

# سنجش خوشه‌ای شدن مکانی جرایم مرتبط با سرقت

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۴/۰۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۹/۱۱

زهرا تمجدی<sup>۱</sup>، علیرضا بزرگوار<sup>۲</sup>، حافظ مهدنژاد<sup>۳</sup>

از صفحه ۱ الی ۲۶

## چکیده

**زمینه و هدف:** تشکیل کانون‌های جرم خیز بر کیفیت زندگی، شکوفایی، انتخاب مکان سکونت و حرکت شهر به سمت ناپایداری تأثیر مستقیم می‌گذارد. بر همین اساس هدف پژوهش حاضر سنجش و تبیین شکل-گیری کانون‌های مکانی جرایم سرقت در شهر جدید هشتگرد است.

**روش‌شناسی:** روش پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی و بهره‌گیری از روش‌های کاربردی نظیر بیضی انحراف معیار، شاخص نزدیک‌ترین همسایه و تخمین تراکم کرنل می‌باشد.

**یافته‌ها:** مرکز متوسط جرایم مرتبط با سرقت در فاز ۳ قرار گرفته است. بیضی انحراف معیار این بزه دارای جهت شمال شرقی-جنوب غربی است. نمره آزمون Z معادل ۲۲.۵۱۰۵۹۰- است که تأییدی بر شکل‌گیری خوشه‌ای جرم در شهر جدید هشتگرد است. براساس نتایج تراکم کرنل، پراکنندگی جرایم مرتبط با سرقت در فازهای ۴، ۷ و در سطح پایین‌تری در فاز ۲ پررنگ است و شعاع این بزه بیشتر سطح شهر را در بر گرفته است.

**نتیجه‌گیری:** هم‌افزایی مشخصه‌های اجتماعی و اقتصادی (فقر، تحرک مسکونی و تنوع قومی) و شهرسازی نظیر نبود پارکینگ در فازهای مسکن مهر، نبود روشنایی کافی در معابر، گسستگی شهری و فضاهای خالی فراوان، پروژه‌های نیمه‌تمام، واحدهای خالی و پنجره‌های شکسته شده از عوامل تأثیرگذار بر سرقت در شهر جدید هشتگرد هستند.

## واژه‌های کلیدی:

کانون‌های جرم خیز، سرقت، فضاهای غیرقابل دفاع، شهر جدید هشتگرد.

۱- دانشجوی دکتری شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات تهران، (نویسنده مسئول)

Zhrtamjidi\_arch@yahoo.com

۲- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری- پژوهشگاه شاخص پژوه، alirezabozorgvar@yahoo.com

۳- دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری- دانشگاه تهران، h.mahdnejad@gmail.com

## مقدمه

جرم‌شناسی در حال ورود به عصر جدیدی در حوزه پژوهش و توسعه نظری است؛ چنان‌که اهمیت خاصی به نقش مکان در رخساره نمودن الگوهای فضایی جرایم می‌دهد (برانتینگهام و همکاران،<sup>۱</sup> ۲۰۱۱: ۱). در واقع، مجرمان مکان‌هایی را برای ارتکاب جرم برمی‌گزینند که فرصت‌های مناسب و ریسک کمتری برای آن‌ها داشته باشد؛ بنابراین مکان یک عامل بازدارنده و همین‌طور یک عامل تشویق‌کننده در ارتکاب جرایم به شمار می‌آید. نتایج پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که اندیشمندان و پژوهشگران به‌طور خاص به سطوح خرد جغرافیای جرم و شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز در فضاها، خرد، نظیر فازهای شهری، خیابان‌ها، ایستگاه‌های تاکسی و ساختمان‌ها پرداخته‌اند (ویزبرد و همکاران، ۲۰۱۲؛ برناسکو و بلاک، ۲۰۱۱؛ گروف و همکاران، ۲۰۱۰).<sup>۲</sup> براین اساس بوضوح برای همگان مشخص شده است که با شیوه‌های سنتی نمی‌توان نظم و امنیت را در شهرها ایجاد کرد، بلکه باید از سخت‌افزار (برنامه‌ریزی شهری) و نرم‌افزار (GIS) کمک گرفت. به این معنا که پلیس از راه سنجش مکانی و زمانی جرایم می‌تواند مکان‌های تجمع جرایم را شناخته و برای مقابله با آن‌ها برنامه‌ریزی نماید. از طرف دیگر انتظام بخشی به مؤلفه‌های شهرسازی نظیر روشنایی مطلوب خیابان‌ها، ساماندهی فضاها، خالی، پروژه‌های نیمه‌تمام و توزیع متعادل امکانات و خدمات تأثیر شایان توجهی بر نظام‌مند ساختن شهر دارند. در این میان، شهر جدید هشتگرد در سال‌های اخیر بواسطه ساخت پروژه‌های مسکن مهر (۵۰ هزار واحد) از رشد فیزیکی شتابانی برخوردار شده است. به طوری که نوعی آشفتگی و نابسامانی مکانی به خاطر پروژه‌های نیمه‌تمام، اسکان کارگران ساختمانی، عدم

1. Brantingham

2. Weisburd, Bernasco & Block, Groff

شکل‌گیری زیرساخت‌های زیربنایی و روبنایی، نبود خدمات و امکانات و فاصله فراوان بین فازهای شهر در آن رخساره نموده است. این امر زمینه را برای ارتکاب انواع بزهکاری‌ها و جرایم بخصوص سرقت فراهم نموده است. به طور مشخص، ویژگی‌های کالبدی شهر جدید هشتگرد از قبیل قرارگیری ساختمان‌ها در میان زمین‌های بایر، غالب شدن زمین‌های بایر بر ساختمان‌ها، شبکه دسترسی خلوت بدون وجود سیستم روشنایی، توسعه و ساختمان‌سازی نامنظم و نامطلوب، حاشیه‌های ناامن و طراحی نشده محله‌ها زمینه را برای گسترش سرقت در این شهر مساعد نموده است. بر همین مبنا پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به سوالات زیر است:

- توزیع مکانی یا عینیت جغرافیایی جرایم مرتبط با سرقت در شهر جدید هشتگرد چگونه است و کانون‌های جرم‌خیز در کدام پهنه‌ها قرار گرفته‌اند؟
- عوامل کالبدی تسریع‌بخش وقوع جرایم مرتبط با سرقت در پهنه‌های شهر جدید هشتگرد کدام‌اند؟

### بیان مسأله

جغرافیای جرم به مطالعه جریان فضایی رویدادهای جرم و پیامدهای آن‌ها می‌پردازد و در جست‌وجوی توصیف و توزیع مکانی جرم به طور تفصیلی است. توزیع جغرافیایی جرایم و بزه‌ها به صورت تصادفی اتفاق نمی‌افتد و از مکانی به مکان دیگر متفاوت می‌باشد (تنگبه،<sup>۱</sup> ۲۰۰۶: ۵). ویژگی‌های محله‌ای مانند محرومیت و بی‌ثباتی بر انتخاب مکان بزهکار تاثیر می‌گذارند. محله‌های فقیر و محروم از لحاظ اجتماعی و مکانی نسبت به محله‌های اصلی دچار نوعی جدایی‌گزینی و انزوا شده‌اند و این امر گسترش جرم را در این گونه محله‌ها تشویق می‌سازد (وان‌پتن و همکاران،<sup>۲</sup> ۲۰۱۰). به باور زنونز<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، در

1. Tengbeh  
2. Van Patten  
3. Zenous

صورتی که همسالان فردی مرتکب جرم شوند، احتمال زیادی دارد وی نیز دست به جرم و بزهکاری بزند. حمایت ضمنی محلی برای رفتار مجرمانه به گسترش و خوشه‌ای شدن بزهکاری در محله‌های خاص کمک می‌کند (کیزر و همکاران، ۲۰۰۸). مشخصه‌های کاربری اراضی مانند حمل و نقل در زیرساخت، میزان ترافیک خیابانی، منطقه‌بندی و تراکم فعالیت تجاری بر تصمیم متخلف برای ارتکاب جرم در یک محله خاص تأثیر می‌گذارد (وان پتن و همکاران، ۲۰۱۰). در این میان، سرقت یک جرم خشونت‌آمیز است که با انگیزه‌های دزدی اعم از دستبرد به اموال کوچک تا بانک‌ها صورت می‌گیرد. سرقت عملی رعب‌آور است چراکه شامل حمله‌ای غیرقابل تشخیص از جانب افراد غریبه است که به آسیب جانی یا تهدید منجر می‌گردد. تهدید بزه‌دیدگی سرقت اثرات گسترده‌ای روی زندگی شهری از راه تأثیرات آن بر انتخاب محل سکونت و بازدیدکنندگان در خصوص زندگی، کار، خرید و حتی صرف غذا دارد. به تعبیر جیمز کی ویلسون و باربارا بولاند<sup>۲</sup> (۱۹۷۶) «ترس از سرقت بسیاری از شهروندان را تحریک می‌سازد تا شب‌هنگام در منزل بمانند و بدان وسیله احساس تعلق به اجتماع را کاهش می‌دهد و نوعی آزادی را برای بزهکاران جهت ارتکاب جرم در خیابان‌ها فراهم می‌نماید». در مقابل، کوک و لودویگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) معتقدند کاهش تهدید سرقت، استانداردهای زندگی ساکنان را افزایش می‌دهد و به شکوفایی و رشد شهر کمک می‌کند. با وجود این، سرقت در شهرها رو به افزایش است؛ به عنوان مثال براساس گزارش اداره تحقیقات فدرال، در سال ۲۰۰۷ بیش از ۴۲۱۰۰۰ رویداد سرقت در ایالت متحده امریکا اتفاق افتاده که ۸۷ درصد (حدود ۳۶۷۰۰۰ سرقت) آن‌ها در شهرها رخ داده است. بر مبنای پژوهش کوک (۲۰۰۹)، در بازه زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۰ بیشتر سرقت‌ها

- 
1. Keizer
  2. James Q. Wilson and Barbara Boland
  3. Cook and Ludwig

مربوط به مردان (۹۰٪)، جوانان (۷۴٪ زیر ۳۰ سال) و سیاهان (۵۴٪) بوده‌اند (برآگا و همکاران،<sup>۱</sup> ۲۰۱۱: ۸). در این میان شهر جدید هشتگرد به علت پروژه‌های نیمه‌تمام زیاد بخصوص تعاونی‌های مسکن مهر، عدم روشنایی معابر، گسستگی فازهای شهری بخصوص فاصله زیاد بین فازهای ۱ و ۲ با ۴ و ۷ محیط مساعدی برای اعمال مجرمانه فراهم ساخته است. بر همین اساس پژوهش حاضر سعی دارد ابتدا به پهنه‌بندی کانون‌های جرم خیز سرقت در این شهر پرداخته و پس از آن به تبیین عوامل کالبدی تسهیل‌کننده این نوع بزه پردازد.

### مبانی نظری

پاتریشیا و پل برانتینگهام (۱۹۹۳) از نظریه‌هایی نظیر فعالیت روزمره، نظریه انتخاب منطقی، نظریه هندسی جرم و جنایت به موازات نظریه فرصت و نظریه نمایش سبک زندگی<sup>۲</sup> برای ایجاد نظریه الگوی جرم و جنایت استفاده نموده‌اند. از دیدگاه اندرسون (۲۰۱۰)، نظریه انتخاب عقلانی یا منطقی اقدام به بررسی «محیط شناختی»<sup>۳</sup> می‌کند که بر تصمیمات افراد برای ارتکاب جرم تاثیر می‌گذارد. نظریه هندسی جرم به بررسی تاثیر «محیط کالبدی» بر وقوع جرم و اعمال بزه‌کارانه می‌پردازد. نظریه فعالیت روزمره به بررسی تغییرات و دگرگونی‌های «محیط اجتماعی» می‌پردازد که منجر به جرم و جنایت می‌گردد (اندرسون،<sup>۴</sup> ۲۰۱۰: ۲۷). کوهن و فلسون (۱۹۷۹) در پژوهش «تغییر اجتماعی و روندهای نرخ جرم و جنایت: رویکرد فعالیت‌های معمول»<sup>۵</sup> به توصیف این موضوع پرداخته‌اند چگونه افتراق و پراکندگی فعالیت‌های دور از خانه و خانواده باعث

1. Braga
2. Lifestyle exposure theory
3. Cognitive environment
4. Andresen
5. Social change and crime rate trends: A routines activity approach

افزایش فرصت‌ها برای جرم و جنایت می‌گردد (لارو، ۲۰۱۳: ۹). این نظریه بر این امر متمرکز می‌شود که چگونه و کجا مردم حضور دارند، فعالیت‌های آن‌ها چیست و به عنوان نتیجه چه چیزی برای آن‌ها اتفاق می‌افتد. این تئوری کید در ریشه‌های عقلایی‌اش بازتاب می‌یابد که در نظریه اکولوژی انسانی آموس هاوولی<sup>۲</sup> (۱۹۵۰) یافت شده است. همچنین بازتاب دهنده «نظریه سبک زندگی» است، که تأکید می‌نماید ریسک‌های متفاوت قربانی شدن تا حدودی حاصل عملکرد سبک زندگی قربانی شامل فعالیت‌های فراغتی و کار است که قربانیان بالقوه در معرض بزهکاران بالقوه را متفاوت می‌سازد (یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶: ۱۸). همگرایی هدف، مجرم با انگیزه و فقدان محافظ توانا در فضا و زمان بستگی به فعالیت‌های عادی روزانه مردم دارد. به عنوان مثال، به طور کلی وقوع سرقت با زمان‌هایی مطابقت دارد که خانه‌ها خالی هستند، از جمله اینکه والدین در صبح یا بعد از ظهر با فرزندانشان به مدرسه مراجعه نموده یا هنگامی که دانشجویان در کلاس‌های دانشگاه حضور یافته‌اند (کاهیل، ۲۰۰۵: ۳۷؛ ملسون و همکاران، ۲۰۱۳: ۴).

از دیدگاه براتینگهام، مکان‌های جذاب جرم معمولاً مکان‌هایی هستند که مردم زیادی برای کار، خرید و تفریح به سمت خود جذب می‌کنند و کمبود نسبی محافظ-های کارآمد یا مراقبت‌های مستمر در آن‌ها وجود دارد. به طور معمول، چنین مکان-هایی دارای مشخصه‌هایی نظیر تراکم بالای کاربری تجاری و تراکم پایین کاربری مسکونی هستند. پدیدآورنده جرم مکانی است که به خاطر جغرافیای اجتماعی و کالبدی‌اش برای فعالیت‌های مجرمانه و بزهکارانه مساعد می‌باشد. جرایم گرایش دارند در مناطقی شکوفا شوند که دارای سطوح بالای نابسامانی اجتماعی (بورسیک، ۱۹۸۸؛

1. La Rue

2. Amos Hawley

3. Yang

4. Cahill; Malleson

سامپسون و گروس، ۱۹۸۹؛ تیلور، ۱۹۹۷<sup>۱</sup>)، بی‌ثباتی مسکونی (اسگود، ۲۰۰۰؛ سامپسون، ردنوش، و ارل، ۱۹۹۷<sup>۲</sup>) و کاربری اراضی ترکیبی (گروف، ۲۰۰۷؛ هیرشفیلد و بوورز، ۱۹۹۷؛ تیلور، کوونز، کرتز، گرین و پرکینز، ۱۹۹۵<sup>۳</sup>) هستند (برانتینگهام و برانتینگهام، ۱۹۹۳: ۲۶۱، وان‌پتن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۸). نظریه الگوی جرم یک متا-تئوری<sup>۵</sup> است که از مفاهیم رایج نظریه‌های جرم‌شناسی محیطی و مفاهیم نشانه‌های محیطی و الگوواره‌های جرم و جنایت برای درک این موضوع استفاده می‌کند که چگونه بزهکاران در چارچوب فعالیت‌های روزمره خود و در محدوده محیط قانونی، روانی، اجتماعی و فیزیکی، اهدافی را انتخاب می‌کنند (اندسون، ۲۰۱۰<sup>۶</sup>). به گفته اک و ویسبرد<sup>۷</sup> (۱۹۹۵) این نظریه تأثیر محیط فیزیکی و اجتماعی بر توزیع رویدادهای بزهکاری در طول زمان و فضا و همچنین اهداف مورد توجه بزهکاران را بررسی می‌کند (اک و ویزبرد، ۱۹۹۵: ۶). در واقع از نظر ورتلی و مازرول (۲۰۰۸)، نظریه الگوی جرم بر «غیر یکنواخت و غیر تصادفی بودن» رویدادهای بزهکارانه و مجرمانه متمرکز می‌گردد (ورتلی و مازرول، ۲۰۰۸: ۱۲). به اعتقاد برانتینگهام و برانتینگهام<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸) بیان نموده‌اند «هر عنصر در رویداد بزهکارانه و مجرمانه دارای یک خط سیر است که بوسیله تجربه گذشته و قصد آینده، فعالیت‌های روزمره و ریتم زندگی و محدودیت‌های محیط شکل گرفته است» (برانتینگهام و برانتینگهام، ۱۹۹۳: ۷۸).

- 
1. Bursik; Sampson & Groves; Taylor
  2. Osgood; Sampson, Raudenbush, & Earls
  3. Groff; Hirschfeld & Bowers; Taylor, Koons, Kurtz, Greene & Perkins
  4. Brantingham & Brantingham; Van Patten
  5. Meta-theory.
  6. Andresen
  7. Eck & Weisburd.
  8. Eck & Weisburd
  9. Wortley & Mazerolle
  10. Brantingham and Brantingham.

## پیشینه پژوهش

کانون‌های جرم خیز به واحدهای جغرافیایی کوچکی اطلاق می‌شود که دارای میزان بالایی از فعالیت مجرمانه هستند. منطقه جغرافیایی کانون‌های جرم خیز مشتمل بر طیفی از ساختمان‌ها یا آدرس‌های منفرد (شرمن و همکاران،<sup>۱</sup> ۱۹۸۹)، بخش‌های خیابان واحد (هر دو طرف یک خیابان از یک تقاطع به تقاطع دیگر) (شرمن و ویزبرد،<sup>۲</sup> ۱۹۹۵) و گروه‌های کوچکی از بخش‌های خیابانی با مشکلات جرم مشابه مانند بازار مواد مخدر (ویزبرد و همکاران، ۲۰۰۶) می‌باشد (ویزبرد و تلپ،<sup>۳</sup> ۲۰۱۴:۷). نتایج رساله نونمن<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در خصوص تحلیل فضایی رابطه بین نرخ جرایم خشونت‌آمیز محله‌ای و شاخص‌های بدیل اعیان‌سازی در لوئیزویل (۲۰۱۶-۲۰۱۰)<sup>۵</sup> نشان می‌دهد میانگین سالانه سرقت از سال ۲۰۱۶-۲۰۱۰ برابر با ۹.۷ مورد است. کانون سرقت‌ها بر مرکز شهر بخصوص محله‌های کالیفرنیا و راسل غربی<sup>۶</sup> منطبق است که دارای ویژگی‌هایی نظیر تمرکز اقشار کم‌درآمد و اقلیت‌های قومی هستند. نتایج پژوهش ولف<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) در خصوص تمرکز جرایم در شهرهای ایالت متحده آمریکا نشان می‌دهد متوسط میزان سرقت در ۸۵ شهر ایالت متحده، به میزان ۳۱۷/۶۴ مورد به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر بوده است. میزان سرقت در شهرهای پرجمعیت، بزرگ‌تر و دارای محدودیت منابع و سطوح بالای جدایی‌گزینی، بالاتر است (ولف،<sup>۸</sup> ۲۰۱۴). مطالعه دفتر آمارهای ملی بریتانیا و ولز (۲۰۱۳) بیانگر آن است که تعداد خودروهایی که به دلیل سوء استفاده از قفل درب

- 
1. Sherman, Gartin and Buerger.
  2. Sherman and Weisburd.
  3. Weisburd & Telep.
  4. Noonan.
  5. Louisville.
  6. West Russell and California.
  7. Wolff.
  8. Wolff



به سرقت رفته‌اند، از ۶۵٪ در سال ۱۹۹۵ به ۲۲٪ در سال ۲۰۱۱/۲۰۱۲ کاهش یافته است (دفتر آمارهای ملی،<sup>۱</sup> ۲۰۱۳). ویزبرد و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در کتاب «جرم‌شناسی مکان: بخش‌های خیابان و درک ما از مساله جرم» به بررسی رابطه بین جرم و مکان با تمرکز بر بخش‌های خیابانی در سیاتل، واشنگتن پرداخته‌اند. آن‌ها به رابطه بین کانون‌های جرم خیز و فرآیندهای اجتماعی از قبیل ناهمگنی قومی، فقر و مسائل مندرج در دیدگاه نابسامانی اجتماعی پرداخته‌اند (ویزبرد و همکاران، ۲۰۱۲). یافته‌های پژوهش برناسکو و بلوک<sup>۳</sup> نشان می‌دهد در بازه زمانی ۱۹۹۸-۱۹۹۶، تعداد ۷۵۰۰۰ سرقت خیابانی در ۲۵۰۰۰ بلوک شهر شیکاگو به وقوع پیوسته است. به طور میانگین هر بلوک بیش از ۳ سرقت (یا ۱ سرقت به ازای هر بلوک در سال) را تجربه کرده است (برانسکو و بلاک<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱).

یافته‌های پژوهش آنتونی آبرگا و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) بیانگر آن است که در بازه زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰، به تقریب ۱٪ و ۸٪ بخش‌های خیابانی شهر و تقاطع‌های بوستون به ترتیب مسئول حدود ۵۰٪ تمام سرقت‌های تجاری و ۶۶٪ کل سرقت‌های خیابانی هستند (برآگا و همکاران،<sup>۶</sup> ۲۰۱۱). نتایج پژوهش آنتولوس (۲۰۱۱) در ساحل دایتون، فلوریدا<sup>۷</sup> نشان داد که شاخص‌های تکرار بزه‌دیدگی، ارتباط‌دهنده و موانع در تعیین الگوی سرقت اهمیت بیشتری داشته‌اند (آنتولوس، ۲۰۱۱)<sup>۸</sup>. یافته‌های حاصل از پژوهش سونوک و همکاران (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که دزدان از مشخصه‌های سکونتی قربانیان استفاده می‌-

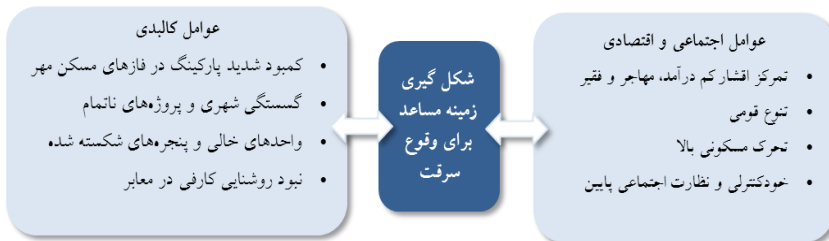
1. Office for National Statistic
2. Weisburd .
3. Bernasco and Block.
4. Bernasco& Block
5. Anthony A. Braga.
6. Braga
7. Daytona Beach, Florida.
8. Antolos

کنند (سونوک و همکاران، ۲۰۱۱)<sup>۱</sup>. پیتچر و جانسون (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که به طور معمول سارقان دنبال ترکیبی از عوامل‌اند که آنها را به یقین برساند عمل مجرمانه امکان پذیر است (پیتچر و جانسون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). نتایج مطالعه کومار و چاندرسکار (۲۰۱۱) نشان می‌دهد کل سرقت مسکونی در آپارتمان‌های شمالی و جنوبی چنان از ژانویه ۲۰۰۵ تا دسامبر ۲۰۰۶ معادل ۱۲۳۵ مورد بوده است (کومار و چاندرسکار، ۲۰۱۱)<sup>۳</sup>. نتایج مطالعه گرووف و همکاران (۲۰۱۰) نیز خوشه‌ای شدن جرایم نوجوانان در بخش‌های خاصی از خیابان‌های شهر سیاتل را تایید کرده است (گرووف و همکاران، ۲۰۱۰)<sup>۴</sup>. نتایج پژوهش ویزبرد و همکاران (۲۰۰۹) نشان‌دهنده آن است که ۳۳٪ جرایم نوجوانان سیاتل در خیابان هشتادوسوم این شهر اتفاق افتاده و ۵-۳٪ بخش‌های خیابانی مسئول تمام رویدادها در طول سال هستند (ویزبرد و همکاران، ۲۰۰۹)<sup>۵</sup>. نتایج مطالعه جانسون و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) نشان‌دهنده آن است که رویدادهای مجرمانه بخصوص سرقت با مناطق کوچک‌تر و خوشه‌ای شدن در گروه‌های کوچک‌تر ارتباط دارد (جوهانسون و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷). یافته‌های پژوهش تنگبه<sup>۸</sup> (۲۰۰۶) نشان‌دهنده آن است که جرایم علیه اموال شایع‌ترین نوع جرم در مانزینی<sup>۹</sup> با میزان شیوع ۸۴/۲٪ می‌باشد و پس از آن جرایم علیه افراد (۱۱/۹٪)، جرایم مرتبط با مواد مخدر (۳/۵٪) و جرایم علیه نظم عمومی (۰/۴٪) در رتبه‌های بعدی قرار دارند (تنگبه، ۲۰۰۶)<sup>۱۰</sup>.

- 
1. Snook
  2. Pitcher & Johnson.
  3. Kumar & Chandrasekar
  4. Groff.
  5. Weisburd
  6. Johnson.
  7. Johnson
  8. Tengbeh.
  9. Manzini.
  10. Tengbeh

## مدل مفهومی پژوهش

پژوهش حاضر بر این باور است که تلفیق ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی (فقر، تحرک مسکونی و تنوع قومی) و کالبدی (کمبود شدید پارکینگ، گسستگی شهری و پروژه-های نیمه‌تمام، واحدهای خالی و پنجره‌های شکسته و نبود روشنایی کافی در معابر) زمینه‌های سرقت را در شهر جدید هشتگرد هموار ساخته است (شکل شماره ۱).



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش

ماخذ: نگارنده، ۱۳۹۶

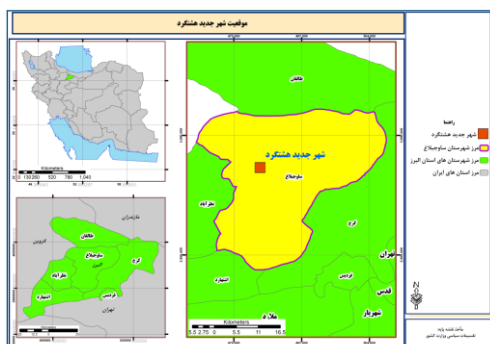
## روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی است و برای شناسایی و تعیین کانون‌های جرم‌خیز در شهر جدید هشتگرد از آزمون‌های آماری و گرافیک‌مبنا در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) استفاده شده است. براساس پیشینه پژوهش چندین تکنیک ترسیم نقشه کانون‌های جرم-خیز وجود دارد که در پژوهش حاضر بر مبنای آن عمل شده است. به طوری که ابتدا برای شناسایی تمرکز جرایم و بزه، نقشه نقطه‌ای رویدادهای مجرمانه شهر جدید هشتگرد استخراج شده است. پس از آن با استفاده از آزمون‌های آماری خوشه‌بندی شامل شاخص نزدیک‌ترین همسایه و تخمین تراکم کرنل، به سنجش تصادفی بودن یا خوشه‌ای بودن جرایم در این شهر مبادرت شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل ۵۵۴ مورد سرقتی است که در بازه زمانی ۱۳۹۴/۷/۱۵

لغایت ۱۳۹۵/۶/۱۴ در شهر جدید هشتگرد اتفاق افتاده و از نیروی انتظامی شهر جدید هشتگرد اخذ گردید.

## محدوده جغرافیایی پژوهش

در بین شهرهای جدید مصوب برای کلانشهر تهران، شهر جدید هشتگرد بزرگترین آن‌ها بوده و بیشترین فاصله از تهران (۶۰ کیلومتر) را دارا می‌باشد. محدوده قانونی شهر جدید هشتگرد با وسعت ۴۳۵۷ هکتار در شهرستان ساوجبلاغ استان البرز واقع شده است (شکل شماره ۲).



شکل شماره (۲): موقعیت مکانی شهر جدید هشتگرد

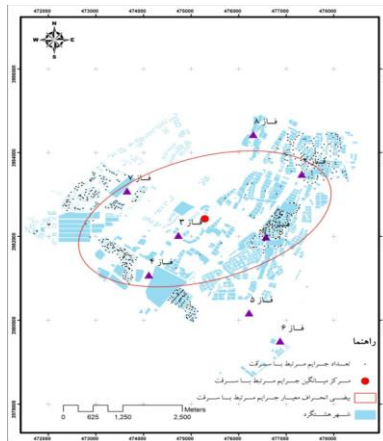
ماخذ: تقسیمات سیاسی وزارت کشور

## یافته‌های پژوهش

### روش‌های آماری گرافیک مینا

نخستین گروه از روش‌های تحلیل فضایی بزهکاری، روش‌های آماری گرافیک مینا است تا بدین وسیله میزان گرایش به مرکز و توزیع فضایی کلی جرایم در محدوده جغرافیایی شهر مورد مطالعه مشخص گردد. بیضی انحراف معیار و نقطه مرکز متوسط آزمون آماری جامع می‌باشند. نقطه مرکز متوسط را می‌توان به عنوان معیاری تقریبی برای مقایسه توزیع فضایی انواع گوناگون یا بررسی وقوع جرم یک نوع بزه خاص در

دوره‌های زمانی مختلف به کار گرفت. به عبارت دیگر مرکز متوسط، مکان مرکزی را بصورت میانگین مبنایی تمام مکان‌های بزهکاری وقوع یافته در محدوده مورد مطالعه مشخص می‌کند. بیضی انحراف معیار سطوح پراکندگی مکان‌های وقوع جرایم را نشان می‌دهد. در این آزمون اندازه و شکل بیضی میزان پراکندگی و امتداد آن جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را مشخص می‌کند. مرکز متوسط جرایم مرتبط با سرقت (اتومبیل، معابر عمومی و خصوصی، موتورسیکلت، منزل، اماکن دولتی و خصوصی، دوچرخه و غیره) در فاز ۳ قرار گرفته است. بیضی انحراف معیار مربوط به این بزه نیز دارای جهت شمال شرقی، جنوب غربی است و بیشتر محدوده‌ی فازهای ۱ و ۲ را در بر گرفته است. تمرکز زیاد این جرم در این محدوده‌ها بر روی شکل و جهت بیضی انحراف معیار و محل قرارگیری مرکز متوسط نقاط جرایم مرتبط با سرقت (اتومبیل، معابر عمومی و خصوصی، موتورسیکلت، منزل، اماکن دولتی و خصوصی، دوچرخه و غیره) در شهر هشتگرد تأثیرگذار بوده است (شکل شماره ۳).



شکل شماره (۳): نقشه مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرایم مرتبط با سرقت در شهر

#### جدید هشتگرد

ماخذ: نگارنده بر اساس آمار نیروی انتظامی شهر جدید هشتگرد، ۱۳۹۵

## آزمون خوشه‌بندی

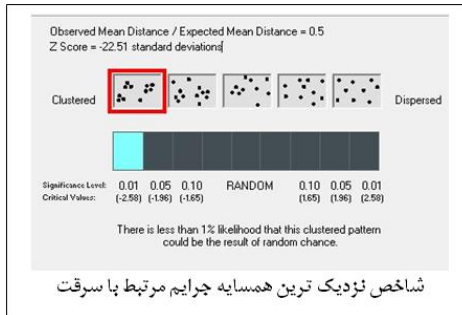
شاخص نزدیکترین همسایه<sup>۱</sup> روشی مفید برای آزمون تمرکز بزهکاری در یک محدوده جغرافیایی است. با نتایج این آزمون به سرعت می‌توان دریافت که آیا داده‌های مجرمانه تمرکز خوشه‌ای دارند یا خیر؟ اگر نتیجه آزمون داده‌های مجرمانه شکل خوشه‌ای نداشته باشد کانون جرم‌خیزی شکل نگرفته است و دیگر لازم نیست محقق وقت خود را برای شناسایی کانون‌های جرم‌خیز صرف نماید. همچنین آزمون شاخص نزدیک‌ترین همسایه نشان داد که جرایم مرتبط با سرقت در شهر هشتگرد به شکل خوشه‌ای شکل گرفته‌اند (شکل شماره ۴) و نمره Z این جرایم نیز تأیید کننده خوشه‌ای بودن نقاط مربوط به این جرایم می‌باشد (جدول شماره ۱).

جدول شماره (۱): نتایج تحلیل شاخص نزدیک‌ترین همسایه ارتکاب بزهکاری در شهر جدید هشتگرد

نوع جرم	شاخص نزدیک‌ترین همسایه	Z نمره	p-value
جرایم مرتبط با سرقت	۰/۵۰۰۰۷۹	-۲۲/۵۱۰۵۹۰	۰/۰۰۰۰۰

ماخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۶

1. Nearest Neighbor Index (NNI).



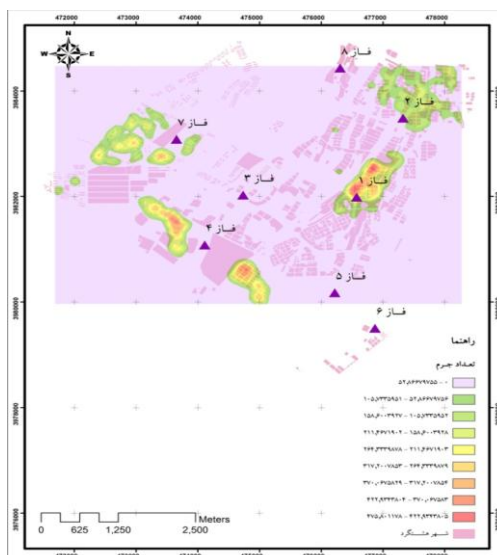
شکل شماره (۴): نتایج تحلیل شاخص نزدیک ترین همسایه ارتکاب بزهکاری در شهر جدید هشتگرد

ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۶

## آزمون کرنل

یکی از مناسب ترین روش ها برای به تصویر کشیدن داده های بزهکاری در یک پهنه جغرافیایی به صورت سطح پیوسته آزمون تخمین تراکم کرنل است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می نماید. به منظور تشخیص کانون های جرایم ارتكابی در شهر جدید هشتگرد این محاسبات در Arc/GIS انجام گرفت. بررسی نحوه پراکندگی جرایم مرتبط با سرقت در سطح شهر هشتگرد از تجمع این جرم در فازهای ۱، ۴، ۷ و در سطح پایین تری در فاز ۲ خبر می دهد. همچنین نتایج گویای این است که شعاع این بزه بیشتر سطح شهر را در بر گرفته است که این امر از پراکندگی وقوع این بزه در بیشتر سطح منطقه خبر می دهد (شکل شماره ۵). نتایج پژوهش حاضر با مطالعات گوناگون مطابقت دارد. به این معنا که از یک طرف عینیت مکانی جرایم سرقت در شهر جدید هشتگرد خوشه ای شده و بیشتر جرایم سرقت در فازهای ۱، ۴ و ۷ اتفاق افتاده است. این امر تاییدی بر پیشینه پژوهش مبنی بر وقوع جرم در فضاهای خاص و رابطه معنادار جرم-مکان است. از طرف دیگر، عدم ساماندهی مناسب فضاهای شهری موجب تضعیف خودکنترلی و

عدم بهره گیری از سرمایه اجتماعی ساکنان در شهر جدید هشتگرد شده است. این موضوع با نظریه خودکنترلی پایین (گاتفردسون و هیرسچی) و نظریه کارآمدی جمعی سمپسون مطابقت دارد.



شکل شماره (۵): نقشه تخمین تراکم کرنل جرایم مرتبط با سرقت در شهر جدید هشتگرد  
 ماخذ: نگارنده بر اساس آمار نیروی انتظامی شهر جدید هشتگرد، ۱۳۹۵

افزون بر این، مقایسه آمار جرایم شهر جدید هشتگرد با مناطق ۲۲ گانه کلانشهر تهران به خوبی بیانگر آمار بالای جرایم در شهر جدید هشتگرد است. این امر گویای آن است که جرم در شهرهای جدید به یک بحران تبدیل شده است و آمار آن بالاتر از شهرهای بزرگ می باشد. چنان که از لحاظ سرقت نیز آمار شهر جدید هشتگرد بالاتر از مناطق ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱ و ۲۲ کلانشهر تهران می باشد. براساس محاسبات مذکور، نرخ سرقت در شهر جدید هشتگرد نسبت به شهر تهران، ۶ برابر برآورد می گردد.



جدول شماره (۲): مقایسه تطبیقی جرایم شهر جدید هشتگرد با مناطق ۲۲ گانه کلانشهر تهران

محدوده مورد مطالعه	جمعیت	سرقت	محدوده مورد مطالعه	جمعیت	سرقت
منطقه ۱	۳۹۰۹۴۶	۲۱۸۲	منطقه ۱۲	۲۵۷۲۸۴	۲۹۷۹
منطقه ۲	۶۲۸۱۰۶	۲۵۶۶	منطقه ۱۳	۲۶۵۱۱۴	۱۱۳۹
منطقه ۳	۳۲۱۴۹۶	۳۷۹۶	منطقه ۱۴	۵۶۷۴۸۳	۱۹۳۳
منطقه ۴	۸۷۴۰۰۶	۳۱۴۳	منطقه ۱۵	۶۷۳۴۶۹	۷۵۹
منطقه ۵	۷۰۲۹۷۸	۱۹۲۶	منطقه ۱۶	۳۲۵۱۱۲	۹۳۵
منطقه ۶	۲۴۷۶۴۴	۱۴۰۵	منطقه ۱۷	۲۶۸۴۸۵	۴۳۶
منطقه ۷	۳۱۸۹۹۲	۲۵۹۳	منطقه ۱۸	۳۳۲۲۸۳	۳۳۵
منطقه ۸	۳۹۰۶۵۸	۱۳۲۸	منطقه ۱۹	۲۵۷۴۳۴	۲۶۵
منطقه ۹	۱۶۴۱۶۵	۹۸۷	منطقه ۲۰	۳۳۴۷۵۲	۷۴۸
منطقه ۱۰	۳۲۹۵۰۷	۴۱۱	منطقه ۲۱	۱۶۹۲۸۴	۱۹۳
منطقه ۱۱	۲۸۴۷۷۸	۱۰۷۸	منطقه ۲۲	۱۱۳۲۶۲	۲۱۷
جمع کل تهران	۸۲۱۷۲۳۸				۳۱۳۵۴
شهر جدید هشتگرد				۲۲۷۲۴	۵۵۴

ماخذ: معاونت اجتماعی ناجا- تهران، به نقل از شمعی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۲۵ و نیروی انتظامی شهر جدید هشتگرد، ۱۳۹۵

### علل سرقت در شهر جدید هشتگرد

عمده‌ترین عوامل کالبدی تأثیرگذار در کاهش خودکنترلی و افزایش سرقت در شهر جدید هشتگرد عبارتند از:

#### (۱) کمبود شدید پارکینگ در فازهای مسکن مهر (بخصوص ۴ و ۷)

فازهای ۴ و ۷ به دلیل نبود طراحی مناسب، فقدان پارکینگ و محیط آشفته زمینه‌های مناسبی برای سرقت خودروها و منازل فراهم نموده است.

## ۲) گسستگی شهری و پروژه‌های نیمه تمام

تعداد زیاد زمین‌های بایر و ساخته نشده موجب از هم گسیختگی بافت شهری، عدم انسجام کالبدی، ایجاد فضاهای پرت، بی دفاع و ناامن شده و شهروندان را در دسترسی به خدمات و استفاده از امکانات شهر جدید با مشکل مواجه ساخته است. همچنین ساختمان‌های نیمه تمام و رها شده بدون حصار و نگهبان ضریب احساس امنیت را کاهش می‌دهد.

## ۳) واحدهای خالی و پنجره‌های شکسته شده

خالی ماندن بیش از حد واحدهای مسکونی در برخی ساختمان‌ها، موجبات کاهش «احساس امنیت» درصد زیادی از خانوارها را فراهم کرده است. زیرا هریک از این مکان‌ها به دلیل عدم امکان نظارت اجتماعی مطلوب، می‌توانند مستعد خطر و جرم‌خیزی تلقی شوند. همچنین نمادهای آلودگی دیداری از قبیل وجود ساختمان‌هایی با پنجره و تابلوهای شکسته و ظاهری متروک، کثیف و مخدوش، دیوار نویسی‌های ناهنجار و زنده بوضوح در شهر دیده می‌شود که حاکی از عدم نظارت بر مکان است.

## ۴) نبود روشنایی کافی در معابر

برخی از معابر اصلی و بسیاری از معابر فرعی فاقد روشنایی هستند و این مسأله امنیت را در شهر با مشکل مواجه ساخته است. فازهای ۵ و ۶ کاملاً فاقد روشنایی معابر هستند. چون شهر فاقد سیستم حمل و نقل عمومی است و خلوتی مشخصه بارز آن است، به نظر می‌رسد تأمین روشنایی معابر از اهمیت بالایی برای ارتقای امنیت برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

به علت رشد شتابان شکل‌گیری پهنه‌های مسکن اقشار کم‌درآمد، انسجام اجتماعی و شبکه‌های ارتباطات رسمی و غیررسمی در فازهای شهر جدید هشتگرد هنوز شکل نگرفته است و در نتیجه سرمایه اجتماعی و اعتماد و اطمینان به عنوان مؤلفه‌های

تأثیرگذار در کاهش جرم در سطح محله‌ها پررنگ نیستند. این وضعیت نشان‌دهنده کارآمدی پایین در سطح محله‌های شهر جدید هشتگرد است و با نظریه کارآمدی جمعی سمپسون (۲۰۱۲) انطباق دارد: «مفهوم کارآمدی جمعی به طور همزمان به دو ساز و کار بنیادین توجه نموده است: انسجام اجتماعی (بخش جمعی بودن مفهوم) و انتظارات به اشتراک گذاشته شده برای کنترل (بخش کارآمدی مفهوم) (بیتس، ۲۰۱۳: ۳۰). نقشه پراکنش جرایم سرقت در شهر جدید هشتگرد نشان‌دهنده ارتباط مستقیم سرقت با مشخصه‌های سکونتی افراد است. به این معنا که پهنه‌های مسکن مهر به خاطر مشخصه‌های کالبدی و اجتماعی زمینه را برای وقوع سرقت فراهم آورده‌اند. نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که بین پهنه‌های مسکن اقشار کم‌درآمد یا مسکن عمومی و کانون‌های جرم خیز رابطه مستقیمی وجود دارد (فرایمن و اونز، ۲۰۱۰؛ لنز، ۲۰۱۳؛ لسنسکای، ۲۰۱۳؛ ساسن و همکاران، ۲۰۱۲). مهاجرت روزافزون موجب از هم گسیختن شبکه‌های آشنایی و نظارت اجتماعی و در نتیجه وقوع سرقت در شهر جدید هشتگرد شده است. دلایل فراوانی وجود دارد در خصوص اینکه تحرک و جابجایی گسترده جمعیت بر افزایش جرم تأثیر می‌گذارد. نخست، نقل مکان ساکنان و اسکان در پروژه‌های عظیم نوساز، شبکه‌های اجتماعی افراد را مختل می‌سازد (هگدورن و راج، ۲۰۰۷)، ریسک افراد برای مستعد بزه‌دیدگی یا قربانی شدن در محله‌های جدید افزایش می‌یابد (هاینی و سوث، ۲۰۰۵؛ شرکی و سامپسون، ۲۰۱۰). دوم، ساکنان جدیدی که به یک محله حرکت می‌کنند، «کارآمدی جمعی» (اعتماد متقابل و انسجام اجتماعی که به عنوان یک عامل پیشگیرانه و حفاظتی برای ساکنان عمل می‌کند) اجتماع را تخریب می‌نمایند، در نتیجه امنیت ساکنان محله‌ها را با تهدید جدی مواجه

1. Bates
2. Freedman & Owens; Lens; Lesneskie; Susan
3. Hagedorn & Rauch
4. Haynie & South; Sharkey & Sampson

می‌سازند (سامپسون و همکاران، ۱۹۹۷<sup>۱</sup>). سوم، برخی ساکنان یا وابستگان آن‌ها در مجتمع‌های مسکن عمومی به راحتی می‌توانند جرم و جنایت را به ارمغان آورند که از جمله می‌توان به جابجا شدن قاچاق مواد مخدر و فعالیت‌های گانگستری از یک محله به محله دیگر اشاره نمود (کلینهانز و همکاران، ۲۰۰۹؛ وان زندت و مهاترا، ۲۰۰۹؛ کاهیل و همکاران، ۲۰۱۱؛ سانتیاگو و همکاران، ۲۰۰۳<sup>۲</sup>). علاوه بر این، آمار بالای جرم در زمینه سرقت در شهر جدید هشتگرد نشان‌دهنده آن است که شمار زیادی از افراد ساکن در این مکان دارای خودکنترلی پایین هستند. این شرایط در شهر جدید با نظریه «خودکنترلی پایین» ارایه شده توسط گاتفردسون و هیرسچی (۱۹۹۰) منطبق است. براساس نظریه «خودکنترلی پایین» (۱۹۹۰)، افراد با کنترل اجتماعی پایین گرایش دارند ضربه گرا، وضع موجودگرا و غیرماهر باشند و قادر نیستند بر تکانه‌های منحرفانه خود کنترل داشته باشند و گرایش دارند محیط‌های منفی از جمله ترک تحصیل، داشتن همسالان بزهکار، زندگی شغلی بی‌ثبات، ازدواج‌های ضعیف و نرخ بالای طلاق را انتخاب کنند (ماتسودا و گریگوریوا، ۲۰۱۴<sup>۳</sup>: ۹). شایان ذکر است ویژگی‌های کالبدی از جمله عدم روشنائی کافی معابر و خیابان‌های فازهای مسکن مهر، رشد پراکنده گونه شهر، نبود پارکینگ کافی، عدم شکل‌گیری حمل‌ونقل عمومی، عدم تأمین سطوح و سرانه‌های شهری، واندالیسم، واحدهای خالی و پروژه‌های نیمه‌تمام بر خودکنترلی پایین شهر جدید هشتگرد و در نتیجه وقوع سرقت تاثیر گذاشته است.

- 
1. Sampson
  2. Kleinhans; Van Zandt & Mhatre; Cahill; Santiago
  3. Matsueda & Grigoryeva

## پیشنهادها

۱) احداث پارکینگ‌های طبقاتی جهت رفع کمبود شدید پارکینگ در فازهای مسکن

مهر؛

۲) اتمام پروژه‌های نیمه‌تمام جهت حذف فضاهای مستف جرم و بزهکاری؛

۳) نورپردازی معابر و خیابان‌های اصلی و فرعی شهر جهت افزایش احساس امنیت

شهروندان؛

۴) توزیع امکانات و خدمات در بین فازهای مسکن مهر و راه‌اندازی حمل‌ونقل

عمومی جهت افزایش خودکنترلی و نظارت اجتماعی رسمی و غیررسمی؛

۵) راه‌اندازی گشت‌های شبانه جهت کنترل فضاهای خالی و فاصله بین فازها؛

۶) ساماندهی پسماندها، دیوارنویسی‌ها و ارتقای پاکیزگی منظر شهر جهت نشان دادن

حاکمیت قانون و نظم؛

۷) ایجاد پارک‌های محله‌ای و فضاهای گفت‌وگو جهت تقویت سرمایه اجتماعی و شکل -

گیری شبکه‌های آشنایی در بین ساکنان با هدف افزایش نظارت اجتماعی.

## منابع

- Andresen, M. A. (2010). The place of environmental criminology within criminological thought. In M. A. Andresen & J. B. Kinney (Eds.), *Classics in environmental criminology* (pp.5-28). Burnaby, BC: Simon Fraser University Publications.
- Antolos, Daniel. (2011). *Investigating Factors Associated with Burglary Crime Analysis using Logistic Regression Modeling*. Dissertations and Theses. Paper 15.
- Bates, Ellie. (2013). *Vandalism: A Crime of Place?*. thesis of postgraduate degree (e.g. PhD, MPhil, DCLinPsychol), University of Edinburgh.
- Braga, Anthony A; Hureau, David M & Papachristos, Andrew V. (2011). *The Relevance of Micro Places to Citywide Robbery Trends: A Longitudinal Analysis of Robbery Incidents at Street Corners and*

Block Faces in Boston. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48(1) 7-32.

- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (1993). Environment, routine, and situation: Towards a pattern theory of crime. In F. Adler & W. Laufer (Series Eds.) & R. V. Clarke & M. Felson, (Vol. Eds.), *Advances in criminological theory: Vol. 5 Routine activity and rational choice*. (pp. 259-287). New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Brantingham, P.L & Brantingham, P.J.(2008). Crime pattern theory. In Wortley, R., & Mazerolle, L. (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis*. UK:Willan Publishing.
- Cahill, Meagan Elizabeth. (2005). *Geographies of Urban Crime: An Intraurban Study of Crime in Nashville, TN; Portland, OR; and Tucson, AZ*. Dissertation Degree of Doctor of Philosophy, Faculty of the Department of Geography and Regional Development, The University of Arizona.
- Chainey, Spencer; Tompson, Lisa & Uhlig, Sebastian. (2008). The Utility of Hotspot Mapping for Predicting Spatial Patterns of Crime. *Security Journal*, 2008, 21, (4 – 28), Palgrave Macmillan Ltd 0955–1622/08 \$30.00.
- Cahill, Meagan, Samantha Lowry & MitchellDowney, P.. (2011). *Moving Out: Crime Displacement and HUD’s HOPE VI Initiative*. Washington, DC: The Urban Institute.
- Eck, J.E., & Weisburd, D. (Eds.).(1995). Crime places in crime theory. In *Crime and place* (pp.1 -33) [Electronic version]. Monsey: New York: Criminal Justice Press. Retrieved March 28, 2007 from ProQuest CSA LLC reference.
- Freedman, Matthew & Owens, Emily. (2010). *Low-Income Housing Development and Crime*. Cornell University, Department of Policy Analysis and Management, MVR, Ithaca, NY.
- Groff E., Weisburd, D. & Morris, N. A. (2010). Where the action is at places: Examining patio-temporal patterns of juvenile crime at places using trajectory analysis and GIS. In D. Weisburd, W. Bernasco, & G. J. N. Bruinsma (Eds.), *121 Putting crime in its place: units of analysis in geographic criminology* (pp. 61–86). New York: Springer.
- Hagedorn, John & Brigid Rauch. (2007). Housing, Gangs, and Homicide: What We Can Learn from Chicago. *Urban Affairs Review* 42(4):435–56.

- Haynie, Dana & Scott J. South. (2005). Residential Mobility and Adolescent Violence. *Social Forces* 84:361-74.
- Johnson, S.D., Bernasco, W. Bowers, K.J. Elffers, H. Ratcliffe, J. Rengert, G. & Townsley, M. (2007). Space-time patterns of risk: A cross national assessment of residential burglary victimization. *J Quant Criminal*, 23, 201-219.
- Keizer, K., Lindenberg, S. & Steg, L.(2008). The spreading of disorder, *ScienceExpress*. Retrieved December 3, 2008 from <http://www.sciencemag.org/cgi/rapidpdf/1161405v1>.
- Kleinhans, Reinout & David Varady. Forthcoming. (2009). A Review of Recent Evidence on Negative Spillover Effects of Housing Restructuring Programs in the USA and the Netherlands. *International Journal of Housing Policy*.
- Kumar, M.Vijaya & Chandrasekar, C. (2011). Spatial-Temporal Analysis of Residential Burglary Repeat Victimization: Case Study of Chennai City Promoters Apartments, INDIA. *J. Comp. Tech. Appl.*, Vol 2 (5), 1177-1191
- LaRue, Elise .(2013). Patterns of Crime and Universities: A Spatial Analysis of Burglary, Robbery and Motor Vehicle Theft Patterns Surrounding Universities in Ottawa. Degree Thesis of Master of Arts, School of Criminology Faculty of Arts and Social Sciences, Simon Fraser University, Spring 2013.
- Lens, Michael C.(2013). Subsidized Housing and Crime: Theory, Mechanisms, and Evidence. Department of Urban Planning, UCLA Luskin School of Public Affairs, Los Angeles.
- Lesneskie, Eric G. (2013). Public Housing and Lethal Violence: An Analysis of the Effect of the Presence of Public Housing on Homicide Rates. The State University of New Jersey, For the degree of Doctor of Philosophy, Graduate Program in Criminal Justice.
- Malleon, Nick; Heppenstall, Alison; See, Linda & Evans, Andrew .(2013). Using an agent-based crime simulation to predict the effects of urban regeneration on individual household burglary risk. *Environment and Planning B: Planning and Design*, published in *Environment & Planning Conference*.
- Matsueda, R. L. & Grigoryeva, M. S. (2014). Social Inequality, Crime, and Deviance. Department of Sociology, University of Washington, Seattle WA.
- Monk, Khadija M. Heinonen, Justin A. & Eck, John E. (2010). Street Robbery, Problem-Oriented Guides for Police Problem-Specific

Guides Series. No. 59, U.S. Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Service.

- Noonan, George A. (2017) . A spatial analysis of the relationship between violent neighborhood crime rates and alternative gentrification indicators in Louisville, KY (2010-2016). (2017). Electronic Theses and Dissertations. Paper 2644. <https://doi.org/10.18297/etd/2644>.
- Office for National Statistic. (2013). Crime and Justice: Chapter 1: Property Crime – Overview. Local Authority and County, England and Wales, May 2013.
- Pitcher, A., & Johnson, S. (2011). Exploring theories of victimization using a mathematical model of burglary. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48, 83-109.
- Sahr, Tengbeh .(2006). Tengbeh, crime analysis and police station location in Swaziland, MA. *Geography and Environmental Studies*, University of Stellenbosch, 2006.
- Sampson, Robert J., Stephen W. Raudenbush, & Felton Earls. (1997). Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy. *Science* 277(5328): 918–24.
- Santiago, Anna, George Galster & Kathryn Pettit. (2003). Neighborhood Crime and Scattered-Site Public Housing. *Urban Studies* 40(11): 2147–63.
- Sharkey, Patrick, & Robert J. Sampson. (2010). Destination Effects: Residential Mobility and Trajectories of Adolescent Violence in a Stratified Metropolis. *Criminology* 48(3): 639–81.
- Snook, B., Dhami, M.K., & Kavanagh, J.M. (2011). Simply criminal: Predicting burglars' occupancy decisions with a simple heuristic. *Law Hum Behav*, 35, 316-326.
- Susan J. Popkin, Michael J. Rich, Leah Hendey, Chris Hayes & Joe Parilla. (2012). public Housing transformation and Crime, Making the Case for responsible relocation. April 2012.
- Van Patten, Isaac T. Mc Keldin-Coner, Jennifer & Cox, Deana. (2010). A Micro-Spatial Analysis of Robbery: Prospective Hot Spotting in a Small City. Department of Criminal Justice, Radford University.
- Van Zandt, Shannon & Pratik Mhatre. (2009). The Effects of Housing Choice Voucher Households on Neighborhood Crime: Longitudinal Evidence from Dallas. Working Paper 09-01. College Station:



Sustainable Housing Research Unit, College of Architecture, Texas A&M University

- Weisburd, D., Groff E. R., & Yang, S. (2012). *The criminology of place: street segments and our understanding of the crime problem*. New York: Oxford University Press.
- Weisburd, D., Morris, N., & Groff E. (2009). Hot spots of juvenile crime: a longitudinal study of arrest incidents at street segments in Seattle, Washington. *Journal of Quantitative Criminology*, 25, 443–467.
- Weisburd, David & Telep, Cody W. (2014). *Police and the Micro geography of Crime: Scientific Evaluations on the Effectiveness of Hot Spots and Places*. Inter-American Development Bank.
- Wolff, Kevin T. (2014). *The Concentration of Crime in Cities Across the U.S.* A Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy, College of Criminology and Criminal Justice, Florida State University Libraries, Summer Semester, 2014.
- Wortley, R., & Mazerolle, L. (2008). Environmental criminology and crime analysis: Situating the theory, analytic approach, and application. In R. Wortley & L. Mazerolle (Eds.), *Environmental criminology and crime* (pp. 1 -16). Portland, Oregon: Willan Publishing.
- Yang, Xiaowen.(2006). *Exploring The Influence of Environmental Features on Residential Burglary Using Spatial-Temporal Pattern Analysis*. A Dissertation Requirements for The Degree of Doctor of Philosophy, University of Florida.

