم است و باعث به وجود آمدن شرارت و درگیری در این محدوده‌ها می‌شود.
- نقص روشنایی کافی در معابر و گذرها در شب و وضعیت جغرافیایی این محدوده‌ها که برخی معابر را به خوابگاه معتادان، محل خرید و فروش مواد مخدر و شرارت و سرقت به عنف تبدیل کرده است.

با توجه به ناهمگنی اجتماعی در این نوع محلات و از آنجایی که مهاجرین وارده به چنین محلاتی به دلیل ناشناسی از حس هویت پایینی برخوردارند و همچنین وجود مسأله نسل جوان در این محلات که برخی از آن‌ها بر خلاف والدین از وضعیت موجود ناراضی بوده و می‌خواهند ره صد ساله را یک شبه طی کنند، بنابراین سعی دارند از راه‌های غیر قانونی یک شبه به پول کلان برسند و خود را به محلات بالای شهر پرتاب کنند. همچنین شرایط فرسودگی و دور از چشم قانون بودن و عدم نظارت و کنترل امنیتی، حیاط خلوت مناسبی برای ارتكاب این‌گونه اعمال فراهم آورده است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های رابرت موگا (۲۰۱۲)؛ محمدی و همکاران (۱۳۹۳) و مشکینی و همکاران (۱۳۹۲) در بخش مربوط به خوشه‌ای بودن جرایم شهری در بافت‌های ناکارآمد شهری مطابقت دارد و همچنین آنچه که این پژوهش را از دیگر مطالعات متمایز می‌سازد بررسی تطبیقی تعداد جرم، مساحت و درصد بلوک‌های بی‌دوام منطقه ۱۲ شهر تهران است که نشان داد نحوه توزیع جغرافیایی کانون‌های جرایم مرتبط با مواد مخدر، سرقت به عنف و شرارت و باجگیری بر بلوک‌های بی‌دوام منطقه ۱۲ منطبق است که بیشترین درصد جرایم در بلوک‌های بی‌دوام ۶۰-۸۰، ۴۰-۶۰ و ۸۰-۱۰۰ درصد بی‌دوامی رخ داده است. به طوری که در بلوک‌های ۶۰-۴۰ درصد بی‌دوام، ۲۴/۸۹ درصد کل جرایم ارتكابی؛ بلوک‌های ۸۰-۶۰ درصد بی‌دوام، ۳۸/۴۲ درصد کل جرایم ارتكابی و بلوک‌های ۸۰-۱۰۰ درصد بی‌دوام، ۲۴/۳۸ درصد کل جرایم ارتكابی رخ داده است که این آمار و ارقام بیانگر این است که از مجموع ۵۶۰ فقره بزه ارتكابی در منطقه ۱۲ شهر تهران، ۵۰۹ فقره معادل ۸۷/۶۹ درصد کل جرایم در بلوک‌های بی‌دوام با درصد بالای بی‌دوامی وقوع یافته است.

به نظر می‌رسد راهکارهای زیر در کنترل بزهکاری و افزایش امنیت در بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ شهر تهران مؤثر باشد:

- از آنجایی که مهمترین کانون‌های جرم‌خیز منطقه ۱۲ شهر تهران در محدوده بافت‌های فرسوده این منطقه قرار دارد، لذا 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 باید به صورت طرح‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت اجرا گردد. علاوه بر این اتخاذ راهبردهای مناسب مقاوم‌سازی فضاهای کالبدی این محدوده‌ها در برابر بزهکاری، گام اساسی دیگری برای کاهش جرم در این محدوده‌ها می‌باشد. البته به عنوان یک راه‌حل مقطعی و کوتاه‌مدت و با توجه به بحرانی بودن وضعیت بزهکاری در این محدوده‌ها می‌توان برنامه منظم کنترل انتظامی و اعزام گشت‌های تخصصی را با توجه به نوع و میزان جرایم در این حوزه‌ها اجرا نمود. به منظور حضور پررنگ‌تر

- پلیس در محدوده بافت‌های فرسوده منطقه ۱۲ 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.
- 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.
- کنترل برخی اماکن خاص با دوربین‌های مدار بسته.
- همراه‌سازی و تشویق مردم جامعه در قالب مشارکت در امر پیشگیری و تأمین امنیت اجتماعی.
- 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 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.
- بنابر مراتب فوق و با عنایت به مشکلات متعدد در محدوده مورد بررسی از نظر کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و به منظور کاهش میزان جرایم به نظر می‌رسد ضروری است سیاست‌های مناسب ساماندهی و توانمندسازی در ساخت و سازهای کالبدی و توسعه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنین در دستور کار مدیران شهری و سایر مسؤولان و دست اندرکاران امر قرار گیرد.

## References

- Armitage, R., & Gamman, L. (2009). Sustainability via Security: A New Look. *Built Environment*, 35 (3), 297-301.
- Atlas, R. (1999). *Environmental Design that Prevents Crime, the construction specifier*, Atlas Safety & Security Design. S antamonica.
- Arthur-Worrey, F., & Chukwuma, I. (2011). The Lagos State Crime and Safety Survey, Challenges and Outcome, *12 th UN Congress on Crime Prevention and Criminal Justice*, Salvador, Brazil, 12-19.
- Barimani, F., & Shoa'abadi, A. (2009). The ancient texture of cities, the frontier of the material and spiritual culture of Islamic cities (case study: the old tissue of Khaf city). *Geography and Development Quarterly*, 15, 89-112. (In persian)
- Chi pun chung, E. (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., Saville, G., & Hillier, D. (2005). Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED): A Review and Modern Bibliography. *Journal of Property Management*, 23 (5), 328-356.
- Cozens, P.M. (2008). New Urbanism, Crime and the Suburbs: A Review of the Evidence. *Urban Policy and Research*, 26 (4), 429-444.
- Cozens, P.M. (2007). Planning, crime and urban sustainability. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 102.
- DuPlessis, C. (1999). The Links Between Crime Prevention and Sustainable Development, *Open House International*, 24 (1), 33-40.
- Felson, M. (2006). *Crime and Nature*. Sage Publications: Thousand Oaks, California.

- Kalantari, M., Qazelbash, S., & Yaghmaei, B. (2010). Geographic Survey of Mass Crime Centers in Zanzan City (Case Study: Narcotics Crime). *Quarterly Journal of Human Geography*, 74, 41-59. (In persian)
- Kiani, A., Salariye Sardari, F., & Afrasiabadi Rad, M.S. (2010). Investigation of Urban Identity in the Modernization and Modernization of Historical Texts (Case Study: Gor-Firuzabad City). *Geographic Space Quarterly*, 10 (30), 21-43. (In persian)
- Kneebone, E., & Raphael, S. (2011). *City and Suburban Crime Trends in Metropolitan America*. Metropolitan Policy Program at Brookings.
- Meshkini, A., Ziari, K.A., Kalantari, M., & Shard, P. (2013). Analysis of the spatial-physical analysis of social anomalies in informal settlements (Case study: Unofficial settlement of Islamabad in Zanzan city). *Human Resource Research Journal*, 84, 1-16. (In persian)
- Momeni, M., Beyk Mohammadi, H., & Mehdizadeh, Z. (2010). An analysis of the plans for the renovation and renovation of worn-out tissues (case study: Joyabar District of Isfahan). *Urban and Regional Studies and Research*, 2 (7), 31- 52. (In persian)
- Monzavi, M., Soleimani, M., Tuliya, S., & Chavooshi, I. (2010). The vulnerability of worn-out tissues in the central part of Tehran against earthquakes (Region 12). *Geographical Research Quarterly*, 73, 1-18. (In persian)
- Nes, A. v., & Rueb, L. (2009). *Spatial Behaviour in Dutch Dwelling Areas- How Housing Layouts Affects the Behaviour of its Users*. Paper presented at the 7th International Space Syntax Symposium, Stockholm.
- Pérez Salazar, B. (2011). Social Urbanism as a Crime Prevention Strategy: The Case of Medellin, Colombia, *12th UN Congress on Crime Prevention and Criminal Justice*, Salvador, Brazil, 12-19.
- Rezazadeh, R., & Khabir, S. (2010). Investigation of Situational Situation of Crime Prevention in the View of Urban Architects and Designers. *Quarterly Journal of the Twentieth Years*, 31 (Successive 66), 58-63. (In persian)
- Salehi, I. (2009). The role of urbanization (environmental theory) in the prevention of urban maladaptive behaviors, *Journal of Fine Arts. Architecture and Urban Development*, 39, 127-137. (In persian)
- Zangi Abadi, A., & Rahimi Nader, H. (2010). Spatial Analysis of Crime in Karaj City (Using GIS), *Quarterly Journal of Law. Journal of Faculty of Law and Political Science*, 40 (2), 179-198. (In persian)
- Weisburd, D. (2004). *Criminal careers of place: A longitudinal study*, U.S. Department of justice, National Institute of Justice.

**How to cite this article:**

Heidarkhani, H., Mokhtari Malek Abadi, R., rostami, M., Parhiz, F. (2017). On the Analysis of the Relationship between Physical Deterioration and Crime in Metropolises (Case Study: District 12 of Tehran City). *Journal of Studies of Human Settlements Planning (JSHSP)*, 12(3), 641-658.

[http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_535789\\_en.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_535789_en.html)



## On the Analysis of the Relationship between Physical Deterioration and Crime in Metropolises (Case Study: District 12 of Tehran City)

**Habil Heidarkhani\***

*Assistant Professor, Department of Sociology, Islamabad-e-Gharb branch, Islamic Azad University, Islamabad-e-Gharb, Iran*

**Reza Mokhtari Malekabadi**

*Associate Professor, Department of Geography & Urban Planning, Payame Noor University, Iran*

**Moslem Rostami**

*Assistant Professor, Department of Geography, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran*

**Faryad Parhiz**

*Ph.D. Candidate, Geography & Urban Planning, University of Isfahan, Isfahan, Iran*

Received: 26/12/2016

Accepted: 01/11/2017

### Extended Abstract

#### Introduction

In 342 cities of the country, there are 64,521 hectares of worn out texture, with a population of 8.5 million. Of these, the worn out texture of the city of Tehran is 3268 hectares, which is about 5 percent of the total area of the city of Tehran, and the 12th district, which is the historical core of Tehran, and the urban identity of Tehran, is borrowed from this geographical area, is of the worst regions in Tehran city. Such neighborhoods as the market, Oudlajan, Sangolaj, Imamzadeh Yahya, Sirous, Khan Abad and Shoush among are these neighborhoods. The worn out texture of the parts has attracted delinquent groups to these neighborhoods. Massive drug sales in neighborhoods, high rates of addiction, and high levels of evil and tax evasion and robbery are among the main problems of these neighborhoods. Also, the low level of education of residents is one of the main problems and abnormalities of these neighborhoods.

Hence, the occurrence of various social anomalies in Tehran's metropolitan areas have become a major concern for urban, judicial and police administrators. Therefore, this research was conducted with the aim of investigating the spatial patterns and facilitating conditions of committing crimes in the area of the worn out texture of the district 12 metropolitan area of Tehran in order to control the massive areas of crime.

#### Methodology

The present research is applied and its method is analytical and adaptive. Geographic information system (GIS) is used to identify and understand the spatial patterns of crime in the 12 metropolitan areas of Tehran. Initially, to identify the centers of focus of the crimes surveyed, the data related to these crimes were considered as point events and their crime maps were prepared. Then, using statistical tests, the general and general crime patterns were determined at the level of 12

\* Corresponding Author:

Email: h.heidarkhani@gmail.com

metropolitan area of Tehran and finally, the map of coronary massifs was extracted using the Kernel Density Estimation and, accordingly, other analyzes were done. The statistical indexes used to analyze the spatial patterns of delinquency in the district 12 of Tehran have been tests for clustering<sup>1</sup> and Nearest Neighbor Indexes<sup>2</sup>. Using this test, the distribution of delinquency patterns in the study area has been investigated whether the criminal data of clustered distribution and, is there a crime center in this area? Also, from the interpolation methods, the Kernel Density Estimation has been used, which is one of the most suitable methods for depicting delinquency data in a geographic area on a continuous level in the GIS environment. The Kernel Density estimation test equals creates smooth level of variation in the density of mass points on the area. The population of the present study consisted of convicted offenders who have been filed in Tehran's clinic for them. As a statistical sample, 560 cases of crimes in district 12 of Tehran municipality have been investigated.

### Results and Discussion

The findings show that out of 560 crimes committed in the area of district 12 of Tehran, the crime rate of the crime of stealing money by motor rider with 293 items, equivalent to 52.32%, accounted for more than half of the total crimes committed in the region. The crimes of evil and ransom (other cases) with 86 cases equal to 15.35% of the total crimes committed, pocket crime with 51 items equal to 9.10% of the total crimes, and the crime of opium buying with 41 items equal to 7.32% of the total Crimes committed in the next rank. Also, the results show that the distribution of total crimes committed is statistically clustered, i.e., specific ranges in the area of the 12<sup>th</sup> area are the focus of delinquents and follows a centralized pattern, and on the contrary, many parts of the city for committing delinquency Clear ranges are considered.

center of gravity of all crimes committed in the district 12 of Tehran corresponds to worn out texture in the middle sections of the district 12, namely, the Imamzadeh Yahya (AS), the Middle Ages, and West Oudlajans, which have a total of 98.3 hectares of worn out texture. The existence of commercial uses and inappropriate physical environment in different neighborhoods of the 12<sup>th</sup> region due to tissue erosion, low quality of buildings, high construction unit age, impermeability and porosity of parts in the district 12 of Tehran, causes severe damage and abnormalities Sociology has been studied in the textures of the fossil region.

### Conclusion

Results show that the the highest percentages of crimes occurred in blocks of 40-60, 60-80, 80-100% unbearable. From the total of 560 crimes committed, 509 cases equaled 87.69% of all crimes occurred in unrelenting blocks with a high percentage of infamy.

**Key words:** Extinction, Urban Urime, Tehran Metropolitan Area, 12th District

---

<sup>1</sup> . Tests for Clustering

<sup>2</sup> . Nearest Neighbor Indexes (NNI)