

مدیریت علمی کانون‌های جرم خیز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS مورد مطالعه: انواع جرایم سرقت در شهر قزوین

سرتیپ دوم پاسدار اکبر هدایتی^۱ و الهام عباسی^۲

تاریخ دریافت: ۸۸/۳/۱۷

تاریخ پذیرش: ۸۸/۵/۱۹

چکیده

زمینه و هدف: یکی از شاخصه‌های مهم حیات اجتماعی سالم در هر جامعه‌ای وجود میزان قابل قبولی از امنیت در آن برای کلیه شهروندان است که در پرتو آن می‌توانند به فعالیت‌های سیاسی، اجتماعی و فرهنگی روزمره شان بپردازند. هدف پژوهش ارتقاء امنیت اجتماعی از طریق شناسایی و مدیریت علمی کانون‌های جرم خیز که در آن متغیرهای «مکان و زمان‌های مسئله دار» در ارتباط با محل استقرار نیروهای انتظامی در شهر قزوین مورد بررسی قرار دارند بوده است.

مواد و روش‌ها: روش بررسی تلفیقی از روش‌های تحلیلی و تطبیقی است. برای تحلیل‌های آماری و گرافیکی به صورت ترکیبی از نرم‌افزارهای سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)، نرم‌افزار جانبی Crime Analysis در محیط Arcview «Case» در محیط ArcGIS و از نرم‌افزار Excel/Office استفاده شده است. روش اجرای این پژوهش اعمال یک دیدگاه مدیریتی نو بر اساس تقسیم محدوده عملکردی نیروی انتظامی هر یک از کلانتری‌ها به ایستگاه و پست می‌باشد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که توزیع فضایی مهم‌ترین کانون‌های جرم‌خیز انواع جرایم سرقت در شهر قزوین بر اساس تقسیمات اعمال شده در هر یک از محدوده‌های عملکردی انتظامی در کلانتری ۱۱ مدرس ایستگاه ۳ پست ۲، کلانتری ۱۳ باهنر بلوک ۱، کلانتری ۱۷ غیاث‌آباد ایستگاه ۱ دهخدا پست ۳ و کلانتری ۱۲ بازار ایستگاه ۲ پست ۲ می‌باشد.

نتایج: ارائه لوحه‌های گشت تخصصی به تفکیک انواع جرایم سرقت که به طور فراگیری موجب آمایش بهینه نیروها با توجه به ضریب خطرپذیری محدوده‌ها، صرفه‌جویی در منابع (انسانی و غیرانسانی) به واسطه گشت‌های به‌موقع در مکان‌ها و زمان‌های بحرانی انواع جرایم سرقت، افزایش حس مسئولیت، افزایش راندمان و کارایی ماموریت‌های پلیس، افزایش حس مفیدبودن نیروها به واسطه استفاده بهینه از توانمندی نیروها... را در برداشت.

واژگان کلیدی

تجزیه و تحلیل جغرافیایی جرم Geographical Crime Analysis / سرقت Burglary / سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS / کانون‌های جرم خیز Hot spots / نقشه‌های بزهکاری Crime maps / قزوین Gazvin / فرماندهی انتظامی شهر قزوین Gazvin City Command Police.

□ **استناد:** هدایتی، اکبر؛ عباسی، الهام (تابستان ۱۳۸۸). «مدیریت علمی کانون‌های جرم خیز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS مورد مطالعه: انواع جرایم سرقت در شهر قزوین»، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی. سال چهارم، شماره دوم: ۱۷۷-۱۹۸.

۱. کارشناس ارشد فرماندهی و مدیریت انتظامی و فرمانده وقت نیروی انتظامی استان قزوین
akbarhedayati@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (نویسنده مسئول) lh_m_abasi@yahoo.com

مقدمه

امروزه با گسترده و پیچیده شدن جوامع، موضوع امنیت ابعاد گسترده و پیچیده‌ای به خود گرفته است. امنیت که یکی از اصلی‌ترین عوامل پایداری جوامع امروزی به شمار می‌آید، همواره از بنیادی‌ترین نیازهای بشر و مسئله وقوع انواع جرایم از مهم‌ترین مسائل جوامع بشری بوده است که با افزایش و پیچیدگی جوامع شهری، شرایط تأمین این نیاز و برطرف کردن این مسئله نیز پیچیده‌تر شده است. شناخت و کنترل امنیت در شهرها نگاه دقیق و همه جانبه‌ای را می‌طلبد تا بتواند ابعاد گوناگون امنیت را درک و به کشف ارتباط‌های پنهان میان آن ابعاد در سطوح مختلف بپردازد. همچنین با توجه به پیچیدگی مسائل مربوط به امنیت، سیستم‌های قدیمی جوابگوی تحلیل و ارزیابی مسائل در سیستم شهری نیستند و از آنجا که برنامه‌های امنیت شهری با تحلیل اطلاعات، بررسی و ارزیابی می‌شوند و بخش عظیمی از این اطلاعات، اطلاعات فضایی است، لذا نرم‌افزار GIS نیازهای مذکور را با ارائه اطلاعات در یک محیط دیداری میسر ساخته به طوری که می‌توان مسائل مختلف را با تشکیل بانک اطلاعاتی در GIS بر روی نقشه پیاده‌سازی نمود. فناوری GIS ابزاری را برای کشف روابط جغرافیایی و تجسم آن فراهم می‌کند که شیوه‌های دیگر امکان‌پذیر نیست. سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی^۱ می‌توانند به عنوان پشتیبانی قدرتمند از مراحل شناخت تا تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری در زمینه تأمین امنیت به کار گرفته شوند (رفیعیان و دیگران، ۱۳۸۶، ص ۳). گرفتن اطلاعات در مورد مکان، نوع جرم، تعداد جرم و همچنین در نظر گرفتن اطلاعات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و... در محدوده‌های جرم‌خیز و مسئله‌دار کمک شایانی در تحلیل و سیاست‌گذاری برای محدوده‌های آسیب‌پذیر خواهد نمود.

استان قزوین با مساحت ۱۵۶۴۰ کیلومتر مربع قریب به ۱٪ مساحت کل ایران را تشکیل می‌دهد اما به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی همواره از نظر سیاسی و اقتصادی مورد توجه بوده و از دیر باز به دلیل قرار گرفتن در مسیر جاده ابریشم که پیشینه آن بر هیچکس پوشیده نیست، مورد توجه بازرگانان و تاجران قرار داشته و امروزه نیز به دلیل قرار گرفتن در گلوگاه ارتباطی استان‌های شمالی و غربی کشور و نزدیکی به تهران و دارا بودن چندین شهرک صنعتی، دارای اقتصاد و صنعتی پویا می‌باشد (مهندسین مشاور شارمند، ۱۳۷۳).

تمامی این مسائل به نوعی سبب مهاجرپذیری این استان شده و قزوین را جزء یکی از چند استان نخست در میان استان‌های مهاجرپذیر قرار داده است. رشد و توسعه شهر

1. Geographical Information System (GIS)

قزوین علی‌رغم وجود برنامه‌های شهری و نیز سیاست‌گذاری‌های بخش دولتی به دلیل نگاه غیراصولی به مشکلات موجود موجب شده که رشد فیزیکی و کالبدی شهر به‌طور ناموزونی در سطح افقی و عمودی و حاشیه آن گسترش یابد و یکی از پیامدهای این وضعیت افزایش جرایم شهری است (عباسی، ۱۳۸۷، ص ۷۸). طبق بررسی‌های انجام گرفته بزه سرقت یکی از مهم‌ترین جرایم ارتكابی این شهر می‌باشد که آمار وقوع و کشف قابل ملاحظه‌ای را در میان سایر جرایم به خود اختصاص داده است و متأسفانه موجب بروز مشکلات متعدد و تحمیل هزینه‌های مادی و معنوی گزافی بر شهروندان و مسئولین انتظامی شده است (فرماندهی نیروی انتظامی استان قزوین، ۱۳۸۷).

بنابر دلائل فوق و به منظور شناسایی، ارزیابی و تحلیل مهم‌ترین کانون‌های جرم‌خیز سرقت در شهر قزوین، این پژوهش می‌کوشد تا به سوالات اساسی زیر پاسخ دهد:

۱. توزیع فضایی مهم‌ترین کانون‌های ارتكاب انواع جرایم مرتبط با سرقت شامل منزل، مغازه، اماکن دولتی - خصوصی، خودرو، موتور، کیف قاپی، جیب بری، کش‌رو زنی و سایر موارد در محدوده عملکردی انتظامی شهر قزوین چگونه است؟

۲. مهم‌ترین ویژگی‌های کالبدی یا عوامل مکانی مؤثر، ترغیب کننده یا تسهیل کننده این نوع بزهکاری در شهر قزوین کدام است؟

۳. راهکارهای علمی و عملی به منظور مدیریت انتظامی مؤثر و افزایش ضریب خطر ارتكاب جرم در این محدوده‌های جرم خیز کدام است؟

ضرورت انجام این پژوهش از چند جنبه قابل تأمل است و انجام آن در مقطع کنونی ضروری به نظر می‌رسد:

الف) بررسی یکی از معضلات شهر قزوین در زمینه ارتكاب سرقت و مطالعه راهکارهای مؤثر در کاهش نرخ این نوع بزهکاری در این شهر با تکیه بر یکی از جدیدترین رویکردهای علمی در این ارتباط در سطح جهان؛

ب) استفاده از توانمندی‌های ارزشمند فناوری سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مطالعات جرم‌شناسی و آسیب‌شناسی اجتماعی؛

ج) نتایج و یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی شهر قزوین جهت شناسایی و کنترل کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین مفید باشد.

د) با استفاده از نتایج این پژوهش امکان بیشتری برای برنامه‌ریزی عملیات گشت‌زنی و تجسس‌های نیروی انتظامی برای کشف جرایم و تعقیب مجرمان و بزهکاران حرفه‌ای فراهم می‌آید.

پیشینه پژوهش: سابقه شناسایی و تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز^۱ شهری به‌عنوان رویکردی علمی به دهه ۱۹۸۰ باز می‌گردد و از جمله مفاهیمی است که طی ۱۵ سال اخیر در بین تحلیل‌گران جرایم شهری اهمیت بسیار یافته است و امروزه به‌عنوان دستاوردی معتبر جهت مقابله با انحرافات اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم مطرح است که طی ۳۰ سال گذشته افرادی چون برانتینگهام^۲ در سال ۱۹۷۵ و ۱۹۸۱، کرو^۳ در ۱۹۷۵، ابی^۴ و هریس^۵ در ۱۹۸۰ و پریش^۶ در ۱۹۸۶ در آثار و نوشته‌های خود با ورود به بحث تراکم بزهکاری در محدوده‌های خاص شهری، تحلیل محدوده‌های جرم‌خیز را مطرح ساختند (وایزبرد، ۲۰۰۴، ص ۱).^۱ لیکن به‌طور مشخص پژوهش در این زمینه را «شرمن»، «گارتین» و «برگر» در ۱۹۸۹ انجام دادند و برای نخستین بار واژه «کانون‌های جرم‌خیز» توسط ایشان مطرح گردید. «شرمن» و همکارانش در مطالعه شهر مینی‌آپولیس دریافتند ۵۰٪ تماس‌های تلفنی با پلیس تنها از ۳/۳٪ کانون‌های شهری انجام گرفته است (شرمن، گارتین و بورگر، ۱۹۸۹، ص ۳۷).^۲ «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، ۱۳۸۷، ص ۱۵). در پایگاه اینترنتی وزارت کشور انگلیس^۳ نتایج چندین مطالعه موردی در این زمینه در دسترس علاقمندان قرار داده شده است؛ از جمله این مطالعات، تحقیقی است که در ۱۹۹۰ در بخش کریدون در جنوب شرق لندن انجام گرفته است. نتایج تحقیق فوق نشان می‌دهد ۱۸٪ کل سرقت‌های انجام شده در این محدوده تنها در ۶/۰٪ از کل بخش فوق متمرکز شده است (وزارت کشور انگلیس، ۲۰۰۳، ص ۲۶).^۴ پژوهش دیگر، مطالعه جرایم مرتبط با مشروبات الکلی در مرکز شهر ناتینگهام می‌باشد که در ۲۰۰۴ انجام شده است. در این تحقیق راهبردهای مورد استفاده در کشور انگلیس برای کاهش بزهکاری در مرکز شهر و نواحی تجاری آن مورد بررسی قرار گرفته است. این تحقیق نشان می‌دهد، افزایش تعامل و مشارکت بین پلیس و مدیریت مشروب‌فروشی‌ها و مراکز مصرف مشروبات

1. Hotspots Analysis

2. Brantingham

3. Crow

4. Abeyie

5. Harries

6. Parish

7. Weisburd, 2004, p. 1

8. Sherman, Gartin, and Buerger, 1989, p. 37

9. www.homeoffice.gv.uk

10. Home Office, 2003, p. 26

الکلی (عشرتکده‌ها) و حضور و مراقبت بیشتر پلیس می‌تواند موجب کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها گردد (هاپکینز، ۲۰۰۴، ص ۵۳-۶۶).^۱ علاوه بر پژوهش‌های موردی فوق و عموماً طی ۱۰ سال اخیر کتب و مقالات زیادی حاوی پژوهش پیرامون رویکرد کانون‌های جرم‌خیز به رشته تحریر در آمده است و تقریباً در اکثر کشورهای توسعه یافته چون ایالات متحده، انگلیس، استرالیا، کانادا، فرانسه، آلمان و... تحقیقاتی پیرامون این موضوع انجام شده است. در این میان مطالعات برانتینگهام در ۱۹۹۹، اک^۲ و همکارانش در سال ۲۰۰۰، ران سک،^۳ در سال ۲۰۰۰، اسپیلمن،^۴ در سال ۱۹۹۵، وایزبرد، لوم و یانگ (۲۰۰۴)^۵ در سال‌های ۱۹۹۲ و ۱۹۹۴ و ۲۰۰۰ بیشتر قابل توجه است. بنابراین، همان‌طور که ملاحظه می‌گردد گرچه از زمان اولین پژوهش پیرامون محدوده‌های جرم خیز شهری تا مقطع کنونی (سال ۱۳۸۴) حدود ۱۵ سال می‌گذرد، این موضوع عرصه و میدان عمل نوینی را برای پژوهشگران جرم‌شناسی، مراکز پلیس و تشکیلات قضایی جهت کاهش نرخ بزهکاری فراهم آورده است و نکته حائز اهمیت دیگر این است که این موضوع به مدیریت بهتر امور انتظامی در شهرها کمک نموده است و دست‌اندرکاران امنیت شهری و پیشگیری از بزهکاری با استفاده از این رویکرد و نتایج تحقیقات مرتبط توانسته‌اند در اتخاذ راهبردهای مناسب پیشگیری از جرم و کاهش بزهکاری توفیق یابند (رات کلیف، ۲۰۰۴، ص ۱).^۶

کانون‌های جرم‌خیز: «کلارک» اصطلاح 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، ۱۳۸۷، ص ۱۵). «ویزبرد» و «اک»^۷ چهار مفهوم اساسی زیر را در شکل‌گیری کانون‌های جرم خیز مؤثر دانسته‌اند:

الف) تسهیلات:^۸ وجود امکانات و تسهیلات مناسب بزهکاری چون وجود مشروب‌فروشی، قمارخانه، برخی مجتمع‌های آپارتمانی در یک محدوده جغرافیایی باعث ترغیب و تشویق بزهکاران به انجام رفتار مجرمانه در این محدوده‌ها می‌شود. علاوه بر این، نوع و میزان بزهکاری بستگی به نوع افرادی دارد که به این مکان‌ها جذب می‌شوند.

1. Hopkins, 2004, pp. 53-66

2. Eck

3. Roncek

4. Spillman

5. Weisburd, Lum, & Young, 2004

6. Ratcliff, 2004, p. 1

7. Eck

8. Facilities

ب) ویژگی‌های مکانی: وجود مشخصاتی چون دسترسی راحت، نبود گشت و نگهبان، عدم مدیریت اصولی و در کنار آن وجود برخی امکانات مجرمین را ترغیب به جنایت در برخی مکان‌های خاص می‌نماید.

ج) اهداف مجرمانه: وجود اموال یا اشیایی که مطلوب بزهکاران است.

د) بزهکار: وجود تعداد بیشتر بزهکاران و داشتن توانایی و انگیزه کافی جهت عمل مجرمانه از دیگر عوامل مؤثر در شکل‌گیری کانون‌های جرم‌خیز است (اک، چینی، کمرون، لیتنر، ویلسون، ۱۳۸۸، ص ۱۶۰).

با در نظر گرفتن تعاریف فوق می‌توان دریافت تحلیل جغرافیایی «کانون‌های جرم‌خیز» فرایند نمایش، شناسایی و تعیین حدود محدوده‌های تراکم و تمرکز بزهکاری در سطح شهرهاست و بدین طریق سعی می‌شود ضمن شناسایی عوامل این تمرکز اقدام به ارائه راهبردها و سیاست‌های مناسب جهت حذف یا کاهش اثر این عوامل نمود و از وقوع بزه در این محدوده‌ها در آینده پیشگیری کرد.

علاوه بر تحلیل مکانی بزهکاری که براساس تکرار بزه و تمرکز آن در محدوده‌های خاص شهر انجام می‌گیرد، کانون‌های جرم‌خیز می‌توانند بر اساس الگوهای زمانی ارتکاب جرایم مورد مطالعه قرار گیرند. این بررسی بر پایه تغییرات نوع و میزان بزه در بستر زمان بر اساس معیارهایی چون کشف ارتباط و تغییرات در بین و میزان جرایم ارتكابی یک شهر در فصول مختلف یا ماه‌های مختلف سال، روزهای هفته و ساعات مختلف شبانه روز انجام می‌گیرد. این شیوه تحلیل به شناسایی بهتر نقاط جرم‌خیز و الگوهای مختلف بزهکاری کمک می‌کند و بدین ترتیب دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی می‌توانند کمک نماید (توکلی، ۱۳۸۴، ص ۷۲-۷۱).

در حقیقت، با پیشرفت‌های اخیر در تهیه نقشه‌های بزهکاری، می‌توان کانون جرم‌خیز را در هر سطح و مقیاسی، از مکان جرم‌خیز تا منطقه جرم‌خیز در نظر گرفت. نکته مهم آنکه، عواملی که موجب شکل‌گیری کانون جرم‌خیز می‌شود با عواملی که موجب به وجود آمدن خیابان‌های جرم‌خیز، محلات و نواحی جرم‌خیز یا شهر جرم‌خیز می‌شود متفاوت است. علاوه بر این، اقداماتی که باید برای مقابله با مکان‌های جرم‌خیز انجام گیرد، با فعالیت‌هایی که برای رویارویی با خیابان‌های جرم‌خیز، محلات و نواحی جرم‌خیز یا شهر جرم‌خیز مورد نیاز است، یکسان نیست. هر سطح کانون جرم‌خیز، دارای واحد پایه تحلیل ویژه خود است و

-
1. Site Features
 2. Crime Targets
 3. Offender

آنچه را باید مورد بررسی و آزمون قرار گیرد، دربر می‌گیرد. باید این فرض را پذیرفت که هر بزه یا عمل مجرمانه با واحد جغرافیایی نشان داده شده به روی نقشه، یعنی بر نقاط، خطوط، و سطوح انطباق دارد.

بعضی از نظریه‌ها برای تشریح تمرکز نقطه‌ای جرایم، مفید است. نظریه‌های دیگر تمرکزهای خطی بزهکاری یا کانون‌های جرم‌خیز به شکل چند ضلعی را تشریح می‌کند. به هر حال، تنها در صورتی نظریه‌ای برای ترسیم نقشه بزهکاری مفید خواهد بود که با سطح تحلیل و اقدام مورد نظر متناسب باشد (اک، چینی، کمرون، لیتنر، و ویلسون، ۱۳۸۸، ص ۶).

مطالعه کانون‌های جرم‌خیز چارچوب علمی برای تحلیل فضایی و مکانی جرم و مطالعه رابطه ناهنجاری‌ها با فضا و زمان را در محدوده شهرها فراهم می‌نماید. به طور کلی، در این مطالعات چگونگی پیدایش، کیفیت و نحوه پراکندگی اعمال مجرمانه در محدوده جغرافیایی شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد و به کمک نمایش فضایی اعمال مجرمانه و تلفیق این اطلاعات با داده‌های مکانی محل ارتکاب جرایم و شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی مجرم و محل سکونت او، امکان شناسایی کانون‌های جرم‌خیز، پیش‌بینی محل‌های احتمالی وقوع ناهنجاری در محدوده شهر فراهم می‌شود. در نهایت، این اطلاعات به شکل موثری می‌تواند به کاهش میزان جرایم در سطح شهر و پیشگیری از بزهکاری و افزایش ایمنی کمک نماید (کالانتزی، ۱۳۸۰، ص ۶۴-۶۳).

معرفی شهر قزوین: شهر قزوین بزرگترین نقطه شهری استان قزوین است، مطابق محدوده‌ای که در طرح تفصیلی که مورد تصویب سال ۱۳۷۳، شهر دارای مساحتی برابر ۵۳۱۶۳۵۰۹ مترمربع (۵۳۱۶/۴ هکتار) می‌باشد. مساحت این شهر نسبت به مساحت شهرستان قزوین و سپس استان قزوین به ترتیب برابر ۰/۹۳ درصد و ۰/۳۴ درصد می‌باشد که از شش منطقه شهری تشکیل شده است. چهار منطقه آن در جنوب و دو منطقه دیگر در شمال اتوبان قزوین- زنجان واقع شده است. مناطق پنج و شش شهر قزوین نیز به دلیل فقدان (اندک بودن) جمعیت و فضای تغییر شکل یافته و فاقد ارزش اطلاعاتی می‌باشند. بزرگترین منطقه این شهر در جنوب اتوبان، منطقه شماره چهار است که بیشترین مساحت را در بین سایر مناطق دارا می‌باشد. مناطق دو، سه و یک به ترتیب در مرتبه بعدی از حیث مساحت قرار دارند. توزیع جمعیت در این شهر از مساحت مناطق تبعیت نموده و بیشترین جمعیت و تعداد خانوار ساکن در منطقه دو استقرار یافته‌اند و نواحی یک، چهار و سه به ترتیب در مرتبه

بعدی از حیث تعداد جمعیت و خانوار قرار گرفته‌اند. تراکم ناخالص جمعیت در منطقه یک با ۳۳۵/۴ نفر در هکتار و در ناحیه چهار با ۵۰/۳ نفر در هکتار، به ترتیب بیشترین و کمترین تراکم را در سال ۱۳۸۵ دارا می‌باشد. میانگین تراکم ناخالص جمعیت در مناطق چهارگانه شهر قزوین (جنوب اتوبان) ۱۴۷/۲ در هکتار می‌باشد (مهندسین مشاور شارمند، ۱۳۷۳). این وضعیت، عدم توزیع مناسب جمعیت در سطح مناطق را نشان می‌دهد، به طوری که بخش عمده‌ای از جمعیت منطقه در ناحیه یک و دو که از سطح کمتری برخوردار است استقرار یافته‌اند و بالعکس بخش اندکی از جمعیت در منطقه چهار که از مساحت زیادی برخوردار می‌باشد، اسکان یافته‌اند.

جدول ۲. بررسی ویژگی‌های مناطق شهری قزوین بر اساس طرح تفصیلی مصوب (۱۳۷۳)*

مناطق	مساحت	درصد	جمعیت	درصد	خانوار	درصد	تراکم ناخالص
منطقه ۱	۴۵۹	۱۶/۵	۱۱۰۰۰۰	۳۱/۹	۳۰۳۰۳	۹/۱۳	۴/۵۳۳
منطقه ۲	۶۱۱	۲۱/۳	۱۳۵۰۰۰	۳۹/۱	۳۷۱۹۰	۳۹/۱	۲۸۱/۸
منطقه ۳	۵۷۴	۲۰/۰	۴۵۰۰۰	۰/۱۳	۷۹۳۲۱	۰/۱۳	۶/۱۰۱
منطقه ۴	۱۲۲۶	۴۲/۷	۵۵۰۰۰	۱۵/۹	۱۵۱۵۲	۱۵/۹	۵۰/۳
مجموع	۲۸۷۰	۱۰۰	۵۴۳۰۰۰	۱۰۰	۲۴۰۵۹	۱۰۰	۱/۹۶۷

*به نقل از: مهندسین مشاور شارمند، ۱۳۷۳.

مواد و روش‌ها

روش تحقیق در مقاله حاضر روش تحلیلی - تطبیقی است و با تکیه بر توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) اقدام به شناسایی و درک الگوهای مکانی بزهکاری گردید. به این منظور از مدل‌های آماری و روش‌های گرافیک مینا، نرم‌افزار جانبی Crime Analysis در محیط Arcview و «Case» در محیط ArcGIS استفاده شد... مهم‌ترین آزمون‌های آماری مورد استفاده در این پژوهش عبارت‌اند از:

■ **آزمون مرکز متوسط:**^۱ نقطه مرکز متوسط را می‌توان به عنوان معیاری تقریبی برای مقایسه توزیع فضایی انواع گوناگون جرم یا برای بررسی وقوع یک نوع جرم خاص در دوره‌های زمانی مختلف به کار گرفت. اندازه‌گیری جابجایی فضایی یک نوع جرم خاص از این جمله است.

1. Mean Center

■ **فاصله از انحراف معیار:**^۱ شاخص فاصله از انحراف معیار به تشریح سطح و نحوه توزیع داده‌های مجرمانه کمک می‌کند. بهتر است این آمار به عنوان شاخصی نسبی مورد استفاده قرار گیرد، تا بدین وسیله امکان مقایسه انواع جرایم یا مقایسه یک نوع جرم در دوره‌های زمانی متفاوت فراهم شود.

■ **بیضی انحراف معیار:**^۲ سطوح پراکندگی را می‌توان به وسیله بیضی انحراف معیار نیز نشان داد. اندازه و شکل بیضی، میزان پراکندگی را معین می‌کند و امتداد آن، جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را نشان می‌دهد. علاوه بر آزمون‌های آماری، به منظور نمایش کانون‌های جرم خیز از روش آماری گرافیک مینا استفاده شده، که به شرح زیر می‌باشد:

■ **روش تخمین تراکم کرنل:**^۳ آزمون تخمین تراکم کرنل یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری است. روش تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می‌نماید (اک، چینی، کمرون، لپتز و ویلسون، ۱۳۸۸، ص ۱۵).

این پژوهش در شهر قزوین انجام شده است و جمع‌آوری داده‌ها از بزهکارانی صورت گرفته است که در محدوده جغرافیایی این شهر مرتکب یکی از جرایم سرقت شده‌اند. ضمناً مبنای بررسی و تعیین محدوده شهر، مناطق و نواحی درونی آن، تقسیم بندی و تعیین حدود اداری مصوب طرح جامع و تفصیلی شهر قزوین بوده است. این پژوهش به روش مقطعی انجام گرفته است و قلمرو زمانی آن از تاریخ ۸۷/۱/۱ تا ۸۸/۱/۱ می‌باشد. بنابراین، تمامی جرایم ارتكابی در محدوده قانونی شهر قزوین طی یک سال که در کلاتنری‌ها و واحدهای اجرایی ناجا در مورد آنها پرونده تشکیل و ثبت گردیده است مورد بررسی قرار گرفته است. این جرایم عبارت‌اند از: سرقت منزل، مغازه، موتور، خودرو، اماکن؛ کیف قاپی، کش‌روزی، جیب‌بری و... (جدول ۱).

1. Standard Deviation Distance
2. Standard Deviation Ellipse
3. Quartic Kernel Density Estimation

جدول ۱. نوع و میزان جرایم وقوع یافته مرتبط با سرقت (۱۳۸۷-۱۳۸۸)*

نوع جرم	فراوانی	درصد
سرقت منزل	۷۶۱	۴۰
سرقت موتور	۳۶۵	۱۹/۱۸
سرقت خودرو	۲۴۱	۱۲/۶۶
سایر	۱۸۹	۹/۹۳
سرقت مغازه	۱۳۸	۷/۲۵
کیف قاپی	۱۰۶	۵/۵۷
کش روزنی	۵۰	۲/۶
سرقت اماکن	۳۲	۱/۶۸
جیب‌بری	۲۱	۱/۱

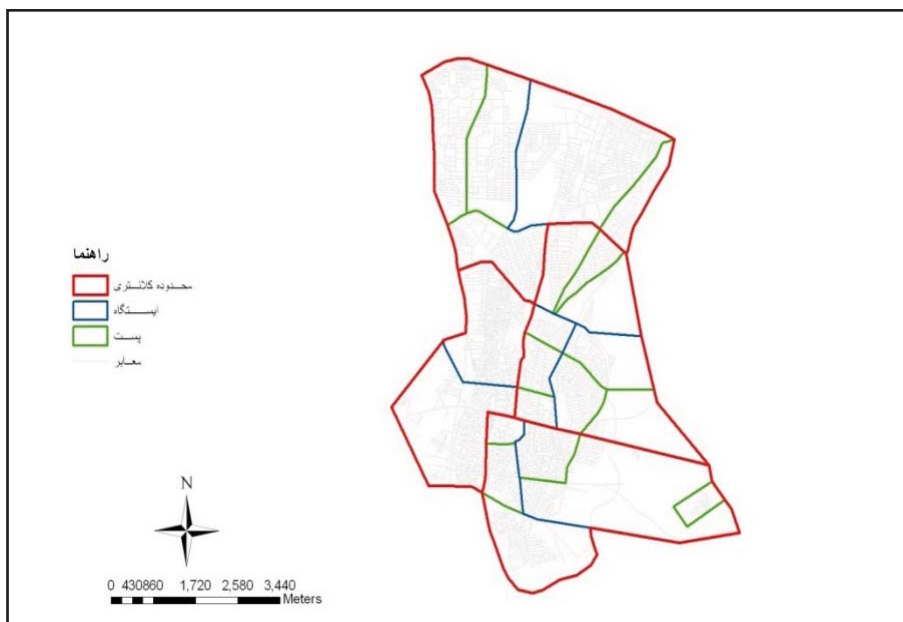
* به نقل از: فرماندهی نیروی انتظامی استان قزوین، ۱۳۸۸.

یافته‌ها

تعداد کل جرایم ارتكابی مرتبط با سرقت در محدوده قانونی شهر قزوین که طی فروردین ماه ۱۳۸۷ تا فروردین ۱۳۸۸، در فرماندهی انتظامی استان برای آنها پرونده قضائی و انتظامی تشکیل شده است، ۱۹۰۳ فقره بوده است. فراوانی نوع و میزان هر یک از جرایم مرتبط با سرقت ارتكابی در شهر قزوین نشان می‌دهد که سرقت منزل بیشترین میزان وقوع را در بین دیگر جرایم ارتكابی در شهر می‌باشد. به عبارت دیگر، در میان جامعه آماری مورد مطالعه حدود ۴۰٪ آن که برابر ۷۶۱ فقره می‌باشد مربوط به سرقت منزل است. در مرتبه دوم سرقت موتورسیکلت قرار دارد که بالغ بر ۱۹/۱۸ از جرایم فوق را با تعداد ۳۶۵ فقره تشکیل می‌دهد، سرقت خودرو با ۱۲/۶۶٪ از جرایم با تعداد ۲۴۱ فقره در مرتبه سوم قرار دارد و در ادامه سایر سرقت‌ها، مغازه، کیف قاپی، کش روزنی، اماکن و جیب‌بری به ترتیب در مراتب بعدی قرار می‌گیرند (هدایتی و عباسی، ۱۳۸۷، ص ۹۱).

شناسایی و تحلیل مکانی و زمانی الگوهای فضایی جرایم سرقت در شهر قزوین که بر پایه آزمون‌های آماری و روش‌های گرافیکی در نرم افزار Case در محیط ArcGIS انجام گرفت انجام گرفت، شامل روش‌های: روش تخمین تراکم کرنل، روش مرکز ثقل جرایم و روش بیضی انحراف معیار می‌باشد. شایان ذکر است سطوح تحلیل مکانی این پژوهش در غالب محدوده انتظامی شهر قزوین صورت پذیرفته، که بدین شرح است:

نقشه ۱. نقشه انتظامی شهر قزوین در سال ۱۳۸۷



محدوده عملکرد نیروی انتظامی در شهر قزوین: محدوده عملکرد نیروی انتظامی در شهر قزوین بر اساس موقعیت چهار کلانتری (۱۱ مدرس، ۱۷ غیاث آباد، ۱۳ باهنر، و ۱۲ بازار) در سه سطح تعریف شده، بر گرفته از نگرش سلسله مراتبی از لحاظ عملکردی از کلان به خرد، بدین شرح می‌باشد.

● سطح اول: شامل محدوده کلانتری‌های فوق می‌باشد که با رنگ قرمز نشان داده شده است. نکته حائز اهمیت در این بخش تفاوت مساحت این محدوده‌ها می‌باشد که بر مبنای جمعیت، نقاط حساس و پرخطر، و امکانات موجود در کلانتری‌ها تعیین شده است.

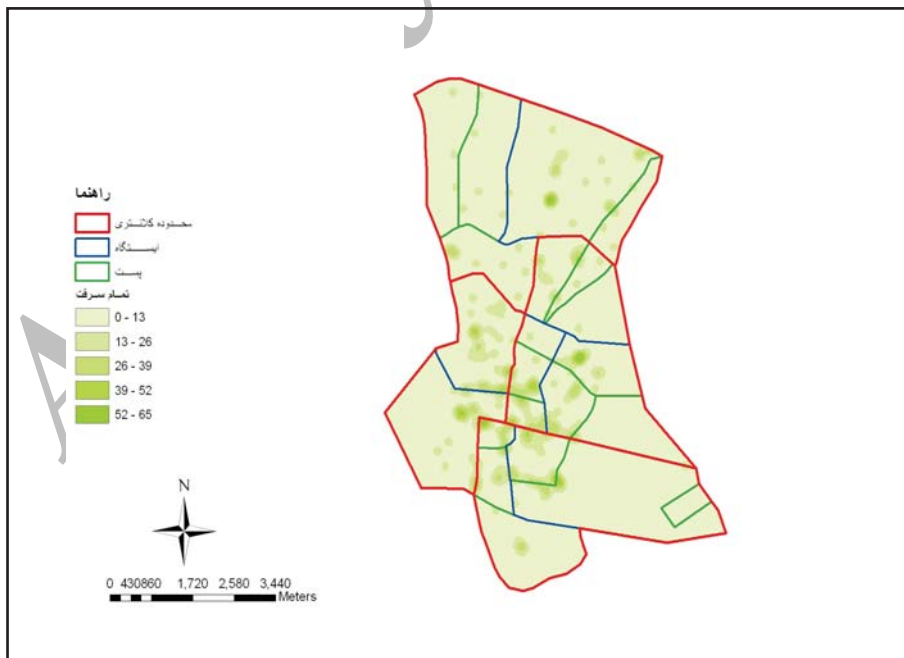
● سطح دوم: شامل محدوده ایستگاه‌ها می‌باشد که در دل سطح اول (محدوده کلانتری‌ها) با رنگ آبی نمایش داده شده که با توجه به نقشه ۱ در کلانتری مثل ۱۱ مدرس به علت داشتن نقاط حساس سه ایستگاه وجود دارد، در حالیکه کلانتری ۱۳ و ۱۷ باهنر هر کدام دو ایستگاه را به خود اختصاص داده‌اند.

● سطح سوم: شامل محدوده پست‌ها می‌باشد که در دل سطح اول و دوم (به ترتیب کلانتری و ایستگاه) با رنگ سبز نمایش داده شده است. همانطور که نقشه ۱ نشان می‌دهد کلانتری ۱۱ با داشتن ۹ پست، مؤید وضعیت حساس این کلانتری می‌باشد. در مرتبه بعد کلانتری ۱۲ بازار با ۶ پست و کلانتری ۱۷ غیاث آباد با ۵ پست قرار دارند (هدایتی و عباسی،

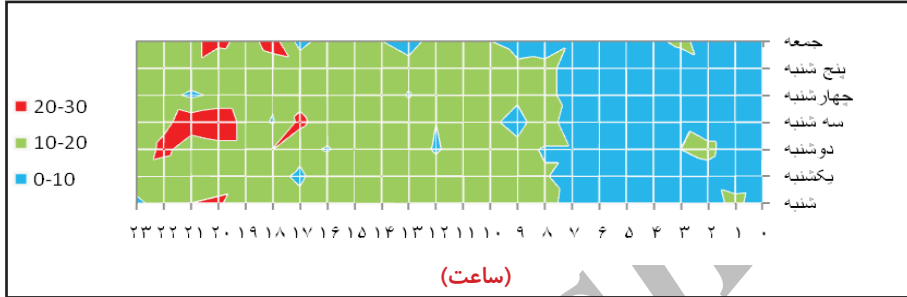
۱۳۸۷، ص ۱۸۵-۱۸۴).

■ **روش تخمین تراکم کرنل:** مناسب‌ترین روش برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری به صورت سطح پیوسته، روش تراکم کرنل است. این روش سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم در روی محدوده ایجاد می‌نماید. در نقشه‌های ۲ و ۳ کانون‌های جرم‌خیز جرایم انواع سرقت شهر قزوین بر اساس روش تخمین تراکم کرنل به تصویر کشیده شده است. با بررسی پراکندگی نقاط این جرایم در سطح شهر قزوین با استفاده از روش تخمین تراکم کرنل نشان می‌دهد که حجم بیشتر لکه‌ها در مرکز شهر با رشد به سمت شمال شهر بوده که فراوانی لکه‌های جرم در تمام محدوده بیان شده نسبتاً به یک میزان است. تمرکز بیشتر این لکه‌ها در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس، ایستگاه ۳، پست ۲ و ۳ و در ایستگاه ۱ مرز بین پست‌های ۱ و ۲، همچنین در کلانتری ۱۲، ایستگاه ۲، پست ۲ و بلوک ۱ در کلانتری ۱۳ می‌باشد. سرقت‌های ثبت شده در این کلانتری نیز حاکی از حجم زیاد سرقت منزل در این محدوده است. کمترین حجم سرقت انجام شده نیز مربوط به کلانتری ۱۷ غیاث آباد است.

نقشه ۲. نقشه تمام جرایم سرقت در شهر قزوین - سال ۱۳۸۷

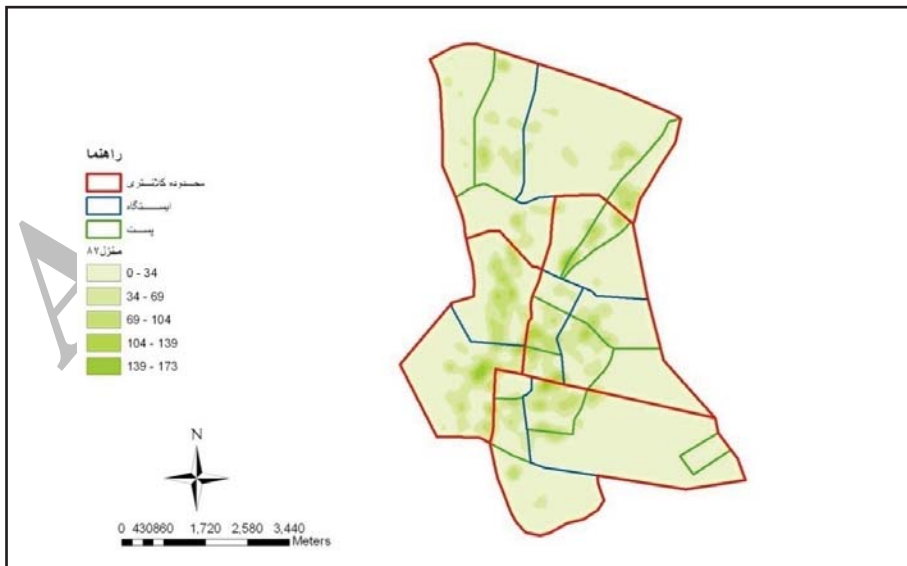


نمودار ۱. تحلیل زمانی (روزهای هفته و ساعات شبانه روز) کل جرایم سرقت در شهر قزوین

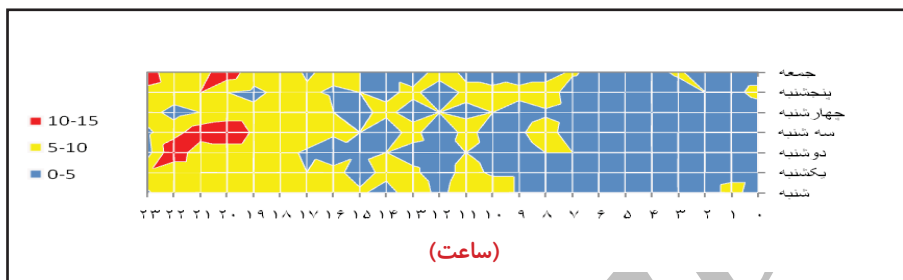


در نمودار ۱ با حرکت بر روی محور زمان از ساعت ۰۰:۰۰ تا ۰۷:۰۰ صبح به جز چند لکه در ساعات اولیه بامداد محیط دارای وضعیت مساعدی است. از ساعت ۰۷:۰۰ تا ۱۶:۰۰ به بعد لکه‌های جرم با مقدار فراوانی ۵-۱۰ قابل مشاهده‌اند. این لکه‌ها با تاریک شدن هوا و با نزدیک شدن به ساعات پایانی شب یعنی از ساعت ۱۶:۰۰ به بعد وسیع‌تر شده و تمام روزهای هفته را در بر می‌گیرند. در ساعات پایانی روز نقاط بحرانی در روزهای یکشنبه تا سه شنبه در محدوده زمانی ۱۹۳۰ تا ۲۳۰۰ پنج شنبه و جمعه در ساعت ۱۹۳۰ تا ۲۱۰۰ و ۲۳۰۰ قابل مشاهده است.

نقشه ۳. نقشه کل سرقت منزل در شهر قزوین - سال ۱۳۸۷



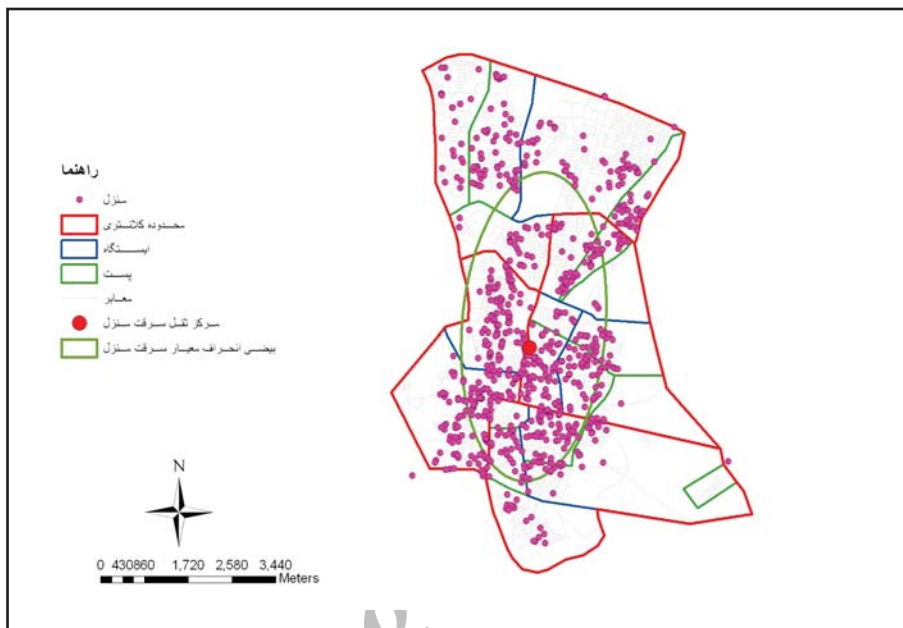
مودار ۲. تحلیل زمانی کل سرقت منزل در شهر قزوین - سال ۱۳۸۷



حجم بیشتر لکه‌ها با مقدار فراوانی ۶۹-۱۰۴ در مرکز شهر با رشد به سمت شمال شهر در حرکت بوده که شدت فراوانی لکه‌های جرم در تمام محدوده بیان شده نسبتاً به یک میزان است. تمرکز بیشتر این لکه‌ها در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس، ایستگاه ۳، پست ۲ و ۳ و در ایستگاه ۱ مرز بین پست‌های ۱ و ۲، همچنین در کلانتری ۱۲، ایستگاه ۲، پست ۲ و بلوک ۱ در کلانتری ۱۳ می‌باشد. سرقت‌های ثبت شده در این کلانتری نیز حاکی از حجم زیاد سرقت منزل در این محدوده است. کمترین حجم سرقت انجام شده نیز مربوط به کلانتری ۱۷ غیاث آباد است.

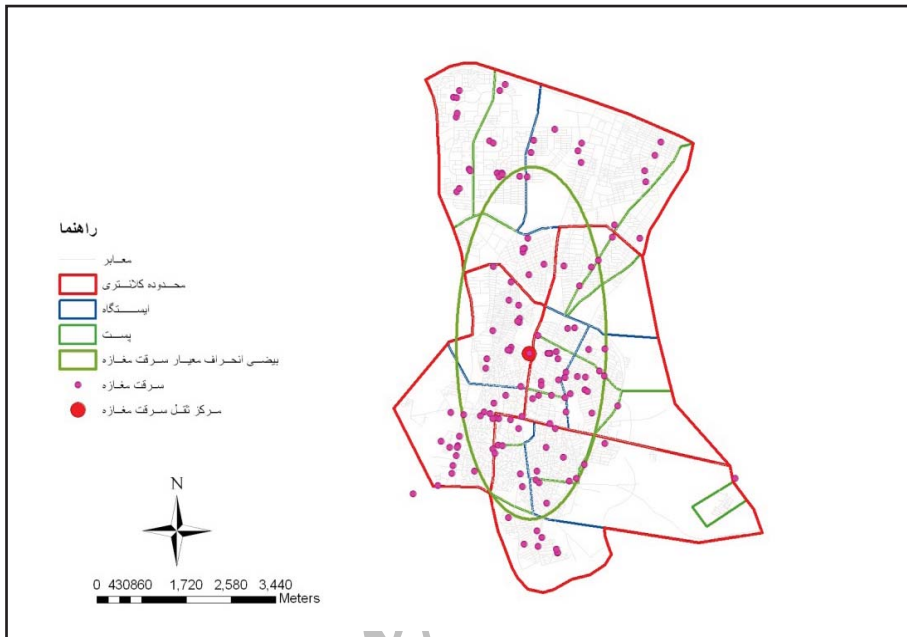
■ **آمارهای گرافیک مبنا:** برای سنجش توزیع فضایی و مرکز ثقل جرایم مورد بررسی از مدل‌های آماری گرافیک مبنا، شامل آزمون مرکز میانگین و بیضی انحراف استفاده شده است. مرکز میانگین، مکان مرکزی را به صورت میانگین مبنایی تمام مکان‌های بزهکاری مشخص می‌کند. بیضی انحراف معیار، با استفاده از انحراف معیار فاصله مکان هر جرم تا مرکز میانگین، پراکندگی، جهت و موقعیت آن را مشخص می‌کند. در نقشه‌های ۴ و ۵ مرکز میانگین و بیضی انحراف معیار مکان‌های جرایم مرتبط با سرقت در شهر قزوین نشان داده شده است. تفاوت میان بیضی‌ها بیانگر تفاوت‌های نسبی در الگوهای پراکندگی و جهت آن در داده‌های مختلف جرم است. بر اساس نقشه‌های حاصل از آزمون‌های آماری یادشده، الگوهای فضایی بزهکاری در شهر قزوین به شرح زیر نشان داده شده است.

نقشه ۴. مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار مربوط به سرقت منزل در شهر قزوین



با توجه به پراکندگی مغازه‌ها در سطح شهر بیضی انحراف معیار به صورت کشیده از شمال به جنوب و متمایل به سمت غرب شهر است. مرکز ثقل سرقت مغازه نیز در قسمت مرکزی و دارای سنگینی به سمت شرق بیضی است. قسمت بیشتر بیضی انحراف معیار در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس قرار گرفته است و مرکز ثقل آن در مرز محدوده کلانتری‌های ۱۱ مدرس و ۱۳ باهنر و دارای سنگینی بیشتر به سمت کلانتری ۱۳ باهنر است.

نقشه ۵. مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار مربوط به سرقت مغازه در شهر قزوین

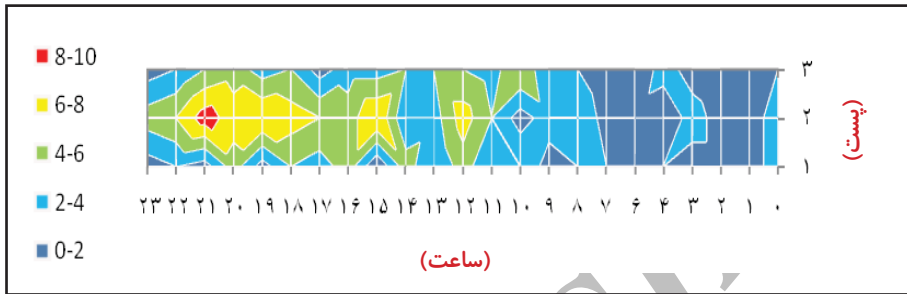


با توجه به میزان بالای سرقت منزل در محدوده مرکز شهر، بیضی انحراف معیار به صورت کشیده و در داخل بدنه شهر و دارای کمی انحراف به سمت جنوب غرب است. کانون سرقت منزل نیز در مرکز شهر بوده و دارای سنگینی به سمت پایین بیضی است. بیشتر قسمت بیضی انحراف معیار در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس قرار گرفته است. مرکز ثقل در مرز محدوده کلانتری ۱۱ مدرس و ۱۳ باهنر است که دارای تمایل بیشتر به سمت کلانتری ۱۱ مدرس است.

بحث و نتیجه‌گیری

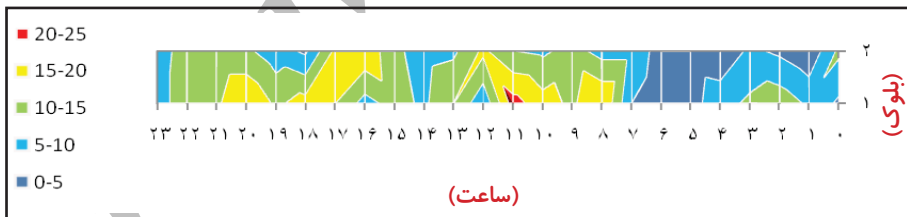
توزیع نقطه‌ای تعداد ۱۹۰۳ فقره جرایم مرتبط با سرقت در شهر قزوین نشان دهنده این نکته مهم است که تعداد جرایم مرتبط با سرقت با روند افزایشی از مناطق حاشیه‌ای به سمت مناطق مرکزی شهر روبرو بوده و بالاترین حد ناهنجاری در محدوده کلانتری ۱۱ ایستگاه ۳، پست ۲ و ۳ کلانتری ۱۱، ایستگاه ۲، پست‌های ۱ و ۲، روبه رو که منطبق در بخش مرکزی شهر قزوین می‌باشند.

نمودار ۳. تحلیل مکانی (پست‌ها و ساعات شبانه روز) کل جرایم سرقت کلانتری ۱۱، ایستگاه ۳



در مرتبه بعدی بخش غربی و جنوب غربی شهر که واقع در محدوده کلانتری ۱۳ باهنر، بلوک ۱ و ۲ می‌باشد، دیده شده است. بر اساس الگوی بزهکاری حاکم در شهر قزوین و طبق بررسی به عمل آمده بیشتر جرایم سرقت در خیابان‌های عارف، خیام، توحید، پادگان، شهید بابایی، تبریز، و سعدی دیده می‌شود. این در حالیست که مناطق و نواحی جنوبی و شمالی از جمله خیابان راه آهن، منطقه گیات‌آباد در شمال شهر نیز از تراکم کمتری نسبت به مناطق فوق برخوردار است.

نمودار ۴. تحلیل مکانی (پست‌ها و ساعات شبانه روز) کل جرایم سرقت بلوک ۲ و ۱ (محدوده کلانتری ۱۳ باهنر)



به نظر می‌رسد علت بالای بزهکاری در محدوده‌های ذکر شده ناشی از جاذبه‌های تجاری در بخش مرکزی و بالا بودن سطح کیفی ساکنین این محدوده نسبت به سایر بخش‌های شهر، عدم توجه ساکنین به اصول اولیه استانداردهای ایمنی بناها، خودرو و... حضور اماکن دولتی در این بخش که سبب تردد جمعیت در ساعت اداری می‌شود را می‌توان ذکر کرد. با توجه به نکات ذکر شده در بالا و همچنین نقشه‌ها و نمودارهای مربوط به هر یک از جرایم نام برده شده، در این قسمت ما حاصل یافته‌ها در مورد مکان‌ها و زمان‌های وقوع جرم به تفکیک انواع جرایم سرقت بدین شرح ارائه می‌شود:

● **سرقت منزل:** در میان تمام جرایم سرقت صورت گرفته «سرقت منزل» بالاترین درصد را در کل شهر به خود اختصاص داده است. از دلایل عمده این موضوع می‌توان به شرایط محیطی اشاره کرد که غیرایمن بودن ساختمان‌ها از نظر درب، پنجره، قفل، وسایل هشداردهنده و عدم نور کافی در شب از خصوصیات برخی از مناطق مسکونی است که ارتکاب بزه سرقت در این مکان و محدوده را تسهیل می‌کند. بیشترین لکه‌های جرم به ترتیب در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس، ۱۳ باهنر، ۱۷ غیاث‌آباد و ۱۲ بازار قابل مشاهده است. و تحلیل زمانی جرایم نشان‌دهنده روز دوشنبه از ساعت ۲۱۳۰ تا ۲۲۳۰ و سه‌شنبه از ساعت ۱۹۰۰ تا ۲۱۳۰ و جمعه در ساعات ۱۹۳۰ تا ۲۰۳۰ و ۲۳۰۰ می‌باشد و اما تحلیل بیضی انحراف معیار بیانگر این مطلب بوده که بیضی انحراف در بدنه اصلی شهر قرار گرفته و دارای کشیدگی از شمال به جنوب است و مرکز متوسط نشان‌دهنده جرایم در مرز بین کلانتری ۱۱ مدرس و ۱۳ باهنر قرار گرفته و در مرکز بیضی دارای سنگینی به سمت پایین است.

● **سرقت مغازه:** نحوه پراکندگی لکه‌های جرم به صورت غیرمتمرکز است و از شمال تا جنوب و به خصوص در غرب نقشه انتظامی شهر مشخص است؛ که بیشترین لکه‌ها در محدوده کلانتری ۱۳ باهنر است و در تحلیل زمانی سرقت مغازه یک نقطه بحرانی با مرکز ثقل یکشنبه از ساعت ۱۳۳۰ تا ۱۵۳۰ شناسایی شده است و اما مرکز متوسط سرقت مغازه در مرز بین کلانتری ۱۱ مدرس و ۱۳ باهنر با تمایل بیشتر به سمت ۱۳ باهنر دیده می‌شود و بیضی انحراف معیار دارای جابجایی به سمت غرب و پایین شهر است.

● **سرقت اماکن:** این نوع سرقت یکی از جرایم با کمترین درصد وقوع جرم است با لکه‌هایی با مقدار فراوانی بسیار کم در سطح نقشه قابل مشاهده است که در مرز بین کلانتری ۱۱ مدرس و ۱۳ باهنر چند لکه با مقدار فراوانی بیشتر جلب توجه می‌کنند. اما از نظر تحلیل زمانی می‌توان روز دوشنبه از ساعت ۱۲۳۰ تا ۱۳۳۰ و جمعه ساعت ۱۱۰۰ را نقاط بحرانی در این سرقت دانست و در نقشه بیضی انحراف معیار دارای کشیدگی از شمال غربی به جنوب شرقی و در داخل بدنه اصلی شهر قرار گرفته و مرکز متوسط در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس و به سمت شرق بیضی جابجا شده است.

● **سرقت خودرو:** سرقت خودرو در شهر قزوین دارای وقوع بالایی نیست و لکه‌های پراکنده‌ای با مقدار فراوانی بسیار کم در سطح شهر بیشتر به علت بی‌احتیاطی مالکین خودرو مشاهده می‌شود؛ که تنها یک نقطه بحرانی در مرز بین کلانتری‌های ۱۱ مدرس و ۱۲ بازار دیده می‌شود و در تحلیل زمانی در کل سطح شهر روز پنج‌شنبه ساعت ۲۲۰۰ نقطه ثقل این جرم شناسایی شده است و در نقشه بیضی انحراف معیار به صورت حجیم‌تر و دارای

کشیدگی از شمال به جنوب و به سمت غرب شهر جابجا شده است و مرکز متوسط آن در مرکز بیضی و در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس واقع شده است.

● **سرقت موتور:** این وسیله نقلیه به علت سهولت در جابجایی مورد توجه بسیاری از افراد در محدوده شهر است. اما با بررسی که در کل شهر در رابطه با این سرقت انجام شد، تنها چند لکه با مقدار فراوانی کم بدست آمد. تنها لکه‌ای که در این میان جلب توجه بیشتری می‌کند در مرز بین کلانتری ۱۱ مدرس و ۱۲ بازار واقع شده است. از نظر تحلیل زمانی نیز روز جمعه ساعت ۱۰:۳۰ تا ۱۱:۳۰ تنها نقطه ثقل این جرم بدست آمده است. نقشه بیضی انحراف معیار در مرکز شهر و دارایی جابجایی به سمت غرب و جنوب است و در مرکز متوسط این جرم در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس می‌باشد.

● **کیف‌قاپی:** این نوع سرقت بیشتر در مرکز شهر و به صورت لکه‌های پراکنده دیده می‌شود. اما تمرکز بیشتر این لکه‌ها در محدوده کلانتری ۱۳ باهنر دیده شده است و همچنین از نظر تحلیل زمانی پنج شنبه ساعت ۱۲:۳۰ تا ۱۴:۳۰ به عنوان مرکز ثقل این جرم مشخص شده است.

● **جیب‌بری و کش‌روزی:** طبق اطلاعات ارائه شده از نتایج تحلیل‌های در سطح شهر برای سرقت‌های جیب‌بری و کش‌روزی، لکه‌های جرمی با فراوانی بالا بیشتر در محدوده کلانتری ۱۷ غیث آباد قابل مشاهده است و همچنین لکه‌های جرم با بیشترین تمرکز در محدوده کلانتری ۱۱ مدرس مشخص شده است. تحلیل تلفیقی بر زمان سرقت‌های جیب‌بری و کش‌روزی، تنها یک نقطه ثقل در روز یکشنبه از ساعت ۱۱:۳۰ تا ۱۲:۳۰ شناسایی نموده است.

در این راستا، پژوهش حاضر به منظور توسعه و ارتقاء نظم و امنیت اجتماعی در سطح شهر با اعمال یک دیدگاه مدیریتی نو با تکیه بر توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی در قدم نخست به شناسایی کانون‌های جرم‌خیز انواع جرایم سرقت در سطوح مختلف عملکردی نیروی انتظامی شهر قزوین (کلانتری، ایستگاه، و پست) پرداخت. در قدم بعد اقدام به طراحی و تهیه لوحه‌های گشت تخصصی انواع جرایم سرقت به تفکیک محدوده کلانتری‌ها در بازه زمانی هفتگی نمود که موجب چیدمان و آمایش صحیح نیروها در مکان‌ها، زمان‌های مسئله‌دار گردید که به طور مستقیم و بسیار موثر موجب ارتقاء امنیت در محدوده شهر شده است. از مزایای اجرای این طرح می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. شناسایی الگوهای مکانی انواع جرایم سرقت در سطح شهر قزوین؛
۲. شناسایی عوامل موثر در وقوع هر یک از انواع جرایم سرقت (سازمانی - برون‌سازمانی)؛
۳. تقویت درک بصری محدوده‌های جرم خیز به تفکیک کلانتری، ایستگاه و پست در

بازوهای اجرائی؛

۴. حضور به موقع نیروها در مکان‌ها و زمان‌های مسئله‌دار؛
 ۵. آمایش بهینه نیروها با توجه به ضریب خطرپذیری محدوده‌ها؛
 ۶. صرفه‌جویی در منابع انسانی و غیرانسانی به واسطه گشت‌های به موقع در مکان‌ها و زمان‌های بحرانی انواع جرایم سرقت؛
 ۷. پیش‌بینی احتمالات و موقعیت جرم‌های آتی به واسطه استخراج مداوم نقشه‌های جرم؛
 ۸. شناسایی نقاط ضعف و قوت محدودهای مختلف حوزه عملکردی؛
 ۹. افزایش حس مسئولیت، افزایش راندمان و کارایی ماموریت‌های پلیس، افزایش حس مفیدبودن نیروها به واسطه استفاده بهینه از توانمندی نیروها؛
 ۱۰. پاسخگو کردن همه نیروها نسبت به قبال وظیفه محول شده به آنها.
- با توجه به تحلیل یافته‌ها و نتایج حاصل از انجام این پژوهش و به‌منظور کاهش نرخ انواع جرایم سرقت در محدوده شهرها، به‌نظر می‌رسد پیشنهادها و راهکار علمی و اجرایی ذیل برای کاهش این نوع بزهکاری مفید و راهگشا باشد:
۷. بر طبق آسیب‌شناسی فضاهای کالبدی در سطح محلات و مکان‌های تمرکز جرایم مرتبط با سرقت، محلات هادی آباد و آبگیلک را به عنوان محلات مسئله‌دار شناسایی گردید؛ که هم از لحاظ اقتصادی، اجتماعی، کالبدی و فرهنگی دارای مشکلات عدیده می‌باشند. لذا لازم است متولیان شهری نسبت به برطرف‌سازی این آسیب‌ها و توانمندسازی و ساماندهی این محلات اقدام نمایند.
 ۷. بررسی سرقت منزل در کلانتری ۱۷ غیاث آباد حاکی از فراوانی سرقت در مجتمع‌های مسکونی بوده است؛ که عمده‌ترین دلیل را می‌توان عدم وجود تعریف روشن از مالکیت و استفاده قانونمند از فضای عمومی، خصوصی و جمعی عنوان نمود به‌طوری‌که درک فضا تا حدودی سخت و مشکل است. در این ارتباط پیشنهاد می‌گردد با تعریف روشن از فضای عمومی، نیمه‌عمومی و خصوصی ساکنین این مجتمع‌ها را نسبت به حفاظت از حریم خود تشویق نمایند.
 ۷. با مطالعه مناطق مسکونی، که در آنها به‌کرار شاهد سرقت بوده‌ایم، مشخص گردید دسترسی راحت به آماج به واسطه کیفیت نازل بناها از لحاظ ایمنی، منجر به بزه‌ی‌دگی این محدوده‌ها شده است. در این خصوص پیشنهاد می‌گردد به منظور دشوار کردن دستیابی به اهداف مجرمانه درها، پنجره‌ها و سالن‌ها محکم و امن بنا شوند و کیفیت درهای خروجی چارچوب درها، قفل‌ها و لوله‌ها مناسب باشد. لازم است روشنایی محوطه ساختمان نیز به

موارد فوق افزوده شود تا بدین طریق موجب ارتقای استانداردهای امنیتی ساختمان شود. ✓ یکی از محلات آسیب‌پذیر در وقوع جرایم سرقت محلهٔ پرورش در مینودر می‌باشد که به علت مکان‌یابی و نصب ناصحیح تیرهای چراغ برق، که بعضاً در داخل دیوار مجاور به معبر و یا با فاصله بسیار کمی نسبت به دیوار نصب شده‌اند، موجب دسترسی آسان مجرمان گردیده است. در این ارتباط به اداره برق پیشنهاد می‌گردد از قرار دادن پایهٔ چراغ و سایر تجهیزات الکترونیکی در امتداد دیوارها و ساختمان‌های کوتاه اجتناب نمایند؛ زیرا این وسایل فرصت‌هایی را برای بالا رفتن از دیوار ایجاد می‌کنند و در عوض آن، روشنایی‌های مرتفع و دور از دسترس را جایگزین نمایند تا بدین وسیله تعداد هدف‌هایی را که می‌توانند مورد حمله قرار گیرند کاهش می‌دهد و سطح نور عمومی را بالا می‌برد.

سایر پیشنهادها:

✓ بررسی‌ها و مشاهدات میدانی که در سطح شهر انجام شده حاکی از این واقعیت تلخ است که بیشترین عامل وقوع سرقت داخل خودرو و خودرو را باید در سهل‌انگاری مالکین در عدم رعایت نکات ایمنی دانست. لذا پیشنهاد می‌گردد از طریق رسانه‌های عمومی اقدام به اطلاع‌رسانی و در نهایت جلب توجه مردم در این زمینه نمود. ✓ با عنایت به اینکه قابلیت‌ها و توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی در نمایش مکانی و زمانی از جرایم و تحلیل‌های پیشتر از این می‌باشد، بهتر است که مراکز انتظامی به سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی و پایگاه‌های داده مکانی^۱ تجهیز شوند تا کلیه اجزاء سازمانی بتوانند در راستای امر پیشگیری از جرایم از آن بهره‌گیرند. ✓ با توجه به اینکه اطلس جرم سرقت قزوین در سال ۱۳۸۷ تهیه گردیده است، پیشنهاد می‌گردد این دست پژوهش‌های علمی در زمینه کلیه جرایم انجام پذیرد. از مزیت‌های این کار علاوه بر آشنایی بیشتر بر توزیع و پخش جرایم در سطح شهر، می‌توان به همپوشانی انواع مختلف بزهکاری و تحلیل فضایی آنها اشاره نمود.

کتابنامه

منابع فارسی:

اک، جان ای، چینی، اسپنسر، کمرون، جیمز جی، لیتنر، مایکل و ویلسون، رونالد وی. (۱۳۸۸). تهیه نقشه برای تحلیل بزهکاری: شناسایی کانون‌های جرم‌خیز. ترجمه محسن کلانتری و مریم شکوهی. زنجان: نشر آذر کلک (در دست انتشار).

1. geodatabase

توکلی، مهدی (۱۳۸۴). *شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهری*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد (فرماندهی و مدیریت انتظامی)، دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد.

رفیعیان، مجتبی و دیگران (۱۳۸۶). *تقش فناوری اطلاعات جغرافیایی GIS در کنترل و توسعه شهری* (مجموعه مقالات اولین کنفرانس GIS شهری). آمل.

عباسی، الهام (۱۳۸۷). *شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم‌خیز شهری با استفاده از GIS*: مورد مطالعه بزه قاچاق و سوء مصرف مواد مخدر در شهر قزوین. پایان‌نامه کارشناسی ارشد (جغرافیا و برنامه ریزی شهری)، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی.

فرماندهی انتظامی ناجا قزوین، معاون عملیات استان قزوین (۱۳۸۷). *گزارش مرفوک سال ۱۳۸۷*. قزوین: فرماندهی انتظامی ناجا قزوین.

فلسون، مارکوس، و کلارک، رونالد وی. (۱۳۸۷). *فرصت و بزهکاری، نگرشی کاربردی برای پیشگیری از بزهکاری*. ترجمه محسن کلانتری و سمیه قزلباش، زنجان: نشر دانش.

کلانتری، محسن (۱۳۸۰). *بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران*. پایان‌نامه دکتری، تهران، دانشگاه تهران.

مهندسین مشاور شارمند (۱۳۷۳). *طرح تفصیلی شهر قزوین، جلد مطالعات کالبدی*. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.

هدایتی، اکبر، و عباسی، الهام (۱۳۸۸). *طرح اطلس جرم‌شناسی سرقت شهر قزوین*. قزوین: فرماندهی نیروی انتظامی استان قزوین.

منابع انگلیسی:

- Home Office (2003). *Home Office Crime Reduction toolkits*. Online at: <http://www.homeoffice.gov.uk>
- Hopkins, M. (2004). Targeting hot spots of alcohol related town centre violence: A Nottinghamshire case study. *Security Journal*, 7(4), 53-66. Hopkins, M. (2004). Targeting hot spots of alcohol related town centre violence: A Nottinghamshire case study. *Security Journal*, 7(4), 53-66. doi:10.1057/palgrave.sj.8340183
- Sherman, L. W., Gartin, P. R., & Buerger, M. E. (1989, February). Hotspots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology*, 27, 27-55. Retrieved from <http://www.ncjrs.gov/App/Publications/abstract.aspx?ID=115865>
- Ratcliff, J. H. (2004). The hot spots matrix: A framework for the spatial temporal targeting of crime reduction. *Police Practice and Research*, 5(1), 5-23. doi: 10.180/1561426042000191305
- Weisburd, D., Lum, C., & Yang, S-M. (2004). *Criminal careers of places: A longitudinal study*. Washington, D. C.: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice. Retrieved from <http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/grants/207824.pdf>