

تحلیل توزیع مکانی-زمانی سرقت منزل در شهر ارومیه با استفاده از GIS

سید علی عبادی نژاد^۱، اکبر نصرتی^۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۸/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۹

از صفحه ۷۷ تا ۱۰۴

پژوهشنامه جغرافیای انظامی

سال اول، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۲

چکیده

مطالعه رابطه متقابل محیط کالبدی شهرها با رفتارهای اجتماعی از نوع منفی و ناهنجار آن، موضوعی است که طی چند دهه اخیر به مطالعات جغرافیایی افزوده شده و چارچوب علمی و عملی برای مطالعه و شناسایی ناهنجاری‌ها در فضای جغرافیایی فراهم آورده است. در تحقیق حاضر با انتخاب شهر ارومیه به عنوان مطالعه موردی، سعی شده تا قابلیت‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در زمینه سرقت از منزل به آزمون گذاشته و خروجی‌های حاصله در قالب نقشه مناطق جرم‌خیز، ارائه شود. روش مورد استفاده برای انجام این تحقیق، آماری-گرافیکی است. بدین مفهوم که برای تحلیل الگوهای مکانی-زمانی جرم از مدل‌های آماری گرافیک مبنا در محیط GIS استفاده شده است. بررسی نتایج حاصل از به‌کارگیری GIS نشان می‌دهد که الگوی فصلی وقوع سرقت منازل در شهر، متمرکز بر فصول بهار و تابستان و الگوی هفتگی بر روزهای آخر هفته (پنج‌شنبه و جمعه) متمرکز است.

کلید واژه‌ها: تحلیل مکانی-زمانی، توزیع جغرافیایی، سرقت منزل، GIS، ارومیه.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱- استادیار دانشگاه علوم انتظامی امین، نویسنده مسئول، رایانامه: aliebadinezhad39@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد رشته مدیریت کشف جرایم

مقدمه

امروزه یکی از مشکلات در اکثر کشورها، نرخ بالای جرم و افزایش ناهنجاری‌های اجتماعی است. ناهنجاری‌های اجتماعی یکی از پیچیده‌ترین مسایل بشر در جوامع کنونی بوده و از پیامدهای ناگوار آن، زیان هنگفت مادی، معنوی و کاهش سطح امنیت در بین افراد جامعه است. وقوع جرم در جامعه، آفت بزرگ اجتماعی بوده و افزایش بیش از اندازه آن از مصادیق بارز ناامنی است. یکی از جرایمی که در جوامع کنونی شیوع بیشتری دارد، سرقت است. قدمت این پدیده به زمان شکل‌گیری مالکیت خصوصی در جوامع بشری باز می‌گردد، زمانی که انسان‌ها توانستند دارای اشیای شخصی شوند. همچنین سرقت یکی از قدیمی‌ترین جرایم علیه اموال به شمار می‌آید که از زمان پیدایش مفهوم مالکیت در جوامع بشری رشد یافته و معمولاً مجازات‌های سختی هم برای مرتکبین آن در ادیان و قبایل و جوامع مختلف پیش‌بینی می‌شده است. سرقت در تمام ادوار تاریخ به عنوان یک پدیده اجتماعی مجرمانه مورد تنفر و انزجار عمومی بوده و در همه مذاهب و آیین‌های مذهبی امری نامشروع است. این جرم به دلیل آسان بودن ارتکاب آن (درمقایسه با جرایمی مثل کلاهبرداری) و محسوس بودن منفعت حاصله از آن (درمقایسه با جرایم علیه اشخاص) بخش اعظم جرایم ارتكابی در کشورهای مختلف را تشکیل می‌دهد (صادقی، ۱۳۸۰: ۱۹۷). از آنجا که سرقت در مقایسه با برخی از جرایم مانند کلاهبرداری و جعل، نیاز به ضریب هوشی چندان بالا و مهارت ویژه‌ای ندارد، از زمانی که کودک مفهوم مالکیت و ارزش اشیاء را درک می‌کند تا سنین پیری، قابل ارتکاب است. امروزه بخش عمده‌ای از فعالیت بزهکاران در کشورهای گوناگون و همچنین در کشور ما به این بزه اختصاص یافته است. این پدیده نه تنها باعث ایجاد ضرر و زیان‌های مادی برای افراد جامعه می‌شود، بلکه به وضعیت روانی و احساس امنیت مردم نیز لطمه بسیاری می‌زند. پیشگیری از وقوع سرقت و رسیدگی و کشف آن در حیطه مسئولیت و وظایف عمومی ناجا و به‌خصوص پاسگاه‌ها و مأموران آگاهی است (حامد و پشنگ، ۱۳۸۹: ۲۸).

یکی از جرایمی که در شهر ارومیه با وجود موقعیت مناسب جغرافیایی و داشتن وضعیت اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی خوب تکرار بیشتری دارد، سرقت منزل است. فقدان آشنایی با نحوه توزیع فضایی این جرایم و عدم برخورد مناسب و به موقع با این

جرایم، مسئولین امنیتی را با مشکلاتی مواجه کرده است که در صورت استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی پیشرفته، می‌توان زمان دسترسی به اطلاعات از نظر نوع، مکان و زمان وقوع جرم آگاهی پیدا کرد و نحوه برخورد منطقی با مجرمین را پیش بینی نمود (موسوی، ۱۳۹۰: ۳). بررسی‌ها نشان می‌دهد که در بین انواع ناهنجاری‌های اجتماعی در شهر ارومیه، جرایم مرتبط با سرقت، به‌خصوص سرقت منزل بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است، بنابراین ضرورت دارد تا به شیوه علمی و با استفاده از فناوری‌های نوین، ضمن شناسایی شرایط مکانی ارتکاب این جرایم و نحوه انتخاب مکان ارتکاب جرم از سوی سارقین در محدوده شهر، بتوان زمینه‌های کشف آن را افزایش داد. مقاله حاضر نیز که با هدف شناسایی الگوهای مکانی - زمانی سرقت منازل در شهر ارومیه انجام شده، به دنبال پاسخ به سوال زیر می‌باشد:

- توزیع جغرافیایی سرقت منزل شهر ارومیه در بازه‌های زمانی مختلف (ساعات شبانه‌روز، هفته، ماه و فصول) چگونه است؟

پیشینه تحقیق

سابقه شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز^۱ شهری به عنوان رویکردی علمی به دهه ۱۹۸۰ میلادی باز می‌گردد و از جمله مفاهیمی است که طی پانزده سال اخیر در بین تحلیلگران جرایم شهری اهمیت بسیار یافته و امروزه به عنوان دستاوردی معتبر برای مقابله با انحرافات اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم مطرح شده است. به نظر می‌رسد که ایده‌های اولیه بررسی محدوده‌های جرم‌خیز شهری در نتیجه ترسیم نقشه‌های پونزی^۲ که تهیه آن در ادارات پلیس به شیوه دستی از حدود ۲۰۰ سال پیش مرسوم شده است، شکل گرفته باشد. از آنجا که توزیع جرایم در محدوده جغرافیایی تابعی از شرایط مکانی محل وقوع بزه، عامل زمان، انگیزه و توانایی بزهکار و نحوه پراکنش اهداف مجرمانه است، بنابراین نشان دادن وقایع مجرمانه بر روی نقشه شهرها با پونز یا علایم رنگی می‌توانست به این نتیجه منتهی شود که توزیع بزهکاری به تمرکز و تراکم در محدوده‌ای خاص و بعضاً بخش‌های کوچکی از سطح شهر گرایش دارد. اگرچه

۱- Hotspots Analysis

۲- Pin Maps

حدس فوق دور از واقعیت به نظر نمی‌رسد و طی ۱۰۰ سال اخیر تحلیل‌های ساده محدوده‌های جرم‌خیز شهری به وسیله پژوهشگران جرایم شهری یا افسران پلیس صورت گرفته است و طی ۳۰ سال گذشته افرادی چون برانتینگام^۱ در سال ۱۹۷۵ و ۱۹۸۱، کرو^۲ در سال ۱۹۷۵، ابی^۳ و هریس^۴ در سال ۱۹۸۰ و پریش^۵ در سال ۱۹۸۶ در آثار و نوشته‌های خود با ورود به بحث تراکم بزهکاری در محدوده‌های خاص شهری، تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز را مطرح کردند (ویزورد، ۲۰۰۴: ۱).

هرچند به طور مشخص پژوهش در این زمینه را شرمن، گارتین و برگر در سال ۱۹۸۹ انجام دادند و برای نخستین بار واژه کانون‌های جرم‌خیز توسط آنان مطرح شد. شرمن و همکارانش در مطالعه شهر مینیاپولیس دریافتند که ۵۰ درصد تماس‌های تلفنی با پلیس تنها از ۳/۳ درصد کانون‌های شهری انجام گرفته است (شرمن^۶ و همکاران، ۱۹۸۹: ۲۷-۵۵). از آن پس تحقیق شرمن و همکاران او و نتیجه قابل تأمل پژوهش آنها مورد توجه سایر پژوهشگران قرار گرفت و موجب شد تا تحقیقات زیادی در مورد شهرهای دیگر جهان صورت گیرد که تمامی این مطالعات نتایج مشابهی در برداشت و مطالعات شرمن و همکارانش را مورد تأیید قرار داد. این مطالعات نشان داد که تعداد قابل ملاحظه‌ای از جرایم تنها در مکان‌های خاص و معینی از شهر تمرکز دارند.

از جمله پیشتازان تحقیق در زمینه محدوده‌های جرم‌خیز شهری، اداره پلیس شهر نیویورک است که به‌طور نظام‌مند رویکرد فوق را در تحلیل بزهکاری و در برنامه‌ریزی‌های راهبردی برای کاهش بزهکاری به کار گرفته است (براتون و نوبلر^۸، ۱۹۹۸: ۳۶). همچنین مجموعه پژوهش‌هایی در این زمینه با حمایت مؤسسه ملی دادگستری ایالات متحده آمریکا صورت گرفته است. از جمله مؤسسات معتبر پژوهشی پیرامون شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز، مرکز کاهش بزهکاری وابسته به

۱- Brantingham

۲- Crow

۳- Abeyie

۴- Harries

۵- Parish

۶- Weisburd

۷- Sherman

۸- Bratton & Knobler

وزارت کشور انگلیس است، تحقیقی که در سال ۱۹۹۰ در بخش کریدون در جنوب شرق لندن انجام گرفته، از جمله تحقیقات انجام شده در این مرکز است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ۱۸ درصد کل سرقت‌های انجام شده در این محدوده تنها در ۰/۶ درصد از کل بخش فوق متمرکز شده است.

پژوهش دیگر، مطالعه جرایم مرتبط با مشروبات الکلی در مرکز شهر نانتینگام است که در سال ۲۰۰۴ انجام شده، در این تحقیق راهبردهای مورد استفاده در کشور انگلیس برای کاهش بزهکاری در مرکز شهر و نواحی تجاری آن مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش تعامل و مشارکت بین پلیس و مدیریت مشروب‌فروشی‌ها و مراکز مصرف مشروبات الکلی (عشرت‌کده‌ها) و حضور و مراقبت بیشتر پلیس، می‌تواند موجب کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها شود (هاپکینس،^۱ ۲۰۰۴: ۵۳-۶۶). پژوهش دیگری در شهر کمبریج با هدف شناسایی، تشریح و هدف‌گیری نقاط آلوده‌تر از نظر بزه سرقت در این شهر و در سال ۱۹۹۵ انجام شده است. نتایج این بررسی نشان داد که فراوانی مسیرهای دسترسی به فرار بزهکاران و نزدیکی نواحی جرم‌خیز به محل سکونت بزهکاران، مهمترین عامل شکل‌گیری محدوده‌های آلوده‌تر در این شهر است. به دیگر سخن، در نقاط جرم‌خیز فرصت‌های مناسبی برای بزهکاران به‌منظور ارتکاب بزه فراهم بوده که منجر به شکل‌گیری این محدوده‌ها شده است (بننت،^۲ ۱۹۹۵: ۱۱۳-۱۲۳).

علاوه بر پژوهش‌های موردی فوق و طی ۱۰ سال اخیر، کتب و مقالات زیادی پیرامون رویکرد کانون‌های جرم‌خیز به رشته تحریر درآمده است. در این میان مطالعات برانتینگام در سال ۱۹۹۹، اک^۳ و همکارانش در سال ۲۰۰۰، ران سک^۴ در سال ۲۰۰۰، اسپیلمن^۵ در سال ۱۹۹۵، وایزبرد^۶ و همکارانش در سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴ و ۲۰۰۰ حائز اهمیت بیشتری است.

۱- Hopkins

۲- Bennett

۳- Eck

۴- Roncek

۵- Spillman

۶- Weisburd



مبانی نظری

اصطلاح کانون جرم‌خیز اولین بار توسط شرمن، گارتین و برگر در سال ۱۹۶۹ و برای تحلیل مکانی بزهکاری مورد استفاده قرار گرفت. این واژه بیانگر یک مکان یا محدوده جغرافیایی است که میزان بزهکاری در آن بسیار بالا است. حدود این مکان می‌تواند بخشی از یک شهر، یک محله، چند خیابان مجاور هم و حتی ممکن است یک خانه یا یک مجتمع مسکونی باشد (تایلور،^۱ ۱۹۹۸: ۳). مرکز کاهش بزهکاری متعلق به وزارت کشور انگلستان، کانون‌های جرم‌خیز را به این شرح تعریف می‌کند؛ 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 (کلانتری و توکلی، ۱۳۸۶: ۴).

کلارک نیز کانون‌های جرم‌خیز را محدوده‌ای می‌داند که نسبت به محدوده‌های دیگر، مردم برای درخواست کمک، بیشتر با پلیس تماس می‌گیرند. از نظر او کانون‌های جرم‌خیز می‌توانند میزان جرایم محلی را افزایش دهند (فلسون و کلارک، ۱۳۷۸: ۱۵). با در نظر گرفتن تعاریف فوق می‌توان دریافت که تحلیل جغرافیایی کانون‌های جرم‌خیز، فرایند نمایش، شناسایی و تعیین حدود محدوده‌های تراکم و تمرکز بزهکاری در سطح شهرها است و بدین طریق سعی می‌شود تا ضمن شناسایی عوامل این تمرکز، اقدام به ارائه راهبردها و سیاست‌های مناسب برای حذف یا کاهش اثر این عوامل کرد و از وقوع بزه در این محدوده‌ها در آینده پیشگیری کرد. بخش دیگر این فرآیند، تعیین اولویت‌ها و نحوه تخصیص بهینه منابع اعم از نیروهای انسانی، تجهیزات و امکانات پلیسی برای کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها است.

تحلیل زمانی کانون‌های جرم‌خیز

علاوه بر تحلیل مکانی بزهکاری که بر اساس تکرار بزه و تمرکز آن در محدوده‌های خاص شهر انجام می‌گیرد، کانون‌های جرم‌خیز می‌توانند بر اساس الگوهای زمانی ارتکاب جرایم مطالعه شوند. این بررسی بر پایه تغییرات نوع و میزان بزه در بستر زمان بر اساس معیارهایی مانند؛ کشف ارتباط و تغییرات در بین و میزان جرایم ارتكابی یک شهر در

فصول مختلف یا ماه‌های مختلف سال، روزهای هفته و ساعات مختلف شبانه‌روز انجام می‌گیرد. این تحلیل در بسیاری از موارد در شناسایی بهتر نقاط جرم‌خیز و الگوهای مختلف بزهکاری کمک می‌کند و می‌تواند در پیش‌گیری از بزهکاری به دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی کمک کند. علاوه بر این، ترکیب تحلیل زمانی و مکانی بزهکاری، امکان تحلیل‌های کامل‌تر و دقیق‌تری را فراهم می‌کند. چنانچه تحلیل مکانی محدوده‌های جرم‌خیز همانند گرفتن عکس از مقاطع مختلف زمانی باشد، استفاده از تحلیل زمانی به کنار یکدیگر قرار دادن این عکس‌ها شباهت دارد که در نتیجه، همانند یک فیلم، پویایی و تغییرات محدوده‌های جرم‌خیز را در طول زمان (فصول، روزهای هفته و ساعات شبانه‌روز) نشان می‌دهد (توکلی، ۱۳۸۴: ۷۲-۷۱).

کانون‌های جرم‌خیز مکانی و زمانی

اعمال مجرمانه در کانون‌های جرم‌خیز در یک مکان و زمان واحد قرار می‌گیرد. وقوع جرایم در یک مکان، یک نقشه ظاهری را تولید می‌کند که توزیع فضایی جرایم به خوبی در آن نمایش داده شده است. همچنین جریان الگوهای اساسی بزهکاری در منطقه را به نمایش می‌گذارد، در صورتی که تلاش کمتری برای نمایش حرکت‌های زمانی از الگوهای بزهکاری صورت گرفته است، می‌توان الگوهای زمانی وقوع جرایم را به صورت فصلی، ماه، هفته، ساعات شبانه‌روزی نمایش داد. انواع کانون‌های جرم‌خیز فضایی و زمانی به شرح زیر هستند:

الف) کانون‌های جرم‌خیز مکانی

- ✓ پراکنده:^۱ در این نوع، نقاطی که کانون جرم را به وجود می‌آورند در سراسر محدوده کانون گسترده شده‌اند و به صورت خوشه‌ای یا متمرکز نیستند.
- ✓ خوشه‌ای:^۲ این نوع، وقایع مجرمانه کانون را به صورت خوشه‌ای در یک یا چند فضای ویژه در داخل محدوده کانون در می‌آورند.

۱- Dispersed

۲- Clustered

✓ نقطه‌ای: ^۱ این نوع ویژه از کانون جرم‌خیز بر یک مکان خاص انطباق می‌یابد (راتکلیف، ^۲ ۲۰۰۴: ۱۰).

ب) کانون‌های جرم‌خیز زمانی

✓ پراکنده: ^۳ کانون‌های جرم‌خیزی هستند که در آنها رویدادهای بزهکاری در طول ۲۴ ساعت شبانه‌روز پراکنده است و به دلیل آنکه محدوده زمانی رویدادها وسیع است، امکان تشخیص هیچ تمرکزی از فعالیت‌های بزهکاری مقطع زمانی خاصی از شبانه‌روز وجود ندارد. این کانون‌ها اوج و فرودی ندارند و چندان برای پیشگیری جرم قابل استفاده نیستند (همان منبع، ص ۱۱).

✓ کانونی (متمرکز): ^۴ این نوع کانون جرم‌خیز زمانی در سراسر روز اتفاق می‌افتد، اما در برخی ساعات، تعداد فعالیت مجرمانه بیشتری نسبت به سایر مواقع وجود دارد. تشخیص این الگوی کانونی از نظر حجم بزهکاری و برای اجرای اقدامات پیشگیرانه کاهش بزهکاری سودمند است.

✓ بحرانی: ^۵ این گروه از کانون‌های جرم‌خیز نادر هستند و فعالیت‌های بزهکارانه در محدوده‌های زمانی بسیار کوچکی محدود شده است با اینکه تقریباً فعالیت مجرمانه در برخی دوره‌های زمانی خاص است، این بدان معنی نیست که برخی رویدادها نمی‌توانند در سایر زمان‌ها رخ دهند (همان منبع، ص ۱۲).

روش‌شناسی تحقیق

روش مورد استفاده در پژوهش حاضر، آماری-گرافیکی است. برای شناسایی و درک الگوهای فضایی-زمانی سرقت منازل در شهر ارومیه از مدل‌های آماری گرافیک مینا در محیط GIS^۶ استفاده شده است. مهم‌ترین آزمون‌های آماری مورد استفاده، آزمون مرکز

۱- Hotpoint

۲- Ratcliff

۳- Diffused

۴- Focused

۵- Acute

۶- Geographic information system

متوسط و بیضی انحراف معیار بوده است. در این ارتباط داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار اکسل، پس از تعریف طول و عرض جغرافیایی به محیط GIS وارد شد و به صورت نقطه‌ای در محدوده قانونی شهر ارومیه به کار گرفته شده است. برای تدوین ادبیات موضوع و مباحث نظری تحقیق، جمع‌آوری به صورت کتابخانه‌ای و بررسی اسنادی بوده است. بدین صورت با مطالعه متون، مقالات، کتب و منابع علمی، نشریه‌های سازمانی و مراجعه به شبکه جهانی اینترنت، مطالب مورد نیاز جمع‌آوری و درج گردیده است. برای انجام تحلیل‌ها نقشه رقومی دیجیتالی شهرستان ارومیه با مقیاس ۱/۷۰۰۰۰ استفاده شد و جامعه آماری تحقیق نیز شامل تعداد ۷۸۹ فقره پرونده سرقت منازل در محدوده قانونی شهر ارومیه است.

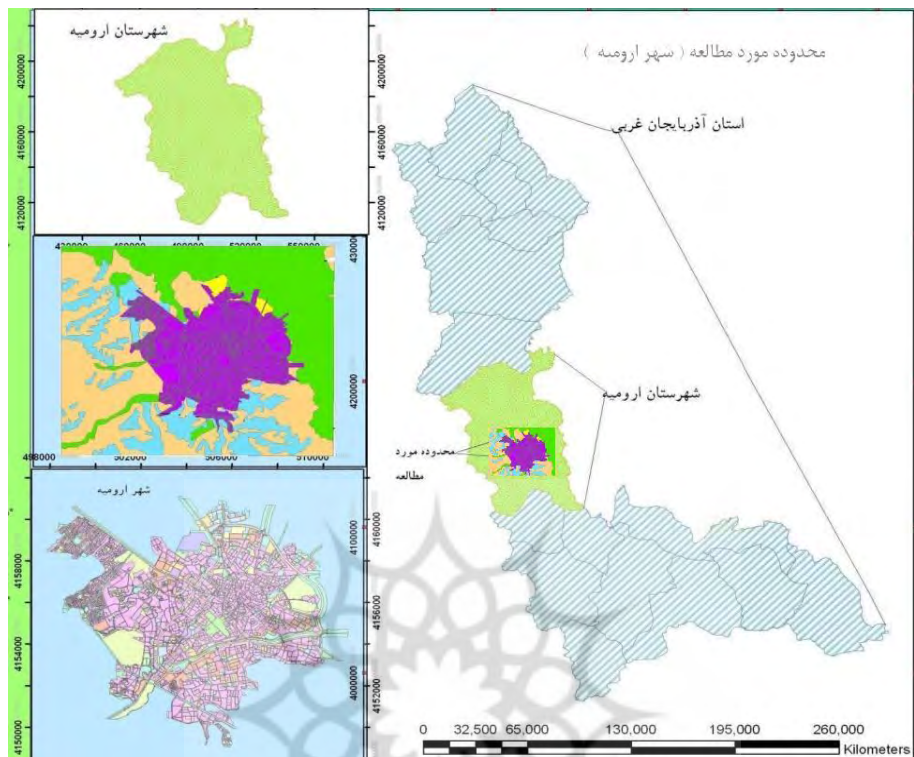
محدوده مورد مطالعه

شهرستان ارومیه به مرکزیت شهر ارومیه با وسعتی معادل ۶۲۲۸ کیلومتر مربع، یکی از ۱۷ شهرستان استان آذربایجان غربی در شمال غرب ایران است که در حدود ۱۵/۸ درصد کل وسعت استان را به خود اختصاص داده است. ارتفاع متوسط شهرستان از سطح دریاهاى آزاد، ۱۳۵۰ متر است (فرهنگ جغرافیایی شهرستان‌های کشور، ۱۳۷۹: ۶-۷). این شهرستان با کشورهای ترکیه و عراق هم مرز است (فرهنگ جغرافیایی استان آذربایجان غربی، ۱۳۸۵: ۵) که از شمال به شهرستان سلماس، از غرب به خاک جمهوری ترکیه، از جنوب به شهرستان‌های نقده و مهاباد و از طرف شرق به دریاچه ارومیه محدود می‌شود. مرکز استان آذربایجان غربی و شهرستان ارومیه، شهر ارومیه است که در $45^{\circ} 04'$ طول شرقی و $37^{\circ} 33'$ عرض شمالی قرار گرفته است. شهر ارومیه با وسعتی حدود ۴۲/۷ کیلومتر مربع در داخل جلگه‌ای به طول ۷۰ و عرض ۳۰ کیلومتر با جمعیتی حدود ۵۹۶۱۱۷ نفر (جدول شماره ۱) در فاصله ۱۸ کیلومتری دریاچه ارومیه واقع شده است (شکل شماره ۱).

جدول شماره ۱: جمعیت شهر ارومیه در چهار دوره سرشماری

سال / شهر	دوره‌های سرشماری					
	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
ارومیه	۶۷۶۰۵	۱۱۰۷۴۹	۱۶۴۴۱۹	۳۰۰۷۴۶	۴۳۵۲۰۰	۵۹۶۱۱۷

منبع: جوان، ۱۳۸۰: ۱۰۶



نقشه شماره ۱: محدوده مورد مطالعه

منبع: نگارندگان

یافته‌های تحقیق

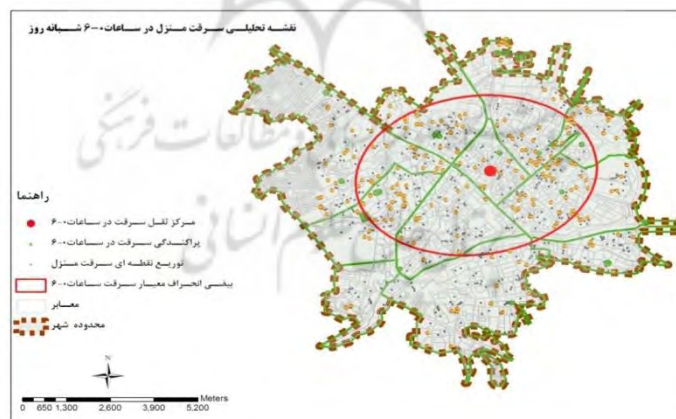
تحلیل مکانی سرقت منازل در بازه‌های زمانی

دانستن زمان دقیق وقوع جرم به تحلیل زمانی بزهکاری کمک می‌کند. تعیین محل و زمان دقیق برای جرایم علیه اشخاص مانند؛ سرقت به عنف یا دستبرد، تجاوز و تهاجم امکان‌پذیر است، زیرا بزه دیدگان اغلب می‌دانند که جرم، کجا و کی صورت گرفته است. در صورتی که تعیین زمان دقیق جرایم علیه اموال مانند سرقت خودرو یا سرقت از منازل دشوارتر است، زیرا معمولاً بزه‌دیدگان تنها می‌توانند محدوده زمانی وقوع جرم را شرح دهند. با توجه به اینکه در سرقت منزل به دلیل ماهیت جرم اعلام زمان دقیق وقوع آن

برای مالباخته مقدور نیست، چهار بازه زمانی (۰-۶)، (۶-۱۲)، (۱۲-۱۸)، (۱۸-۲۴) در تحلیل مکانی-زمانی در نظر گرفته شده است.

تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۰۰ از شبانه‌روز

با توجه به اهمیت بازه زمانی ۰۶-۰۰ در سرقت منزل، این مقطع زمانی با داشتن ۲۳۶ مورد وقوع، حجم بالایی از کل سرقت را به خود اختصاص داده است. بیضی انحراف معیار در این بازه زمانی کاملاً پیکره میانی شهر را در بر گرفته و با جهت غربی-شرقی خود گرایش بیشتری به سمت‌های شرق و شمال شهر دارد، اما در بدنه داخلی شهر قرار گرفته است. مرکز ثقل این جرم نیز تقریباً در مرکز بیضی (کمی متمایل به سمت شرق) است. قسمت بیشتر بیضی انحراف معیار و مرکز ثقل در محدوده کلانتری ۱۳ قرار گرفته است. علت این امر، تمرکز وقوع در مرز بین کلانتری ۱۱ و ۱۲ (محدوده میدان ولایت فقیه و خیابان طالقانی، فلکه زنجیر و مدنی)، حوزه کلانتری ۱۵ (خیابان استاد شهریار)، حوزه کلانتری ۱۶ (محدوده کشتارگاه اسلام‌آباد)، حوزه کلانتری ۱۷ (محدوده محله حاجی پیرلو) و حوزه کلانتری ۱۹ (شهرک فرهنگیان) است. این مناطق به لحاظ نزدیکی به مرکز شهر، وجود مراکز شبانه‌روزی، تراکم جمعیت و تردد ساکنین در تمام ساعات شبانه‌روز به ناشناس ماندن مجرم در انجام فعالیت‌های مجرمانه کمک کرده و در صورت مظنون شدن پلیس، می‌تواند حضور خود در بیرون از منزل را توجیه کند.

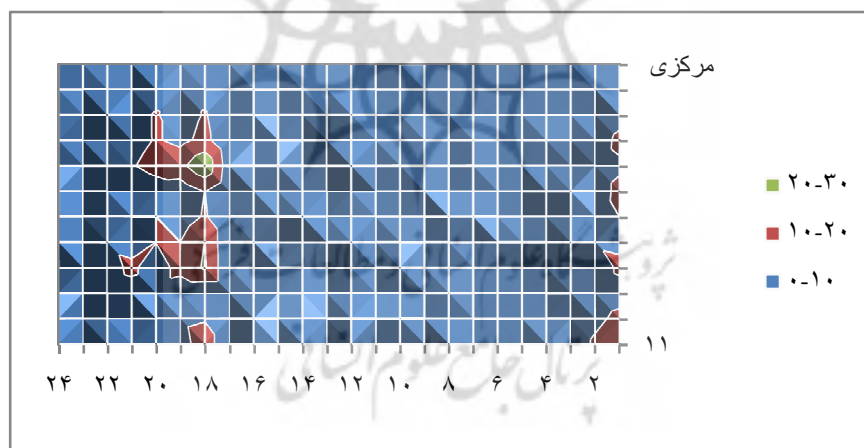


نقشه شماره ۲: تحلیل سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۰۰ از شبانه‌روز در محیط GIS

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در ساعات شبانه‌روز و کلانتری

تحلیل زمانی وقوع جرم سرقت منازل در کلانتری‌های شهر بر اساس ساعات شبانه‌روز در نمودار شماره دو نشان می‌دهد که ساعات ۱۸:۰۰ تا ۱۹:۰۰ از ساعات شبانه‌روز اوج زمان وقوع سرقت منزل در حوزه کلانتری ۱۸ با فراوانی ۳۰-۲۰ فقره است. برای سایر کلانتری‌ها با بازه‌های زمانی؛ کلانتری ۱۱ در ساعات ۰۰:۰۰ تا ۰۲:۰۰ و ۱۷:۳۰ تا ۱۸:۳۰ و کلانتری ۱۲، بین ساعت ۰۰:۰۰ تا ۰۱:۳۰ و کلانتری ۱۴ در ساعات ۰۰:۰۰ تا ۰۲:۰۰ و ۱۸:۰۰ تا ۱۹:۳۰ و ۲۰:۳۰ تا ۲۱:۳۰ و کلانتری ۱۵ در ساعات ۱۸:۳۰ تا ۲۰:۰۰ و کلانتری ۱۶ در ساعات ۰۰:۰۰ تا ۰۱:۳۰ و کلانتری ۱۸ ساعات ۱۸:۰۰ تا ۲۱:۰۰ و کلانتری ۱۹ در ساعات ۰۰:۰۰ تا ۰۱:۳۰ و ۱۸:۰۰ تا ۲۰:۰۰ رویداد بزه سرقت در ساعات فوق دارای فراوانی ۱۰ الی ۲۰ فقره است. این موضوع نشان می‌دهد که مجرمین بیشترین فعالیت‌های مجرمانه خود را در محدوده زمانی ۱۸:۰۰ الی ۲۱:۰۰ (زمان تعویض گشت‌ها، مراجعه گشت‌ها برای صرف شام و اقامه نماز، تاریک شدن هوا، ترک منازل برای تفریح یا شب نشینی توسط خانواده‌ها و...) و در ساعات اولیه بامداد (زمانی که سارق مطمئن می‌شود که کسی در منزل حضور ندارد) انتخاب می‌کنند.



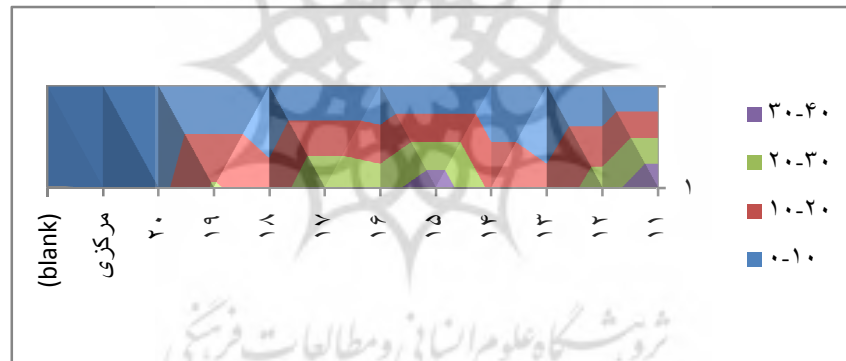
نمودار شماره ۲: تحلیل زمانی سرقت منازل در حوزه کلانتری‌ها و ساعات شبانه‌روز

منبع: نگارندگان

بازه زمانی ۱۸:۰۰ تا ۲۲:۰۰ در تمامی کلانتری‌های سطح شهر بیشترین آسیب‌پذیری زمانی را دارد و به‌نظر می‌رسد که زمان تعویض گشت‌ها، مراجعه گشت‌ها برای صرف شام و اقامه نماز، تاریک شدن هوا، ترک منازل برای تفریح یا شب نشینی توسط خانواده‌ها و... از دلایل عمده آن باشند. به‌طوری‌که این بازه توسط مجرمین شناسایی شده و برای اعمال مجرمانه بهره‌برداری شده است.

تحلیل زمانی سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۰۰ در کلانتری‌های ارومیه

همان‌طور که در نمودار شماره سه نشان داده شده است، تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در کلانتری‌های شهر در بازه زمانی ۰۶-۰۰ از شبانه‌روز، نشان می‌دهد که بیشترین وقوع رویداد در این بازه در حوزه کلانتری‌های ۱۱ و ۱۵ است. شدت آن در حوزه‌های ۱۲، ۱۶، ۱۷ و ۱۹ کاسته شده و در حوزه‌های ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۲۰ و مرکزی به حد پایین رسیده است. ترتیب آسیب‌پذیری حوزه کلانتری‌های شهر در این بازه زمانی به ترتیب شامل کلانتری‌های ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۹، ۱۳، ۱۴، ۱۸، ۲۰ و مرکزی است.



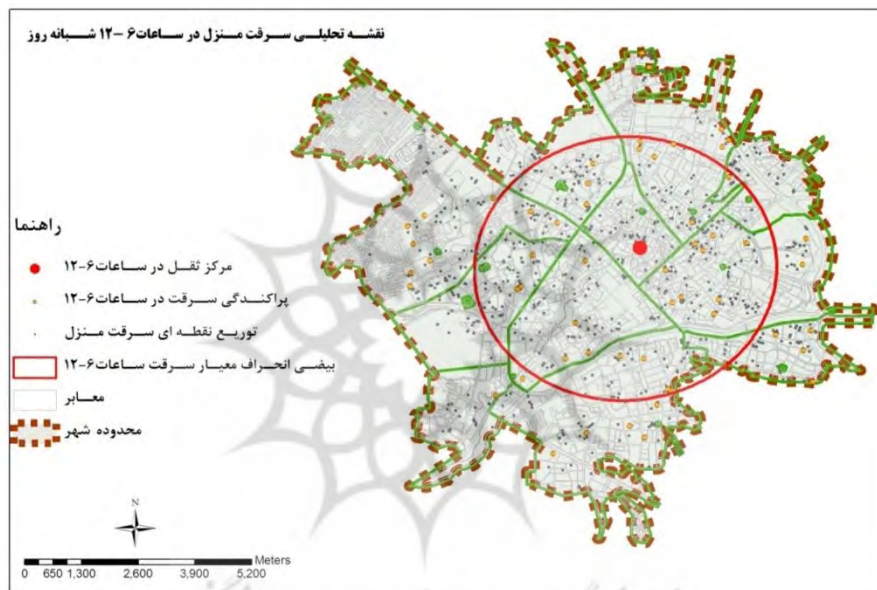
نمودار ۳: تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۰۰ شبانه‌روز در حوزه کلانتری‌ها

منبع: نگارندگان

تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۱۲ از شبانه‌روز

با توجه به وقوع ۲۴ سرقت منزل در بازه زمانی ۰۶-۱۲، به خوبی مشخص می‌شود که یکی از دوره‌های زمانی است که کمترین وقوع سرقت منزل را دارد. بیضی انحراف معیار در این بازه زمانی با یک جایجایی، حالت گردشگری به خود گرفته که به صورت کامل

پیکره میانی شهر را پوشش داده و به طور کاملاً محسوسی به سمت شرق شهر (حوزه کلانتری ۱۱) کشیده شده است. مرکز ثقل این جرم نیز تقریباً در مرکز بیضی با کمی سنگینی به سمت شرق است. نکته حائز اهمیت این است که مانند بازه زمانی ۰-۶، در این بازه نیز قسمت بیشتر بیضی انحراف معیار و مرکز ثقل در محدوده کلانتری ۱۳ قرار گرفته است. پراکندگی سرقت منازل تقریباً در سراسر محدوده شهر و خارج از مرکزیت است. این امر نشان می‌دهد که مجرمین بیشتر به دنبال فرصت‌های جرم همزمان با شروع فعالیت شهروندان و ادارات بوده‌اند (شکل شماره ۳).



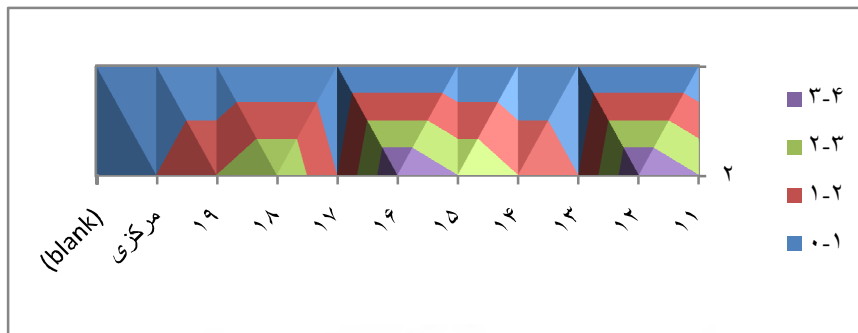
نقشه شماره ۳: تحلیل سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۱۲ از شبانه‌روز در محیط GIS

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در بازه زمانی ۰۶-۱۲ در کلانتری‌های ارومیه

تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در کلانتری‌های شهر در بازه زمانی ۰۶-۱۲ از شبانه‌روز را می‌توانیم به‌وضوح در نمودار شماره چهار مشاهده کنیم که نشان می‌دهد، بیشترین وقوع سرقت منزل در این بازه در حوزه کلانتری‌های ۱۲ و ۱۶ است. تعداد سرقت‌ها به ترتیب در حوزه‌های ۱۵، ۱۱، ۱۸ و ۱۴ روند کاهشی داشته و در حوزه‌های

۱۹، ۱۳، ۱۷، مرکزی و ۲۰ به حد پایین رسیده است. ترتیب آسیب‌پذیری حوزه کلانتری‌های شهر در این بازه زمانی به ترتیب شامل کلانتری‌های ۱۶، ۱۲، ۱۱، ۱۵، ۱۸، ۱۴، ۱۹، ۱۳، ۱۷، مرکزی و ۲۰ است.

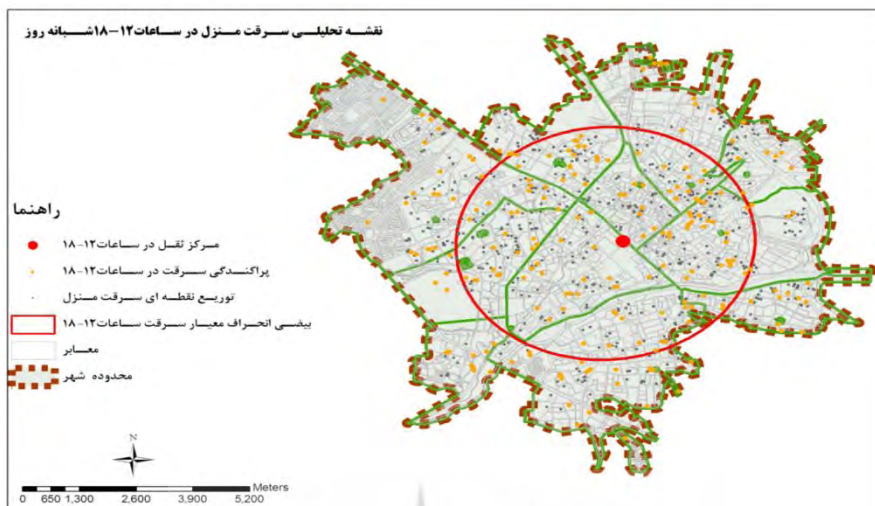


نمودار ۴: تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در بازه زمانی ۱۲-۱۸ شبانه‌روز در حوزه کلانتری‌ها

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در بازه زمانی ۱۲-۱۸ از شبانه‌روز

بازه زمانی ۱۲-۱۸ با تعداد ۱۰۴ مورد سرقت منزل در رتبه سوم قرار گرفته است (نقشه شماره ۴). بیضی انحراف معیار در این بازه زمانی با یک حالت گردشگری، باز هم به صورت کامل، پیکره میانی شهر را در بر گرفته و به طور کاملاً محسوس به سمت جنوب شهر کشیده شده است. اما در کل، تمایل به جنوب شهر دارد. مرکز ثقل این جرم نیز با یک جابجایی به سمت کلانتری ۱۴ (خیابان کاشانی) منتقل شده است که از این حیث حائز اهمیت است. واقع شدن مناطق مرفه‌نشین در سمت جنوب شهر (حوزه ۱۴، ۱۸، ۲۰ و مرکزی)، خلوتی محل در این ساعت از شبانه‌روز، توجه‌پذیر بودن حضور سارق در منطقه به واسطه داشتن فعالیت روزانه در آنجا، ترک منازل توسط مالکین برای حضور در مراعات کشاورزی و ویلاهای اطراف شهر بعد از اتمام وقت اداری، منجر به کشیدگی جرم به این سمت از شهر شده است و نحوه پراکندگی وقوع جرم براساس نقشه، نمایانگر آن است که سارقین در این ساعت از شبانه‌روز منطقی و فرصت‌مدار عمل کرده‌اند.

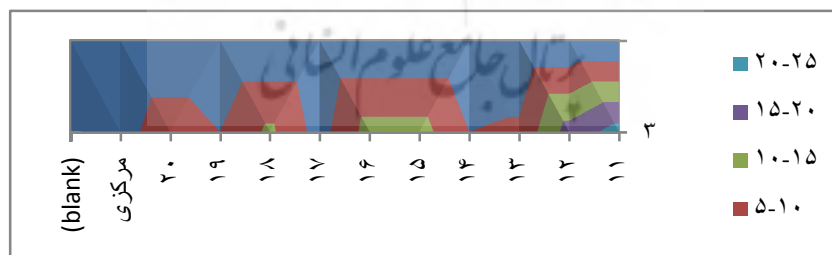


نقشه ۴: تحلیل سرقت منازل در بازه زمانی ۱۲-۱۸ از شبانه روز در محیط GIS

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در بازه زمانی ۱۲-۱۸ در کلانتری‌های ارومیه:

نمودار شماره پنج، تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در حوزه کلانتری‌های شهر در بازه زمانی ۱۲-۱۸ از شبانه روز را نشان می‌دهد، اوج سرقت در این بازه در حوزه کلانتری ۱۱ است. تعداد سرقت‌ها به ترتیب در حوزه کلانتری‌های ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۸ کاهش یافته و در حوزه‌های ۱۳، ۱۷، ۱۹ و مرکزی به پایین‌ترین میزان خود رسیده است. ترتیب آسیب‌پذیری حوزه‌های هر یک از کلانتری‌های شهر در این بازه زمانی به ترتیب شامل کلانتری ۱۱، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۴، ۲۰، ۱۳، ۱۹، ۱۷ و مرکزی می‌باشند.

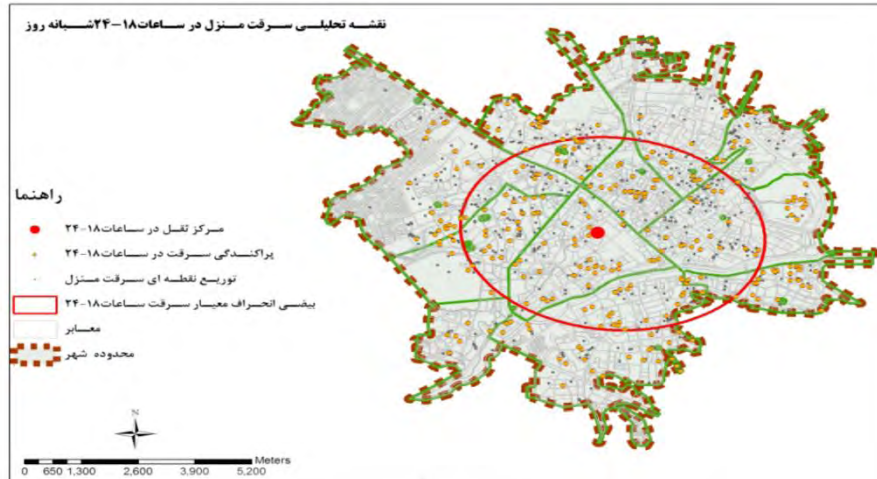


نمودار ۵: تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در بازه زمانی ۱۲-۱۸ شبانه روز در حوزه کلانتری‌ها

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در بازه زمانی ۱۸-۲۴ از شبانه‌روز

بازه زمانی ۱۸-۲۴ با تعداد ۴۰۳ وقوع سرقت منزل در رتبه اول قرار گرفته است (شکل شماره ۵). بیضی انحراف معیار در این بازه زمانی با یک انحراف به سمت جنوب شرق شهر تمایل دارد با این همه باز هم به صورت کامل پیکره میانی شهر را در بر گرفته است، اما در کل به سمت شرق شهر کشیده شده است. مرکز ثقل این جرم نیز با یک جابجایی به سمت مرکزیت کلانتری ۱۴ منتقل شده است، به نظر می‌رسد که وجود مناطق مرفه و اعیان‌نشین نقش مؤثری در این زمینه داشته است. متمول بودن ساکنین سمت جنوب و جنوب شرقی شهر (حوزه ۱۴، ۱۸، ۲۰ و مرکزی) و محدوده خیابان دستغیب (در حوزه کلانتری ۱۱) هدف مجرمانه مناسبی برای سارقین است. به لحاظ وجود رفت آمد شهری در این محدوده زمانی در صورت مظنون شدن پلیس، مجرم می‌تواند حضور خود در منطقه را توجیه کند (توجیه پذیر بودن حضور سارق)، تاریکی شب، ترک منازل توسط مالکین برای حضور در مراکز تفریحی و ویلاهای خود در اطراف شهر و خلوتی برخی از محله‌ها در این بازه زمانی و... باعث کشیدگی جرم به این سمت از شهر شده است. از نحوه پراکندگی وقوع جرم کاملاً مشخص است که سارقین در این ساعت از شبانه‌روز منطقی و فرصت مدار عمل کرده‌اند. در سمت شرق (مرز کلانتری ۱۱ و ۱۲) و در سمت شمال غربی (منطقه کشتارگاه - اسلام آباد) باز هم آسیب‌پذیری وجود دارد.

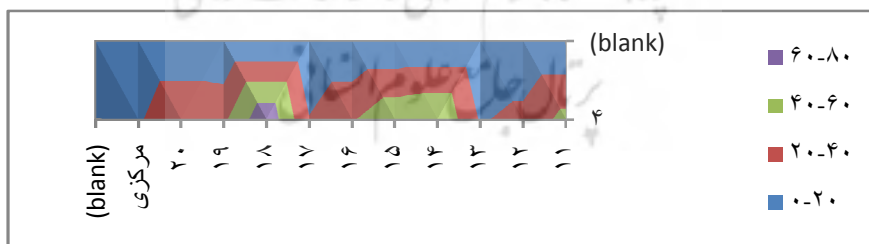


نقشه ۵: تحلیل سرقت منازل در بازه زمانی ۱۸-۲۴ از شبانه روز در محیط GIS

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در ساعات ۱۸-۲۴ در کلانتری‌های ارومیه

تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در کلانتری‌های شهر در بازه زمانی ۱۸-۲۴ از شبانه روز در نمودار شماره پنج نشان داده شده است. اوج وقوع سرقت در این بازه در حوزه کلانتری ۱۸ است. تعداد سرقت‌ها به ترتیب در حوزه کلانتری‌های ۱۴، ۱۵، ۱۱، ۱۶ و ۲۰ کاهش یافته و در حوزه‌های ۱۲، ۱۳، ۱۷ و مرکزی به حد پایین رسیده است. ترتیب آسیب‌پذیری حوزه کلانتری‌های شهر در این بازه زمانی به ترتیب شامل کلانتری‌های ۱۸، ۲۰، ۱۶، ۱۱، ۱۵، ۱۴ و مرکزی است.

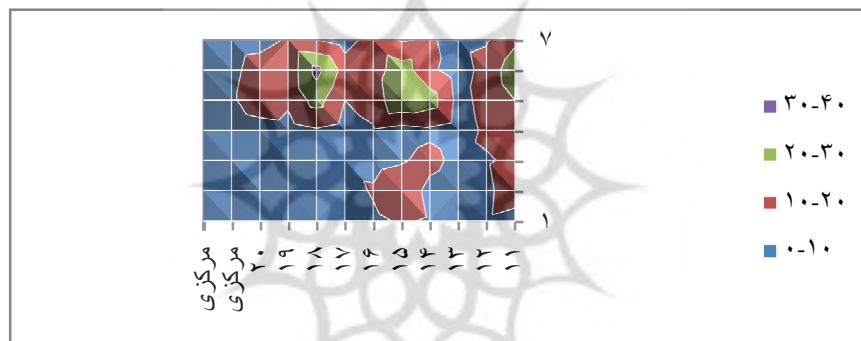


نمودار ۶: تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در بازه زمانی ۱۸-۲۴ شبانه روز در حوزه کلانتری‌ها

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل روزهای هفته و کلانتری‌ها

تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در حوزه کلانتری‌های شهر و روزهای هفته در نمودار شماره یک نشان می‌دهد که روز جمعه زمان اوج وقوع سرقت منازل با فراوانی ۳۰ تا ۴۰ فقره در حوزه کلانتری ۱۸ است. سپس حوزه کلانتری ۱۱، روزهای پنج‌شنبه، جمعه، شنبه و حوزه کلانتری ۱۴ در روز پنج‌شنبه، حوزه کلانتری ۱۵ در روزهای پنج‌شنبه و جمعه، کلانتری ۱۸ در پنج‌شنبه و جمعه زمان وقوع این بزه با فراوانی ۲۰ الی ۳۰ فقره است. حوزه کلانتری ۱۳ و مرکزی در ایام هفته شرایط مساعدی داشته و سایر حوزه‌ها در روزهای پنج‌شنبه و جمعه و شنبه (روزهای پایانی و آغازین هفته) وضعیت بحرانی دارند. این موضوع نشان می‌دهد که مجرمین در این ایام از هفته بیشترین فعالیت را داشته‌اند.



نمودار شماره ۷: تصویر سه بُعدی روزهای هفته و کلانتری‌ها

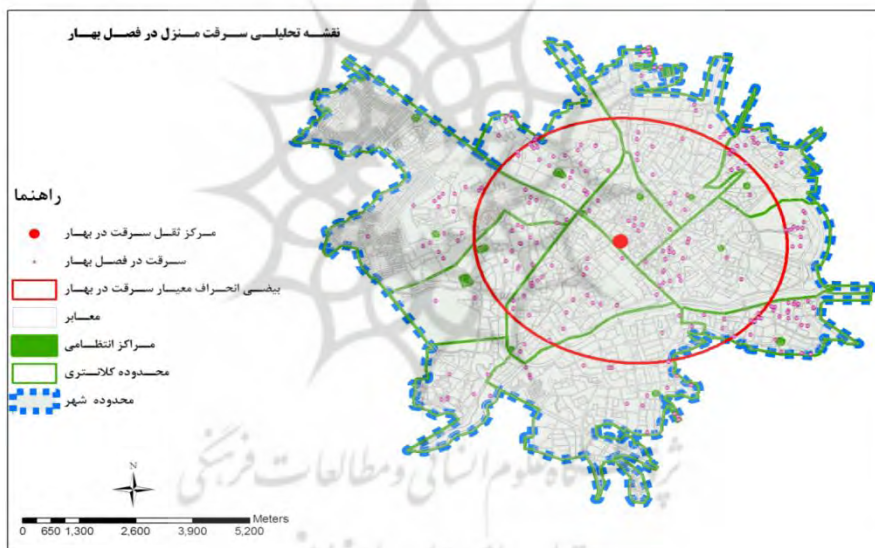
منبع: نگارندگان

تحلیل مکانی - زمانی سرقت منازل بر حسب فصول سال

✓ تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در فصل بهار

این فصل با دارا بودن ۲۳۶ مورد وقوع، حجم بالایی از جرایم سرقت منزل را به خود اختصاص داده است. بیضی انحراف معیار در این فصل به صورت گردشگری به سمت شمال و حاشیه شرقی شهر کشیده شده، به طوری که قسمت‌های غربی و جنوبی از تراکم کمتری برخوردار هستند (شکل شماره ۶). واضح است که کماکان بدنه میانی شهر اهمیت ویژه‌ای دارد. مرکز ثقل این جرم نیز تقریباً در مرکز بیضی قرار دارد، جای‌گیری مرکز ثقل بیضی در

کلانتری ۱۳ نیز بر شرایط خاص این محدوده تأکید دارد. زیرا با توجه به آغاز سال جدید و تعطیلات رسمی کشور و همچنین تعطیلات پایانی مدارس در خرداد ماه، فرصتهایی را برای ترک منازل از سوی صاحبان آنها و امکان مسافرت به وجود می‌آورد. حساسیت گشت‌های انتظامی در مناطق خاص و مرفه شهر در این مقطع زمانی باعث شده که مجرمین بیشتر اهداف مجرمانه خود را در مناطق حاشیه‌ای شهر در سمت شرق شهر از محله دیگاله و البرز، سمت شمال شهر یعنی مناطق حاجی پیرلو و ابوذر، سمت شمال غربی، کشتارگاه-اسلام آباد، سمت غرب، محله ایثار و شهرک فرهنگیان انتخاب کنند. این مناطق در کنار بزرگراه‌های اصلی شهر، یعنی بزرگراه شهید باهنر، شهید رجایی، بلوار والفجر و بزرگراه خاتم الانبیاء (ورودی و خروجی شهر) قرار گرفته‌اند. نکته قابل توجه، کاهش چشمگیر میزان وقوع در مرز کلانتری ۱۱ و ۱۲ است.



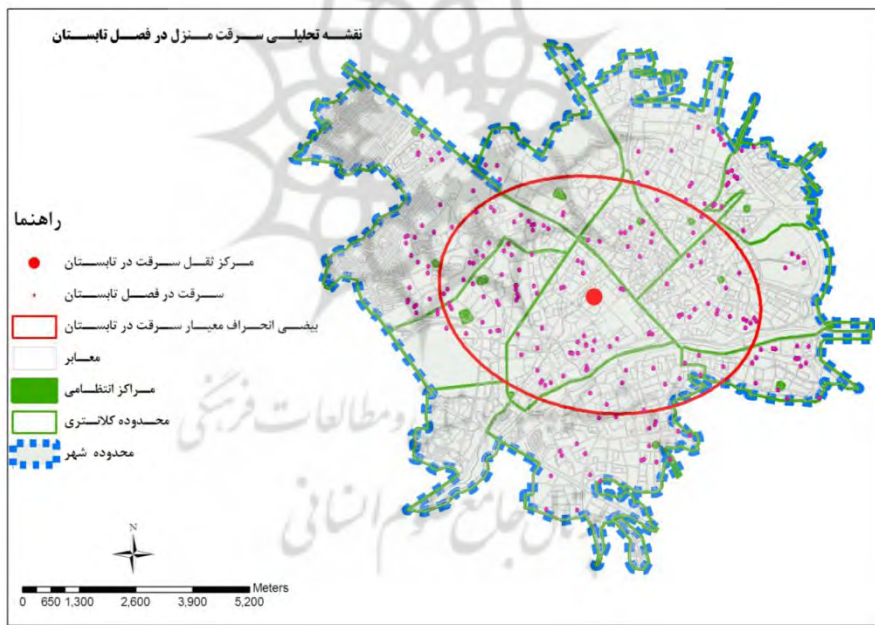
نقشه ۶: تحلیل مکانی سرقت منازل فصل بهار در محیط GIS

منبع: نگارندگان

✓ تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در فصل تابستان

فصل تابستان به دلیل تعطیلات مدرسه و تطابق با اعیاد ماه قمری (رجب، شعبان، رمضان) با دارا بودن ۲۳۱ مورد وقوع سرقت در رتبه دوم قرار دارد. همان‌طور که نقشه

تحلیلی شماره هفت نشان می‌دهد، بیضی انحراف معیار در این فصل با کمی تمایل به جهت شمال غربی و جنوب شرقی، تغییر کاملاً محسوسی کرده است. جهت پراکنش نقاط به خوبی نشانگر این مسأله است که بخش‌های شمالی و جنوبی از وضعیت آرام‌تری برخوردار هستند. مرکز ثقل این جرم نیز تقریباً در مرکز بیضی قرار دارد. جابجایی مرکز ثقل بیضی از کلانتری ۱۳ به کلانتری ۱۴ بیانگر اهمیت بدنه میانی شهر به لحاظ جاذبه و فرصت سرقت برای مجرمین است. در این فصل با توجه به تعطیلات تابستانی مدارس و همچنین طولانی بودن روز و تمایل مردم به حضور در خارج از منزل در فضای سبز و خارج شهر (باغات)، لکه‌های جرم در تمام سطح شهر قابل مشاهده است. وجود پارک بزرگ ائل باغی در سمت جنوب شرقی و پارک تخم مرغی و فضاهای سبز دیگر در سمت شمال غربی شهر در کشیدگی بیضی به این سمت بی‌تأثیر نیست (تأثیر بارز فضاهای سبز و تفرجگاه‌ها در این فصل از سال در وقوع سرقت).

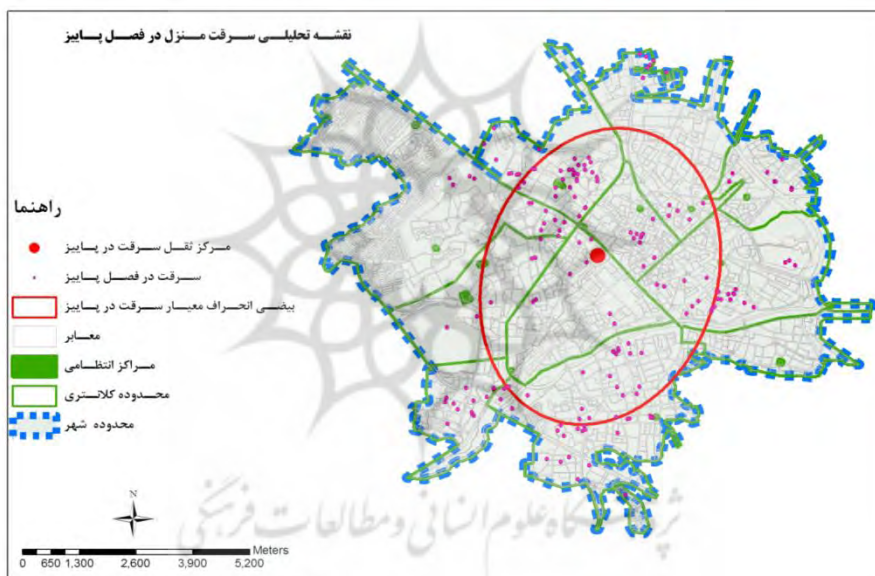


نقشه ۷: تحلیل مکانی سرقت منازل فصل تابستان در محیط GIS

منبع: نگارندگان

✓ تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در فصل پاییز

با توجه به وقوع ۱۷۷ مورد سرقت در فصل پاییز به خوبی مشخص می‌شود که در این فصل از سال علی‌رغم حضور اکثریت مردم در منزل (به‌علت سرمای هوا) تعداد سرقت قابل توجهی انجام شده است. نکته بسیار مهم اینکه پراکندگی نقاط وقوع سرقت در سطح شهر از حالت شرقی-غربی به حالت شمالی-جنوبی با کمی انحراف به سمت جنوب-غرب شهر تغییر یافته است. نکته دیگر اینکه حاشیه‌های شرقی و غربی و شمالی شهر از وضعیت بهتری برخوردار هستند، علت این جابجایی چشمگیر، قابل تأمل است. مرکز ثقل سرقت منزل در پاییز، تقریباً در قسمت شمالی بیضی قرار گرفته که از مرکزیت جغرافیایی بیضی فاصله دارد اما جالب اینکه کماکان در محدوده کلانتری ۱۳ و ۱۴ خودنمایی می‌کند (شکل شماره ۸).



نقشه ۸: تحلیل مکانی سرقت منازل فصل پاییز در محیط GIS

منبع: نگارندگان

✓ تحلیل نقشه مکانی سرقت منازل در فصل زمستان

این فصل از سال با ۱۴۵ مورد وقوع سرقت، مقام آخر را در بین فصل‌ها به خود اختصاص داده است. وقوع سرقت منزل در این فصل با یک تمرکز روبرو است، به

طوری که دو قسمت کلانتری ۱۱ و ۱۹ بیشترین وقوع را به خود اختصاص داده‌اند (شکل شماره ۹). بنابراین بیضی انحراف معیار از حالت شمالی- جنوبی در فصل پاییز به حالت شرقی- غربی در زمستان تغییر محسوسی یافته است. نکته دیگر اینکه به دلیل تمرکز در قسمت‌های مرکزی شهر، تقریباً تمام شهر از وضعیت مناسبی برخوردار است. تمرکز وقوع در حوزه کلانتری ۱۹ و مرز کلانتری ۱۱ و ۱۲ (منطبق با محل سکونت مجرمان) می‌تواند این تمرکز را توجیه کند. به نظر می‌رسد که مجرمین در این فصل از سال به علت سرمای هوا در انتخاب محل‌های سرقت، بیشتر مکان‌های نزدیک را انتخاب کرده‌اند. مرکز ثقل سرقت منزل در زمستان کاملاً به سمت شرق بیضی کشیده شده است که از مرکزیت جغرافیایی بیضی فاصله دارد اما جالب اینکه کماکان در محدوده کلانتری ۱۳ (خیابان مدنی ۳) خودنمایی می‌کند که جای تأمل دارد.



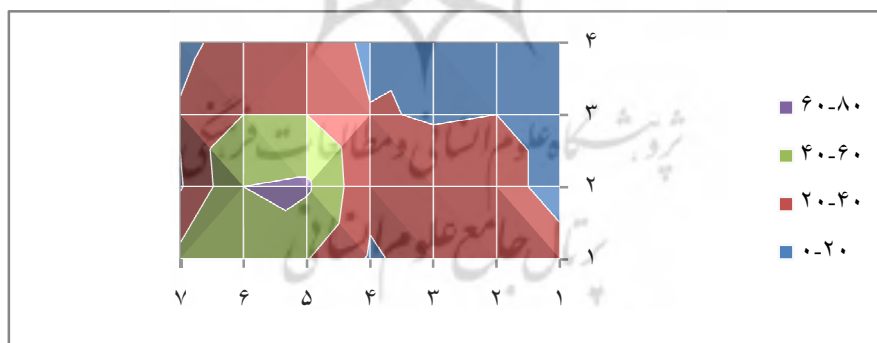
نقشه ۹: تحلیل مکانی سرقت منازل فصل زمستان در محیط GIS

منبع: نگارندگان

تحلیل زمانی سرقت منازل در فصول سال و روزهای هفته

نمودار شماره شش، تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در فصول سال و طول هفته را در شهر ارومیه نشان می‌دهد. در فصل بهار، روزهای پنج‌شنبه، جمعه و شنبه زمان وقوع سرقت منزل با فراوانی ۴۰ تا ۶۰ فقره و روزهای یک‌شنبه، دوشنبه، سه‌شنبه و چهارشنبه با فراوانی ۲۰ تا ۴۰ فقره است. در این فصل از سال، اوج وقوع جرم در ایام آخر هفته بوده و سایر ایام هفته دارای پراکندگی یکسان هستند. در فصل تابستان، روز پنج‌شنبه دارای فراوانی وقوع سرقت با ۶۰ تا ۸۰ فقره است و روز جمعه نیز با فراوانی ۴۰ تا ۶۰ فقره و سایر ایام با فراوانی ۲۰ تا ۴۰ فقره هستند. در فصل پاییز روزهای چهارشنبه، پنج‌شنبه و جمعه با فراوانی ۲۰ تا ۴۰ فقره بوده و سایر ایام، وضعیت مساعدتری دارند. در زمستان نیز در روزهای پنج‌شنبه و جمعه با فراوانی ۲۰ تا ۴۰ فقره سرقت مواجه هستیم.

نکته قابل توجه اینکه با تغییرات فصول و افت دمای هوا از میزان وقوع سرقتها کاسته و ایام وقوع نیز به سمت روزهای پایانی هفته (چهارشنبه، پنج‌شنبه و جمعه) گرایش پیدا می‌کند. بنظر می‌رسد که وجود زمان اوقات فراغت بیشتر در فصل بهار و تابستان نسبت به سایر فصول سال و ترک منزل توسط مالکان، فرصت بیشتری را در اختیار سارق برای ارتکاب جرم در ایام هفته قرار می‌دهد.



نمودار ۸: تحلیل زمانی وقوع سرقت منازل در فصول سال و روزهای هفته

منبع: نگارنده

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با بررسی تغییرات نوع و میزان بزه در بستر زمان بر اساس معیارهایی مانند کشف ارتباط و تغییرات در میزان جرم ارتكابی شهر در فصول و ماه‌های مختلف سال، روزهای هفته و ساعات مختلف شبانه‌روز انجام گرفته است. این سبک تحلیل‌ها در بسیاری از موارد در شناسایی بهتر نقاط جرم‌خیز و الگوهای زمانی بزهکاری مفید بوده است. علاوه بر این، ترکیب تحلیل زمانی و مکانی بزهکاری، امکان تحلیل‌های کامل و دقیق‌تری را فراهم می‌کند. چنانچه تحلیل مکانی محدوده‌های جرم‌خیز همانند گرفتن عکس از مقاطع مختلف زمانی باشد، استفاده از تحلیل زمانی به کنار یکدیگر قرار دادن این عکس‌ها شباهت دارد که در نتیجه، همانند یک فیلم، پویایی و تغییرات محدوده‌های جرم‌خیز را در طول زمان (فصول، ماه‌ها، روزهای هفته و ساعات شبانه‌روز) نشان دهد. در این ارتباط با استفاده از تحلیل‌های وزنی مرکز ثقل و بیضی انحراف معیار در محیط ArcGIS و تهیه گراف‌های سه بُعدی در محیط اکسل، اقدام به شناسایی و درک الگوهای زمانی و مکانی سرقت منزل در شهر ارومیه شد که حاوی نتایج زیر است.

۱- الگوی زمانی وقوع سرقت منازل سطح شهر در ساعات شبانه‌روز، بین ساعت ۱۸:۰۰ تا ۲۱:۰۰ شب و ساعات اولیه بامداد، بین ساعت ۰۰:۰۰ تا ۰۲:۰۰ بوده، بنابراین تاریکی هوا مساعدترین شرایط برای ارتكاب جرم سرقت منزل است. در محدوده زمانی ۰۰:۰۰-۰۲:۰۰، بیشتر رفتار مجرمانه به سمت محدوده‌های مرکزی، شمالی و شرقی شهر حرکت کرده است و مکان‌های نزدیک به محل سکونت سارقین در این ساعت از شبانه‌روز آسیب‌پذیرتر بوده‌اند.

۲- با مطالعه شکل‌های تهیه شده در محدوده‌های زمانی وقوع سرقت مشخص شد که الگوی زمانی وقوع سرقت منازل سطح شهر در ساعات شبانه‌روز بین ساعت ۱۸:۰۰ تا ۲۱:۰۰ شب و ساعات اولیه بامداد بین ساعت ۰۰:۰۰ تا ۰۲:۰۰ بوده، بنابراین تاریکی هوا مساعدترین شرایط برای ارتكاب جرم سرقت منزل است.

۳- الگوی زمانی وقوع سرقت منازل برای ایام هفته بیشتر متمرکز بر روزهای آخر (پنج‌شنبه و جمعه) و شروع هفته (شنبه) است. در حوزه کلانتری‌های جنوبی و

جنوب غربی شهر (کلانتری ۱۴، ۱۵ و ۱۸) که جزء مناطق اعیان نشین شهر هستند، پیروی از این الگو مشهودتر بوده است.

۴- با مطالعه نقشه‌های تهیه شده از مکان‌های وقوع سرقت منازل در فصول مختلف سال، مشخص شد که وقوع بزه، بیشتر متمرکز بر فصول بهار و تابستان بوده و پراکندگی آن در سراسر شهر مشهود است. اما با فرا رسیدن فصل پاییز و زمستان به ترتیب از میزان وقوع و پراکندگی آن در مکان‌ها و روزهای هفته کاسته و متمرکز بر محدوده مرز کلانتری ۱۱ و ۱۲ و همچنین کلانتری ۱۵ و روزهای خاص (پنج شنبه و جمعه) شده است.

پیشنهادها

۱- به منظور توسعه و ارتقاء نظم و امنیت اجتماعی در سطح شهر با اعمال یک دیدگاه مدیریتی نو با تکیه بر توانمندی سامانه اطلاعات جغرافیایی، در قدم نخست باید به شناسایی هسته اصلی وقوع جرم سرقت و انواع جرایم در سطح شهر ارومیه پرداخت و در قدم بعد، اقدام به طراحی و تهیه لوحه‌های گشت تخصصی سرقت منزل و یا انواع جرم به تفکیک اولویت آسیب‌پذیری در بازه زمانی روزانه یا هفتگی کرد.

۲- پیشنهاد می‌شود که با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، نقشه‌های بزهکاری را در سریع‌ترین زمان، تهیه و برنامه‌ریزی عملیات تعقیب و مراقبت در خصوص مظنونین به ارتکاب جرم را طراحی و عملی کرد.

۳- با عنایت به اینکه قابلیت‌ها و توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در نمایش مکانی و زمانی از جرایم و تحلیل‌ها زیاد است، مفید خواهد بود که مراکز انتظامی به GIS و پایگاه داده مکانی تجهیز شوند تا کلیه اجزای سازمانی بتوانند در راستای پیشگیری و کشف جرایم از آن بهره گیرند.

منابع

- ابراهیمی، محمدرضا؛ جاویده، مصطفی؛ کیوان‌پور، محمدرضا (۱۳۸۹). تحلیل جغرافیایی جرم با استفاده از دیاگرام‌های ورونویی و روش‌شناسی رویکردهای رایانه‌ای پوشش نقاط جرم‌خیز. فصلنامه علمی ترویجی کارآگاه، سال ۱۳۸۹، شماره ۱۰.
- اک، جان‌ای؛ چینی، اسپنسر؛ کمرون، جیمز؛ جی، لیتنر، مایکل؛ ویلسون، رونالد وی (۱۳۸۸). تهیه نقشه برای تحلیل بزهکاری: شناسایی کانون‌های جرم‌خیز. ترجمه محسن کلانتری و مریم شکوهی، زنجان: نشر آذرکلک.
- توکلی، مهدی (۱۳۸۴). شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهر زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علوم انتظامی.
- حامد، بیتا؛ پشنگ، سپیده (۱۳۸۹). بررسی دلایل اقتصادی، اجتماعی و انتظامی سرقت در شهر کرمانشاه. فصلنامه علمی - ترویجی مطالعات پیشگیری از جرم، سال پنجم، شماره ۱۶، صص ۶۱-۲۸.
- حسین‌پور، جواد؛ کاظمی، پروانه (۱۳۸۸). کاربرد داده کاوی در سازمان‌های پلیسی و قضایی به منظور شناسایی الگوهای جرم و کشف جرایم. فصلنامه علمی - ترویجی کارآگاه. سال دوم، شماره ۸، صص ۳۲-۶۳.
- صادقی، میر محمد (۱۳۸۰). جرایم علیه اموال و مالکیت. چاپ پنجم، تهران: نشر میزان.
- فلسون، مارکوس؛ رونالد، وی، کلارک (۱۳۸۸). فرصت و بزهکاری، نگرشی کاربردی برای پیشگیری از بزهکاری. ترجمه محسن کلانتری و سمیه قزلباش، زنجان: نشر دانش.
- کلارک، رونالد؛ ای. ای. ای. جان (۱۳۸۸). تحلیل بزهکاری برای حل‌کنندگان مسأله در ۶۰ گام کوتاه. ترجمه محسن کلانتری و مریم شکوهی، دفتر تحقیقات کاربردی پلیس پیشگیری ناجا، تهران: نشر حدیث کوثر.
- کلانتری، محسن (۱۳۸۶). به‌کارگیری سامانه اطلاعات جغرافیایی در پیشگیری و کنترل بزهکاری. همایش منطقه‌ای پیشگیری وضعی از بزهکاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابرکوه، صص ۴۵-۵۱.
- کلانتری، محسن و دیگران (۱۳۸۸). شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهر تهران (سرقت به عنف ۱۳۸۷). دفتر تحقیقات کاربردی پلیس پیشگیری ناجا، تهران.
- کلانتری، محسن؛ هندیانی، عبدالله؛ سرمد، محمدرضا (۱۳۸۹). نقش ابر کانون‌های جرم‌خیز در شکل‌گیری الگوهای فضایی بزهکاری (مطالعه موردی ایستگاه بازرسی علی‌آباد بیرجند). فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال پنجم، شماره ۴، صص ۵۶۳-۵۸۴.
- کلانتری، محسن؛ توکلی، مهدی (۱۳۸۶). شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهری. فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، سال دوم، شماره دوم، چاپ دوم، صص ۷۵-۱۰۰.

- موسوی، میر نجف (۱۳۹۰). تحلیل فضایی جرم در شهر ارومیه. دفتر تحقیقات کاربردی انتظامی استان آذربایجان غربی.
- Bennett, T., ۱۹۹۵, Identifying, Explaining and Targeting Burglary Hot Spots, European Journal on Criminal Policy and Research, Vol.۳, Issue ۳, pp.۱۱۳-۱۲۳.
- Bratton, W., Knobler, P., ۱۹۹۸, Turn around: How Americans Top Cop, Reversed the Crime Epidemic, New York, NY, Random House.
- Home Office, ۲۰۰۳, Home Office Crime Reduction toolkits in: [http. Crime reduction. gov.uk/toolkits/index.html](http://crime-reduction.gov.uk/toolkits/index.html).
- Hopkins, M., ۲۰۰۴, Targeting Hot Spots of Alcohol Related Town Centre Violence: a Nottingham Shire Case Study, Security Journal, Vol.۷, Issue ۴, pp.۵۳-۶۶.
- Ratcliff, J.H., ۲۰۰۴, The Hot Spots Matrix: a Framework for the Spatial Temporal Targeting of Crime Reduction, Police Practice and Research, Vol.۵, No.۱, pp.۵-۲۳.
- Sherman, L.W., Gartin, P.R., Buerger, M.E., ۱۹۸۹, Hotspots of Predatory Crime: Routine Activities and the Criminology of Place, Criminology, NO.۲۷, p.۲۷-۵۵.
- Taylor, R.B., ۱۹۹۸, Crime and Small – Scale Places: what we know, what we can prevent, and what else we need to know, Crime and Place: Plenary Papers of the ۱۹۹۷ Conference on Criminal Justice and Evaluation, U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, Research Forum, p.۳.
- Weisburd, D., ۲۰۰۴, Criminal Careers of Places: a Longitudinal Study, U.S. Department of Justice, National Institute of Justice.