

## **Applications of Geographic Information System (GIS) in the Law Enforcement Prevention of Home Burglary in Crime Hotspots (Case Study: Qazvin)<sup>1</sup>**

Ali Osanloo<sup>2</sup>, Behrouz Lamei<sup>3</sup>, Yousef Alipour<sup>4</sup>

Received: 2021/04/27      Accepted: 2021/07/03

### **Abstract**

**Background and objective:** Home burglary is one of the most common and important crimes in the country and combating and preventing it can have a significant impact on increasing citizens' sense of security. The purpose of this study was to identify the applications of GIS in law enforcement prevention of burglary in crime hotspots in Qazvin.

**Methods:** In terms of its objectives this study is of an applied and research type and in terms of nature it is considered as a descriptive-analytical study. Based on GIS capabilities, this study has identified and understood the spatial models of theft crimes in crime hotspots in Qazvin in 2017. The time of occurrence of crimes and the spatial distribution of crime scenes in different parts of the city were assessed and after creating a database using statistical tests, estimating kernel density and graphics, the most important crime hotspots were identified.

**Findings:** The findings of the study indicate that each of the most important crime hotspots for home burglary in Qazvin had its own specific characteristics. An examination of the type and composition of land uses in the vicinity of residential areas indicates that some land uses have facilitated the occurrence of burglary for thieves.

**Results:** In order to prevent burglary in Qazvin, it seems that priority should be given to law enforcement, social and judicial policies and prevention programs, increasing citizens' awareness with the aim of prevention, paying attention to the observance of protection and security principles in residential buildings, using new technologies in the fight against theft, increasing the physical presence of police in neighborhoods, greater control of the entrances and exits of the city and the use of GIS should be a priority for the actions of officials and law enforcement officials.

**Keywords:** Crime hotspots, Geographic Information System (GIS), Home burglary, Law enforcement prevention, Qazvin.

---

1. The article is adapted from the MA thesis of Command and Law Enforcement Management, Faculty of Command and Staff, Amin Police University.

2. Assistant Professor in Geography, Amin Police University, Tehran, Iran (Corresponding Author). Email: a\_osanlu@usb.ac.ir

3. MA Graduate, Amin Police University, Tehran, Iran.

4. PhD Candidate, Faculty of Geographical Sciences, Kharazmi University, Tehran, Iran.

Copyright © 2020 Journal of Research Police Science. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages provided the original work is properly cited.

فصلنامه پژوهش‌های دانش انتظامی، سال بیست و سوم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۰

صص ۲۱۳-۱۸۵

## کاربردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در پیشگیری انتظامی سرقت منزل در کانون‌های جرم خیز (مورد مطالعه شهر قزوین)<sup>۱</sup>

علی اصائلو<sup>۲</sup>، بهروز لامعی<sup>۳</sup>، یوسف علی پور<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۲/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۴/۱۲

### چکیده

**زمینه و هدف:** سرقت منزل از جرایم شایع و مهم در سطح کشور بوده و مقابله و پیشگیری از آن می‌تواند تأثیر بسزایی در افزایش احساس امنیت شهروندان داشته باشد. هدف پژوهش شناخت کاربردهای GIS در پیشگیری انتظامی از جرم سرقت منزل در کانون‌های جرم خیز شهر قزوین بوده است.

**روش پژوهش:** این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع و ماهیت توصیفی-تحلیلی بوده و با تکیه بر توانمندی‌های GIS اقدام به شناسایی و درک الگوهای فضایی مکانی جرائم سرقت در کانون‌های جرم خیز شهر قزوین در سال ۱۳۹۶ نموده است. زمان وقوع جرایم و توزیع فضائی محل وقوع جرایم در نقاط مختلف شهر ارزیابی شده و پس از تشکیل پایگاه داده با استفاده از آزمون‌های آماری، تخمین تراکم کرنل و گرافیکی اقدام به شناسایی مهم‌ترین کانون‌های جرم خیز شد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مهم‌ترین کانون‌های جرم خیز سرقت منزل شهر قزوین هر کدام دارای ویژگی‌های خاصی بوده‌اند. بررسی نوع و ترکیب کاربری‌های اراضی موجود در مجاورت محدوده‌های مسکونی بیانگر این است که برخی از کاربری‌ها وقوع سرقت منزل را برای سارقان تسهیل کرده است.

**نتیجه‌گیری:** به‌منظور پیشگیری از وقوع سرقت منزل در شهر قزوین به نظر می‌رسد اولویت بخشی به سیاست‌ها و برنامه‌های پیشگیری انتظامی، اجتماعی و قضایی، افزایش سطح آگاهی شهروندان با هدف پیشگیری، توجه به رعایت اصول حفاظتی و امنیتی در ساختمان‌های مسکونی توسط مالکان، استفاده از فناوری‌های نوین در مبارزه با سرقت، افزایش حضور فیزیکی پلیس در محلات، کنترل بیشتر مبنای ورودی و خروجی شهر و استفاده از GIS باید در اولویت اقدامات مسئولان و دست‌اندرکاران انتظامی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** کانون‌های جرم خیز، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، سرقت منزل، پیشگیری انتظامی، شهر قزوین

۱. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته پیشگیری از جرم، دانشکده علوم و فنون انتظامی، دانشگاه علوم انتظامی امین با همین عنوان است.

۲. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران. نویسنده مسئول. رایانامه:

a\_osanlu@usb.ac.ir

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد رشته پیشگیری از جرم، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.

۴. دانش‌آموخته دکتری دانشکده علوم جغرافیایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

## مقدمه

در چند دهه اخیر با گسترش روز افزون شهرها میزان جرایم شهری نیز روبه فزونی نهاده است. رشد جمعیت و به موازات آن افزایش بی‌رویه جرم و جنایت در اکثر شهرهای جهان منجر به تشکیل کانون‌هایی در شهرها شده که دارای اهداف مجرمانه بوده و تعداد جرایم بیشتری نسبت به سایر مناطق شهری هستند. بدین علت اندیشمندان و جرم‌شناسان را به تفکر و چاره‌جویی برای مقابله با بزه‌کاری در حوزه‌های شهری سوق داده است (طهماسبی مقدم و همکاران، ۱۳۹۸: ۱). شناسایی و تحلیل مکانی این کانون‌ها ضروری بوده و استفاده از فناوری‌های نوین از جمله سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی به اجرای قانون در مورد جرایم کمک کرده و منجر به تولید نقشه‌هایی شده که تمامی الگوهای جرم را نشان می‌دهد. این نقشه‌ها تشخیص الگوهای مکانی - زمانی بزه‌کاری را تسهیل کرده و این امکان را برای مسئولان انتظامی فراهم می‌آورد که گرایش مجرمان به انواع بزه در حوزه‌های مختلف جغرافیایی را تشخیص دهند و بر اساس این الگوها، شرایط نیروها و تجهیزات خود را سازمان‌دهی نمایند. آنچه مسلم است مکان، انسان و زمان سه عنصر اصلی شکل‌گیری انحرافات اجتماعی هستند (اشنایدر و تدکیچن، ۱۳۸۷)؛ بنابراین تفاوت در ساختار مکانی، خصوصیات رفتاری و عامل زمان موجب می‌شود تا توزیع فضایی - زمانی میزان جرایم در سطح شهر یکسان نبوده و در برخی محدوده‌ها به دلیل ویژگی‌های کالبدی حاکم بر آن و خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنان آن ارتکاب جرم بیشتر باشد. تحقیقات نشان می‌دهد بزه‌کاران در انتخاب مکان و زمان جرم اغلب منطقی عمل نموده، به دنبال کم‌خطرترین و مناسب‌ترین فرصت‌ها در شرایط (مکانی، زمانی) برای بزه‌کاری هستند؛ بنابراین شناسایی این محدوده‌ها که کانون‌های جرم‌خیز<sup>۱</sup> نامیده می‌شوند و با بررسی مشخصات کالبدی و خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنان و

استفاده کنندگان این مکان‌ها و ایجاد تغییرات بنیادی در عوامل مؤثر و تسهیل‌کننده فرصت‌های جرم، امکان پیشگیری از وقوع بسیاری از جرایم در این محدوده‌ها فراهم شده و علاوه بر آن با بهره‌گیری از برخی نظریه‌های مکانی می‌توان به شکل سهل‌تر و با صرف وقت و هزینه و انرژی کمتری نسبت کشف جرم، تعقیب و دستگیری مجرمان و شناسایی مکان‌های احتمالی وقوع جرم در آینده استفاده کرد. نکته دارای اهمیت دیگر این که در هزاره جدید و طی چند سال گذشته، مطالعه و تحقیق پیرامون شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم خیز شهری اهمیت بسیار زیادی یافته است و این رویکرد تا حد زیادی برای کنترل و پیشگیری بزهکاری‌های شهری مفید و کارآمد بوده است.

استفاده از مدل‌های تحلیلی در محیط GIS برای شناسایی، تحلیل، بررسی فاکتورهای مکانی-زمانی داده‌ها و مدیریت پیشگیری از جرم در شهرها، می‌تواند به حل مشکلات موجود کمک کند. جهانی که فناوری اطلاعات (IT) به‌عنوان یک رشته پیشرو، با جهش‌های بزرگ به‌صورت مستمر به پیشرفت‌های جدیدتری دست می‌یابد، استفاده از روش‌های سنتی دستی برای جمع‌آوری و مبادله و پردازش اطلاعات جرم جهت اقدامات پیشگیرانه به‌سرعت توجه خود را از دست می‌دهد. از طرفی کاربست سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS می‌تواند به پلیس برای رفع تنگناهای ذخیره‌سازی و بازیابی سریع اطلاعات جرم-محور کمک نماید. سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS مطلوب‌ترین سیستمی است که می‌تواند موقعیت و مختصات دقیق هر نقطه را نشان دهد. با استفاده از این سیستم‌ها می‌توان میان داده‌های مکانی-توصیفی جرم-محور ارتباط برقرار کرد و اطلاعات ذخیره شده را به‌عنوان ابزاری قدرتمند جهت پیشگیری از جرم به کار گرفت.

بنابراین با توجه به این مطالب، ضرورت دارد به شیوه‌های علمی و با استفاده از فناوری نوین GIS ضمن شناسایی شرایط مکانی-زمانی ارتکاب جرایم در شهر قزوین، اقدام به شناسایی کانون‌های جرم‌خیز شده و به‌منظور حذف این شرایط یا کاهش اثرات آن

اقدامات علمی، اجرایی و انتظامی لازم انجام پذیرد. این پژوهش به دنبال پاسخ گویی به این پرسش است که استفاده از GIS چگونه می تواند در پیشگیری از جرم سرقت از منازل در شهر قزوین اثر گذار باشد؟

### پیشینه و مبانی نظری

- قنبری و مقدم (۱۳۹۷) در تحقیقی تحت عنوان «مدیریت کانون های جرم خیز سطح شهر سنندج با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)» را انجام و در نهایت دریافتند بخش عمده ای از پهنه های جرم خیز شهر سنندج در بافت مرکزی آن واقع شده اند. در این میان میدان ها شهری، بازار، تقاطع ها و گره های شهری در کنار بافت های مسکونی و فضاهای تفریحی و گذران اوقات فراغت به ترتیب دارای بیشترین تعداد وقوع جرم سرقت هستند.

- نصیری، احمدی، رحمانی و کماسی (۱۳۹۶) در تحقیقی که با عنوان «تحلیل جغرافیایی فضایی جرم و مکان های جرم خیز با استفاده از سیستم - اطلاعات جغرافیایی» انجام دادند به رتبه بندی کلانتری ها بر اساس وقوع جرایم پرداخته اند.

- هندیانی و سرمد (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان «به کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی در کنترل جرایم شهری» به این نتیجه رسید که سیستم اطلاعات جغرافیایی می تواند از طریق نقشه سازی و الگوسازی دقیق مکانی - فضایی جرم مسئولان را در تصمیم سازی و تصمیم گیری برای مدیریت پیشگیری از جرم یاری کند.

- شایسته زرین (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان «تحلیل کانون های جرم خیز شهریار با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی» به این نتیجه رسیده که کانون اصلی جرم سرقت در محدوده های مرکزی شهریار که دارای بافت قدیمی و کهن، سیستم خیابان های آشفته و کوچه های تنگ با پیچ و خم زیاد واقع شده است.

- بررسی‌های متکی بر روش علمی و مبتنی بر اصول و روش‌های آماری پیرامون محیط جغرافیایی و جرم برای اولین بار در نیمه اول قرن نوزدهم به وسیله کتله<sup>۱</sup> و گری<sup>۲</sup> صورت گرفته است (انسلین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰: ۲۱۶).

- کتله در بررسی قوانین جغرافیایی به این نتیجه رسید که هر فرد همیشه تحت عوامل جغرافیایی در معرض برخی گرایش‌های جرم‌زا قرار می‌گیرد. وی از اولین محققانی بود که ضمن توجه به صفات، خصوصیات فردی، شرایط اقتصادی و اجتماعی بیشتر زمان وقوع جرایم و به خصوص محل ارتکاب آن‌ها را مورد مطالعه قرار داد (جعفریان، ۱۳۸۷: ۲۶).

- پل و پاتریشا برانتینگهام<sup>۴</sup> بر اساس پژوهشی که در سال ۱۹۸۱ در خصوص توزیع فضایی جرم با توجه به نوع کاربری‌ها در شهرها انجام دادند، دریافتند فعالیت‌های غیرقانونی بیشتر در نزدیکی شریان‌های اصلی حمل و نقل و شاه‌راه‌ها متمرکز است و هم‌چنین در مسیرهای بین میدان‌ها و چهارراه‌ها که دارای عملکردهای گوناگون هستند، میزان بسیار بالایی از جرایم اتفاق می‌افتد (مرشدی، ۱۳۸۶: ۱۵).

- جفری<sup>۵</sup> در سال ۱۹۶۹ نخستین کسی بود که عبارت «پیشگیری از جرم و جنایت از طراحی شهری» را به کار برد. او به برنامه‌ریزی شهری و طراحی ساختارهای شهری و واحدهای همسایگی به منظور کنترل و پیشگیری از جرم و جنایت تأکید داشت. به نظر او مراقبت‌های طبیعی شهروندان از طریق طراحی ساختمان‌ها و فضای شهری عامل مهم کنترل جرایم شهری است (کوزنس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰: ۱۰).

1. Quetelet
2. Guerry
3. Anselin
4. Poul and patricia Branting ham
5. Jeffry
6. Cozens

امروزه بررسی‌های جغرافیای شهری به مرزهای جدیدی گام نهاده و افق‌های جدیدی را در زمینه بررسی مسائل شهر تجربه می‌کند. توجه به کیفیت زندگی، رفاه اجتماعی، توزیع عادلانه درآمد، ثروت و امکانات، توجه به تأثیر فضا و ساخت و سازهای شهر در رفتارهای فردی و اجتماعی، بررسی جغرافیایی جرم و جنایت و ناهنجاری‌های اجتماعی در شهرها و همچنین طراحی محیط شهری برای پیشگیری از جرم و کاهش سطح جرایم شهری از این جمله است. آمارها حکایت از آن دارد که سرقت یکی از جرایم شایع در ایران است. سرقت از اماکن خصوصی مانند منزل به احساس امنیت عمومی و آرامش ذهنی و سلامت افراد آسیب می‌رساند. امروزه سارقان با پیشرفت علم و تکنولوژی و تغییر و تنوع شکل اماکن و نوع کالاهای موجود در آن، شیوه سرقت خود را تغییر داده و به شگردهای جدید روی آورده‌اند. بدین جهت پلیس نیز باید همگام با پیشرفت علم و تکنولوژی و با استفاده از آن‌ها اقدام به مقابله با سارقان کند. در چند دهه اخیر، با ظهور ابزارهای پیشرفته، نقشه‌سازی جرم به یکی از موضوعات اصلی پلیس برای تحلیل و توزیع فضایی جغرافیایی جرم تبدیل شده است تا بتوان ادراک فضایی مجرمان را با دقت بیشتری بررسی کرد. مکان و ویژگی‌های خاص آن، نقش بسیار مهم و انکارناپذیر در وقوع از جرم ایفاء می‌نماید، چراکه مکان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان تحقق جرائم مادی، مانند سرقت، همواره مطرح و مورد توجه بوده است (عبادی‌نژاد و باهوش، ۱۳۹۶: ۱۰۵).

نقشه‌سازی در مراکز پلیس به‌عنوان وسیله‌ای برای نمایش، تحلیل و درک توزیع مشکل جرم به کار می‌رود. تحلیل فضایی جرم به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای مشخص کردن مشکل جرم و گسترش برنامه‌های پیشگیری و کنترل تلقی می‌شود. ایده مکان محور جرم از آنجا نشئت می‌گیرد که توزیع جرم در چشم‌اندازهای جغرافیایی یکسان نیست و به شرایط فیزیکی و اجتماعی اقتصادی بستگی دارد، در نتیجه به شکل تصادفی

توزیع نشده است. نظریه مکان ویژه در دهه ۱۹۶۰ توسط شاو<sup>۱</sup> و مک‌کی<sup>۲</sup> مطرح شد. در این دیدگاه به مکان‌های خاص شهر به‌ویژه بخش مرکزی که در آن میزان جرایم بیشتر از سایر مناطق است، تأکید می‌شود. طبق این نظریه با دور شدن از بخش مرکزی از میزان جرایم کاسته می‌شود (عامری، ۱۳۸۷: ۳۰). مرکز کاهش بزهکاری متعلق به وزارت انگلستان، کانون‌های جرم‌خیز را 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، تعریف کرده است. مطابق این تعریف کانون‌های جرم‌خیز محدوده‌های مشخص و معینی است که سهم زیادی از کل جرایم در کل محدوده مورد مطالعه را در خود جای داده است (کلانتری و توکلی، ۱۳۸۶: ۴).

بررسی‌ها نشان می‌دهد که برخی از فضاها شهری به‌دلیل ویژگی‌های کالبدی، اجتماعی و اقتصادی‌شان میزان یا نرخ بزهکاری بیشتری دارند؛ و برعکس، برخی از فضاها مانع و بازدارنده ارتکاب جرائم در درون خود هستند. از طرفی نیز به تحقیق ثابت شده است که مجرمان در ارتکاب جرم اغلب دست به انتخاب‌های منطقی می‌زنند و به‌دنبال ساده‌ترین، کم‌خطرترین و مناسب‌ترین فرصت‌ها و شرایط مکانی و زمانی برای ارتکاب جرم هستند (کلانتری، ۱۳۸۰: ۸۰). بدین ترتیب، در محدوده شهرها مکان‌هایی شکل می‌گیرند که دارای فرصت‌ها و اهداف مجرمانه بیشتر و به تبع آن تعداد جرائم بالاتری هستند و به آن‌ها کانون‌های جرم خیز گفته می‌شود. بنابراین این پژوهش به‌دنبال آن است با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) اقدام به شناسایی کانون جرم‌خیز از نوع سرقت منزل در شهر قزوین کرده تا در حد امکان از وقوع این جرم پیشگیری کند.



## کانون‌های جرم خیز فضایی-زمانی

اعمال مجرمانه در کانون‌های جرم خیز در یک مکان و زمان واحد قرار می‌گیرد. وقوع جرایم در یک مکان، نقشه‌ای ظاهری را تولید می‌کند که توزیع فضایی جرایم به خوبی در آن نمایش داده شده است. هم‌چنین این نقشه، جریان الگوهای اساسی بزهکاری در منطقه را به نمایش می‌گذارد. در صورتی که تلاش کمتری برای نمایش حرکت‌های زمانی از الگوهای بزهکاری صورت گرفته باشد، می‌توان الگوهای زمانی وقوع جرایم را به صورت فصلی، ماه، هفته یا ساعات شبانه‌روز نمایش داد. انواع کانون‌های جرم خیز فضایی مطابق شکل (۱) به شرح زیر است:

**پراکنده<sup>۱</sup>:** در این نوع نقاطی که کانون جرم را به وجود می‌آورند در سرتاسر محدوده کانون گسترده شده‌اند که به صورت خوشه‌ای یا متمرکز در هر نقطه از کانون نیستند. به‌عنوان مثال وضعیت خانه‌هایی که در سرتاسر محدوده مورد سرقت واقع شده‌اند که به سبب ویژگی‌های طراحی نامرغوب و نادرست هستند. رخدادهای داخل کانون خوشه‌ای نیست در نتیجه همان ویژگی آسیب‌پذیری را در آینده دارد.

**خوشه‌ای<sup>۲</sup>:** این نوع رخدادهای و وقایع کانون را به صورت خوشه‌ای در یک یا چند فضای ویژه در داخل ناحیه کانون به وجود می‌آورد. به‌عنوان مثال می‌توان استادیوم‌های ورزشی که ممکن است کانون شماری از جرایم وسایل نقلیه باشد.

**نقطه‌ای<sup>۳</sup>:** این نوع ویژه از کانون جرم خیز بر یک مکان خاص انطباق می‌یابد. به‌عنوان مثال پارکینگ مرکز خرید واقع در مرکز یک شهر شلوغ از این نوع می‌تواند باشد که همه رخدادهای بزهکاری در یک مکان معین یعنی درون پارکینگ به وقوع پیوسته است.

1. Dispersed
2. Clustered
3. Hotpoint



شکل ۱- انواع کانون‌های جرم خیز فضایی. منبع: (راتکلیف، ۲۰۰۴: ۱۱۱)

با عنایت به این که مصادیق مختلف جرم سرقت به‌عنوان یکی از دغدغه‌های مسئولان شهر و نیروهای انتظامی است و همه ساله بخش مهمی از توان، انرژی، بودجه، امکانات و تجهیزات صرف مبارزه و مقابله با این جرایم می‌شود. در این ارتباط نگرش سیستمی با پشتوانه فنی و تحلیلی سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به‌عنوان ابزاری کارآمد برای شناسایی جنبه‌های کمی و کیفی این پدیده ناهنجار کمک شایانی می‌کند. این سامانه مبتنی بر یک پایگاه داده‌ای پویا و مکان مرجع با امکانات سریع نمایش و تحلیل فضایی - زمانی از یک سو و امکانات گسترده تلفیق داده‌های مکانی با سایر ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در کشف منطق و قواعد مؤثر در بروز جرایم می‌تواند جهت شناسایی و تحلیل هر چه بهتر و دقیق‌تر مناطق آلوده‌تر شهر از نظر جرائم مفید واقع شده و راه‌گشای مسئولان و دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی باشد.

شناخت و کنترل امنیت در شهرها نگاه دقیق و همه‌جانبه‌ای 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 داده‌های فضایی است، نرم‌افزار GIS نیازهای مذکور را با ارائه اطلاعات در یک محیط دیداری مسیر ساخته به‌صورتی که می‌توان مسائل مختلف را با تشکیل

پایگاه اطلاعاتی بر روی نقشه پیاده‌سازی کرد. سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی GIS می‌توانند به‌عنوان پشتیبانی قدرتمند از مراحل شناخت تا تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری در زمینه‌ی تأمین امنیت به کار گرفته شوند (رفعیان و نظری، ۱۳۸۶: ۳). دریافت اطلاعات در مورد مکان، نوع جرم، تعداد جرم و هم‌چنین در نظر گرفتن اطلاعات اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و... در محدوده‌های جرم خیز و مسئله‌دار کمک‌شایانی در تحلیل و سیاست‌گذاری انتظامی مقتضی برای محدوده‌های آسیب‌پذیر خواهد کرد. استان قزوین با مساحت ۱۵۶۴۰ کیلومتر مربع قریب به ۱٪ مساحت کل ایران را تشکیل می‌دهد اما به‌دلیل موقعیت خاص جغرافیایی همواره از نظر سیاسی و اقتصادی مورد توجه بوده و از دیرباز به‌دلیل قرار گرفتن در مسیر جاده ابریشم که پیشینه آن بر هیچ‌کس پوشیده نیست، مورد توجه بازرگانان و تاجران قرار داشته و امروزه نیز به‌دلیل 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 است (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 قزوین علیرغم وجود برنامه‌های شهری و نیز سیاست‌گذاری‌های بخش دولتی موجب شده است که رشد فیزیکی و کالبدی شهر به‌طور ناموزونی در سطح افقی و عمودی و حاشیه آن گسترش یابد. یکی از مهم‌ترین پیامدهای این وضعیت افزایش جرائم شهری است (عباسی، ۱۳۸۷: ۷۸). طبق بررسی‌های انجام گرفته جرم سرقت یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مسئولان شهری و انتظامی در شهر قزوین است. بر اساس تقسیم‌بندی انجام شده در سامانه‌های انتظامی سرقت به ۲۳ نوع تفکیک می‌گردد که در این میان سرقت منزل از مهم‌ترین آن‌ها بوده و بخشی از وقوع سرقت شهر قزوین را به خود اختصاص داده است. از آنجایی که وقوع سرقت منزل با ورود سارق یا سارقان به محل سکونت افراد در ساعات شبانه روز انجام می‌شود این موضوع موجب

بروز نگرانی شدید و تحمیل هزینه‌های مادی و معنوی گزاف بر شهروندان و مسئولان انتظامی شده است (فرماندهی انتظامی استان قزوین، ۱۳۹۷).

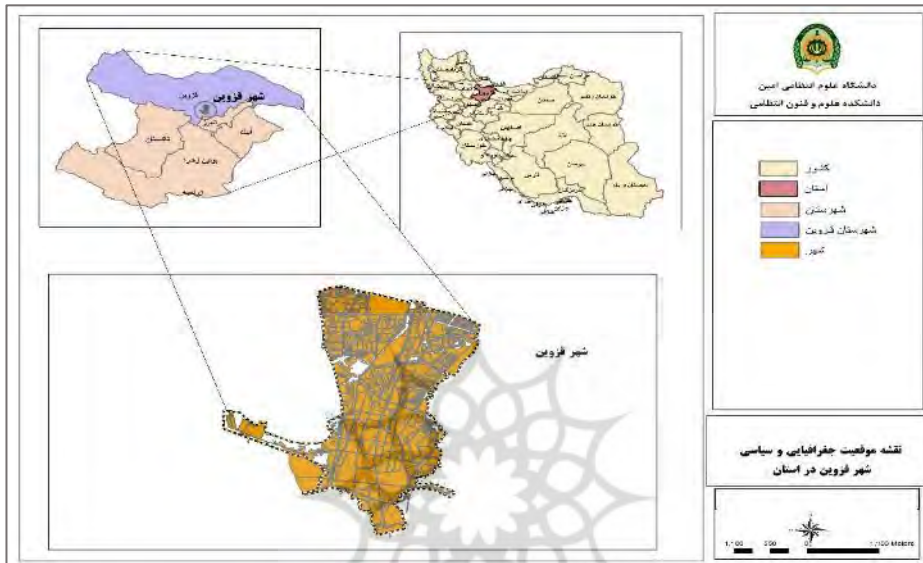
## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع و ماهیت توصیفی-تحلیلی است و با تکیه بر توانمندی‌های سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) اقدام به شناسایی و درک الگوهای فضایی مکانی جرائم سرقت در کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین می‌کند. در این پژوهش ضمن مطالعه پیشینه تحقیق و ادبیات نظری موضوع و بررسی ویژگی‌های جغرافیائی و کالبدی شهر قزوین که در ارتباط با موضوع پژوهش بوده است، وضعیت جرم سرقت منزل از فروردین‌ماه سال ۱۳۹۶ تا فروردین‌ماه سال ۱۳۹۷ در محدوده قانونی شهر مورد مطالعه شد. زمان وقوع جرایم و توزیع فضائی محل وقوع جرایم در نقاط مختلف شهر ارزیابی و این اطلاعات به صورت پایگاه داده‌ای تهیه سپس با استفاده از آزمون‌های آماری مرکز متوسط بیضی انحراف معیار، تخمین تراکم کرنل و گرافیکی در محیط Arc GIS, Case اقدام به شناسایی کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین شد و پس از بررسی نتایج حاصله از آزمون‌های فوق مهم‌ترین کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین شناسایی و نقشه‌ها، جداول و نمودارهای آن تهیه و در ادامه با تعداد ۱۵ نفر از کارشناسان و خبرگان انتظامی استان مصاحبه حضوری به شکل مصاحبه باز تا رسیدن به نقطه اشباع به منظور احصاء پیشنهادها کاربردی صورت گرفت.

محدوده مورد مطالعه شهر قزوین است. مطابق شکل (۲) این شهر مرکز شهرستان و استان قزوین است و با مساحت ۶۴/۱۳. شهر قزوین از حیث شاخص جمعیت، پرجمعیت‌ترین نقطه شهری استان قزوین که بر اساس نتایج مربوط به سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، این شهر دارای جمعیتی برابر با ۴۰۲۷۴۸ نفر است که بیشترین جمعیت شهری استان را در خود جای داده است (سرشماری نفوس و مسکن استان قزوین، ۱۳۹۵). بر اساس سوابق موجود در کلانتری‌ها و مرفوک شهرستان قزوین

و استان در سال ۱۳۹۶ از تمام سرقت‌های گزارش شده ۱۰/۶ درصد آن مربوط به سرقت منزل است (فرماندهی انتظامی استان قزوین، ۱۳۹۷).

شکل ۲- موقعیت جغرافیایی شهر و استان قزوین



### یافته‌ها

- فراوانی وقوع سرقت منزل شهر قزوین به تفکیک حوزه استحفاظی کلانتری‌ها: مطابق جدول (۱) به ترتیب کلانتری مورد مطالعه شماره یک با ۳۲/۷ درصد، کلانتری شماره دو با ۲۲/۱ درصد، کلانتری شماره سه با ۱۴/۵۲ درصد، کلانتری چهار با ۱۳/۰۵۲ درصد، کلانتری پنج با ۹/۵۷ درصد، کلانتری شماره شش ۷/۵۹ درصد از وقوع سرقت‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

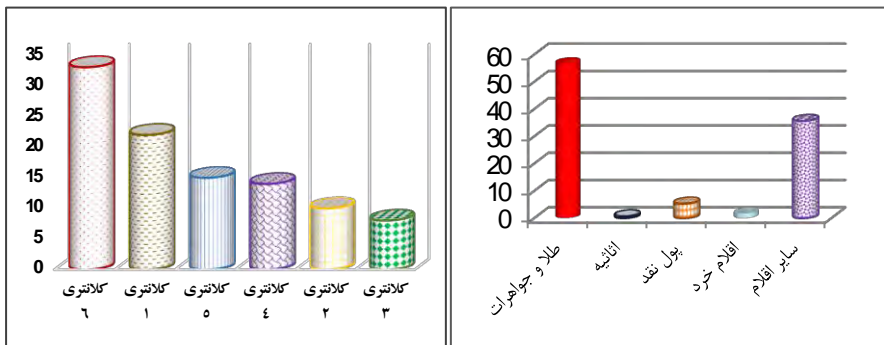
جدول ۱- بررسی تطبیقی مساحت به جمعیت، و نسبت جرم به جمعیت به تفکیک کلانتری‌های

شهر قزوین

نام کلانتری	مساحت حوزه به مکار	درصد	جمعیت	درصد	تراکم نسبی	درصد سرقت	نسبت جرم به جمعیت	درصد فراوانی نسبت جرم به جمعیت	اختلاف نسبت جرم به جمعیت
کلانتری (۱)	۴۶۰	۱۲/۴۸	۵۹۰۴۷	۱۴/۶۶	۱۲۸	۲۲/۱	۴۸	۱۵/۸۵	+۶/۲۵
کلانتری (۲)	۴۳۵	۱۱/۸۰	۵۹۵۷۸	۱۴/۷۹	۱۳۶	۹/۵۷	۵۰	۱۶/۵	-۶/۹۳
کلانتری (۳)	۷۶۱	۲۰/۶۴	۶۹۶۱۷	۱۷/۲۹	۹۱	۷/۵۹	۵۸	۱۹/۱۴	-۱۱/۵۵
کلانتری (۴)	۷۲۶	۱۹/۶۹	۷۳۹۶۴	۱۸/۳۶	۱۰۲	۱۳/۵۲	۶۱	۲۰/۱۳	-۶/۶۱
کلانتری (۵)	۴۸۹	۱۳/۲۶	۴۶۳۹۳	۱۱/۵	۹۵	۱۴/۵۲	۳۸	۱۲/۵۴	-۱/۹۸
کلانتری (۶)	۴۴۰	۱۱/۹۳	۵۸۷۳۴	۱۴/۵۹	۱۳۳	۳۲/۷	۴۸	۱۵/۸۴	+۱۶/۸۶
جمع	۳۳۱۱	۱۰۰	۳۶۷۳۳۳	۱۰۰	۱۱۰	۱۰۰	۳۰۳	۱۰۰	صفر

- سرقت منزل شهر قزوین به تفکیک اموال به سرقت رفته: مطابق نمودار (۱) مشاهده می‌نماید به تفکیک اموال به سرقت رفته، طلا و جواهرات با ۵۶/۷۷ درصد، سایر اقلام با ۳۵/۶۴ درصد وقوع بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده و پول نقد و اوراق بهادار، اقلام خرد و اثاثیه منزل به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

نمودار ۱- سرقت منزل شهر قزوین به تفکیک حوزه استحفاظی و نوع اموال به سرقت رفته



**پراکندگی فضایی جرم سرقت منزل در شهر قزوین:** توزیع نقطه‌ای سرقت منزل در داخل شهر قزوین به تفکیک حوزه استحفاظی کلاتری‌های شش گانه در شکل (۳) نشان داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد در حوزه کلاتری ۱ فراوانی سرقت در هسته مرکزی بیشتر و وقوع سرقت‌ها از شرق به سمت شمال غربی حوزه استحفاظی در امتداد است. در حوزه کلاتری ۲ فراوانی سرقت در مرکز و شرق حوزه استحفاظی بیشتر است. در حوزه کلاتری ۳ سرقت در مرکز شهر به صورت پراکنده و در جنوب و شمال حوزه استحفاظی به صورت تمرکز یافته است. در حوزه کلاتری ۴ در وقوع سرقت در اکثر نقاط حوزه استحفاظی به صورت پراکنده وجود دارد و در قسمت‌هایی از حوزه استحفاظی که با حوزه استحفاظی کلاتری ۵ هم‌مرز است دارای فراوانی بیشتری است. در حوزه کلاتری ۵ نیز وقوع سرقت نسبتاً پراکنده و در برخی نقاط دارای تمرکز بیشتری است و با حرکت از جنوب حوزه به سمت شمال حوزه استحفاظی وقوع سرقت‌ها دارای افزایش است. در حوزه استحفاظی کلاتری ۶ نیز فراوانی وقوع سرقت در مرکز حوزه استحفاظی و شمال شرقی بیشتر به چشم می‌خورد.

شکل ۳- توزیع نقطه‌ای جرم سرقت منزل به تفکیک حوزه استحفاظی کلانتری‌ها شهر قزوین



- **شناسایی و تحلیل الگوهای فضایی جرم سرقت منزل در شهر قزوین:** روش‌های متفاوتی برای شناسایی و درک الگوهای مکانی بزهکاری وجود دارد که تحلیل‌گران بزهکاری می‌توانند داده‌های مربوط به جرم را ترسیم و به وسیله آن کانون‌های جرم‌خیز را تشخیص دهند. این روش‌ها می‌تواند مبتنی بر روش‌های آماری یا گرافیکی باشد. برای استفاده از این روش‌ها داده‌های مربوط به جرم باید به شکل وقایع نقطه‌ای در یک محدوده جغرافیایی در نظر گرفته شود. آزمون‌های آماری و روش‌های گرافیکی ترسیم نقشه از مهم‌ترین روش‌های شناسایی کانون جرم‌خیز شهری است که در پژوهش حاضر تعدادی از این مدل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای تحلیل جرم در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی مورد استفاده قرار گرفته تا بدین وسیله امکان شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهر قزوین فراهم شود.

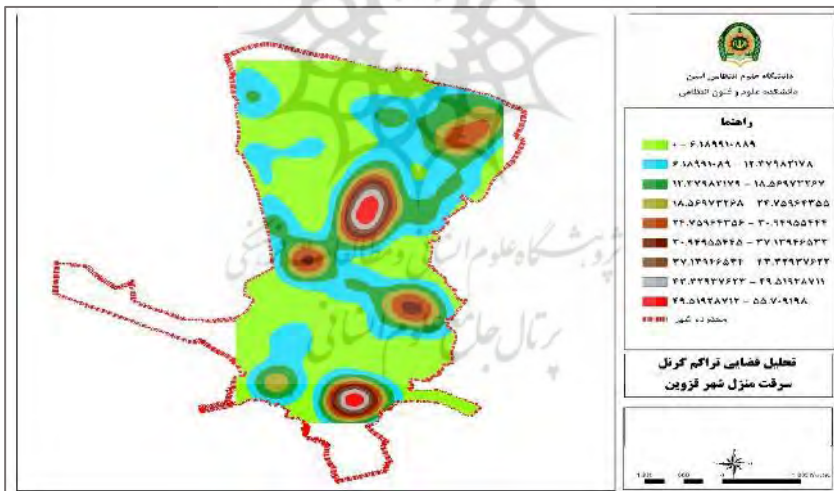
- **مرکز متوسط:** مرکز متوسط جرایم نسبت به توزیع و پراکندگی نقاط جرم در سطح شهر محاسبه شد، مرکز متوسط جرم سرقت منزل شهر قزوین در بلوار میرعماد و محل تلاقی آن با خیابان فلسطین است که تقریباً در بخش مرکزی شهر قرار دارد و نشان



می دهد وقوع سرقت منزل در برخی از نقاط شهر بسیار کم ولی در برخی نقاط دارای تراکم است.

- **بیضی انحراف معیار:** مطابق شکل (۴)، بیضوی انحراف معیار سرقت منزل دارای کشیدگی به سمت شمال شرقی و همچنین جنوب غربی است و اندازه و شکل بیضی انحراف نیز میزان پراکندگی و تراکم سرقت را در برخی از نقاط نشان می دهد. با توجه به اینکه به جهت شرایط و موقعیت جغرافیایی توسعه شهر قزوین در چند دهه اخیر بیشتر از قسمت شمالی صورت گرفته و به تبع آن شهرک های جدیدی در شمال شهر ساخته شده است. امتداد بیضی انحراف نیز جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را به سمت شمال و شمال شرقی شهر و در راستای توسعه و شهرک های جدید ساخته شده نشان می دهد.

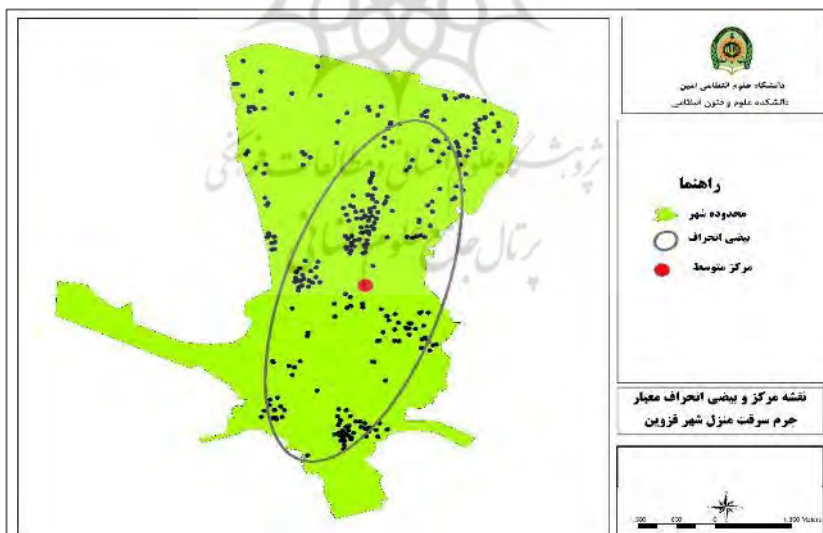
شکل ۴- مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار مربوط به جرم سرقت منزل در شهر قزوین



مآخذ: نگارنده

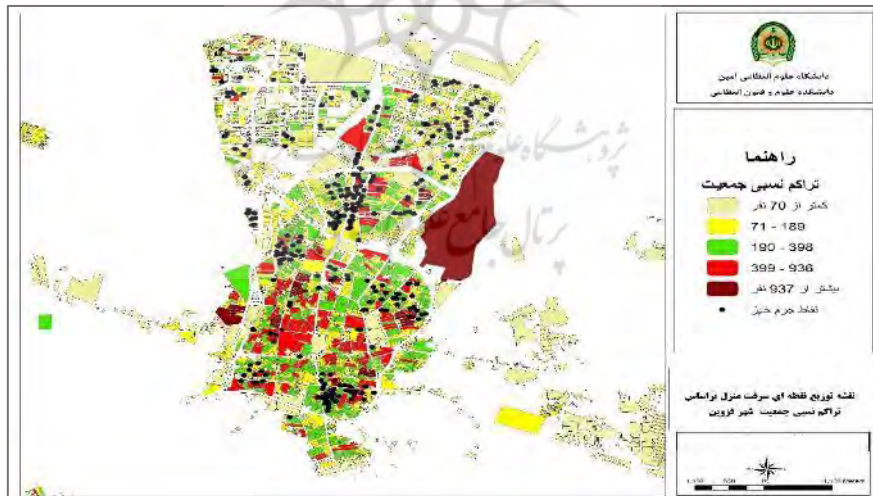
- **آزمون تخمین تراکم کرنل:** آزمون تخمین تراکم کرنل یکی از مناسب‌ترین روش‌ها برای به تصویر کشیدن داده‌های بزهکاری به صورت سطح پیوسته است. همان‌طوری که در شکل ۵ مشاهده می‌نمایید با بررسی پراکندگی نقاط جرم سرقت منزل در شهر قزوین با استفاده از روش تخمین تراکم کرنل، نتایج آزمون‌های قبلی مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار به نحوی دیگر تأیید و همچنین نشان‌دهنده تراکم پایین سرقت منزل در برخی از مناطق و متقابلاً تمرکز و فراوانی بالای سرقت در مناطق دیگر می‌باشد. بر اساس تخمین تراکم کرنل شش کانون وقوع سرقت منزل در شهر قزوین شناسایی شده است که دو مورد از کانون‌ها دارای تراکم سرقت منزل بیشتری نسبت به سایر کانون‌ها می‌باشند. دامنه تغییرات تعداد وقوع سرقت منزل در شهر قزوین از مرکز کانون به رنگ قرمز تیره با میانگین ۴۹ تا ۵۵ فقره وقوع به رنگ سبز تیره با میانگین یک الی ۶ فقره وقوع سرقت نشان داده شده است.

شکل ۵ - شناسایی کانون‌های جرم خیز سرقت منزل در شهر قزوین با استفاده از تخمین تراکم کرنل



**-تحلیل رابطه وقوع بزهکاری و تراکم جمعیت:** همان طور که مشاهده می کنید شکل (۶) توزیع نقطه‌ای سرقت منزل بر اساس تراکم نسبی جمعیت به تفکیک حوزه استحفاظی کلانتری‌ها را نشان می‌دهد. تراکم جمعیت در محدوده‌های جغرافیایی در برخی موارد مانع و در برخی موارد تسهیل کننده بزهکاری است. میانگین تراکم جمعیت در کل شهر قزوین ۱۱۰ نفر در هکتار است که این تراکم در محدوده جغرافیایی کلانتری یک ۱۲۸ نفر، کلانتری دو ۱۳۶ نفر، کلانتری سه ۹۱ نفر، کلانتری چهار ۱۰۲ نفر، کلانتری پنج و کلانتری شش ۱۳۳ نفر در هکتار است. طی بررسی و تحلیل آماری انجام شده و مقایسه فراوانی وقوع سرقت با تراکم جمعیت در حوزه استحفاظی هر کلانتری، تراکم جمعیت در حوزه کلانتری‌های ۱ و ۶ تسهیل کننده بزه سرقت منزل بوده و به ترتیب افزایش ۶/۲۵ و ۱۶/۸۶ درصد وقوع سرقت منزل نسبت به تراکم جمعیت شهر قزوین را در پی داشته ولی در محدوده جغرافیایی کلانتری‌های ۲ مانع از وقوع سرقت و کاهش ۶/۹۳ درصد وقوع سرقت منزل شده است.

شکل ۶- توزیع نقطه‌ای سرقت منزل بر اساس تراکم نسبی جمعیت



**تحلیل رابطه وقوع بزهکاری با میزان و ترکیب کاربری‌ها:** نوع استفاده از محیط کالبدی شهرها، نوع و میزان کاربری‌ها می‌تواند در ایجاد زمینه‌های شرایط ارتکاب بزه مؤثر باشد و از طرفی برخی خصیصه‌های مکانی مانع و عامل بازدارنده سرقت است. طی بررسی و تحلیل صورت گرفته همان‌طوری که شکل (۷) نشان می‌دهد محله‌های مسکونی قرار گرفته در مجاورت و نزدیکی مدخل‌های ورودی و خروجی شهر قزوین (جاده قزوین-رشت، قزوین- تاکستان، محور باراجین، اتوبان قزوین- زنجان، قزوین- تهران، جاده قدیم قزوین- کرج)، خیابان‌های اصلی و فرعی (خیابان دانشگاه، توحید، پادگان، تهران قدیم، راه آهن، نواب جنوبی و شمالی، منتظری جدید، سعدی - بلوار نخبگان- ایران، حکیم، نوروزیان) و همچنین مغازه و بازارچه‌ها، فضاهای سبز و گذران اوقات فراغت (پارک الغدیر و بوستان معلم در محله دانشگاه، پارک آینده‌سازان و محیط‌بان در محله پونک، پارک هشت بهشت و جانباز در محله غیاث آباد، پارک ملت، پارک شهید بهشتی، بوستان توحید) دارای سرقت منزل بیشتری نسبت به سایر محدوده‌های مسکونی شهر هستند. به نوعی دیگر می‌توان گفت قرار گرفتن برخی از کاربری‌ها در کنار محدوده مسکونی وقوع سرقت منزل را برای سارقین تسهیل نموده است.

شکل ۷- نقاط پرتراکم سرقت منزل شهر قزوین بر اساس کاربری اراضی



### قلمرو یابی کانون‌های جرم خیز سرقت منزل شناسایی شده

همان‌طور که در شکل (۸) مشاهده می‌نمایید کانون‌های جرم خیز سرقت منزل شناسایی شده به شرح ذیل بوده است:

- کانون سرقت منزل محله توحید، پادگان تقریباً در شمال شرقی حوزه استحفاظی کلاتری یک قرار گرفته که از طرف شمال به خیابان فلسطین، از طرف جنوب به خیابان توحید، از طرف شرق به بلوار شهید بهشتی و از طرف غرب به خیابان پادگان منتهی می‌گردد. مرکزیت این کانون محله توحید به سمت پادگان است.

- کانون سرقت منزل محله تهران قدیم، راه ری تقریباً در جنوب شرقی حوزه استحفاظی کلاتری دو قرار گرفته که از شمال به خیابان تهران قدیم، از جنوب به کنار گذر جمهوری، از طرف شرق به خیابان تالار و از طرف غرب به خیابان راه آهن منتهی می‌گردد. مرکزیت این کانون محله راه ری به سمت خیابان تهران قدیم است.

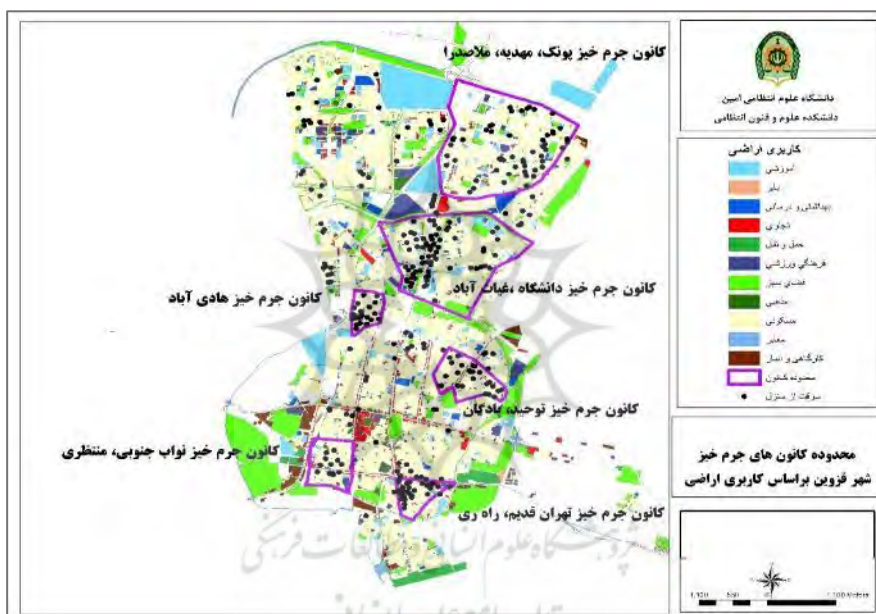
- کانون سرقت منزل محله هادی آباد تقریباً در شمال حوزه استحفاظی کلاتری سه قرار گرفته که از شمال به بلوار بهشتی، از جنوب به خیابان کارگر، از طرف شرق به خیابان‌های سعدی و حیدری و از طرف غرب به خیابان نواب شمالی و میدان شهید حسن پور منتهی می‌گردد. مرکزیت این کانون خیابان آبشار است.

- کانون سرقت منزل محله نواب جنوبی، منتظری در جنوب حوزه استحفاظی کلاتری قرار گرفته که از شمال به خیابان شهید انصاری جدید، از جنوب به خیابان منتظری و بلوار جمهوری، از طرف شرق به بیشتری دارد. خیابان مولوی و از طرف غرب به خیابان نواب جنوبی منتهی می‌شود.

- کانون سرقت منزل پونک، مهدیه، ملاصدرا در مرکز و شمال شرقی حوزه استحفاظی کلاتری پنج قرار گرفته که از طرف شمال به محله پونک دو و بلوار امیرکبیر، از طرف جنوب به خیابان پیروزی، از طرف شرق به بلوار نخبگان و از طرف غرب به بلوار حکیم منتهی می‌شود. مرکزیت این کانون محله پونک یک و ضلع شرقی شهرک مهدیه است.

– کانون سرقت منزل محله دانشگاه، غیاث آباد تقریباً در مرکز حوزه استحفاظی کلاانتری شش قرار گرفته که از شمال به بلوار معلم و حوزه استحفاظی کلاانتری پنج، از سمت جنوب به بلوار شهید بهشتی و حوزه استحفاظی کلاانتری یک، از سمت شرق به بلوار شهید لشگری و از سمت غرب به بلوار آزادگان منتهی و مرکزیت این کانون خیابان شهید بابایی (دانشگاه) و بلوار سپهبد شهید حاج قاسم سلیمانی است.

### شکل ۸- قلمرویی مهم‌ترین کانون‌های جرم خیز سرقت منزل شهر قزوین



### تحلیل زمانی سرقت منزل در شهر قزوین

از آنجایی که تجزیه و تحلیل مکان و زمان وقوع جرم از عناصر کلیدی در تحلیل فضایی جغرافیای جرم شناخته می‌شود، تحلیل وقوع سرقت منزل در شهر قزوین بر چهار بازه زمانی ساعات شبانه‌روز در دستور کار قرار گرفت. تجربه کارشناسان و ساعات تماس مالباختگان با مرکز فوریت‌های پلیسی و سوابق موجود در پرونده‌های متشکله حکایت از این دارد که اکثر سارقان به سرقت در شب به علت تاریک بودن،

امکان شناسایی نشدن، امکان اختفاء پس از انجام سرقت در سایر نقاط شهر و خلأ حضور گشتی‌ها به علت تعویض شیفت تمایل بیشتری دارند. بنابراین در بین چهار بازه زمانی ساعات شبانه‌روز، بیشترین سرقت منزل در بازه زمانی ساعت ۲۴-۱۸ با ۵۹/۴ درصد و کمترین سرقت با ۷/۹۲ درصد در بازه زمانی ساعت ۱۲-۶ به وقوع پیوسته است که این امر حکایت از تحرک بیشتر سارقان در ساعات تاریکی شب دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش را می‌توان با نتایج و یافته‌های پژوهش محققانی مانند طهماسبی مقدم و همکاران (۱۳۹۸)، /شنایدر و تدکیچن، (۱۳۸۷)، عبادی نژاد و باهوش (۱۳۹۶)، کلانتری و توکلی (۱۳۸۶)، شایسته زرین (۱۳۸۷) و هندیانی و سرمد (۱۳۸۹) دارای هم‌راستایی و هم‌پوشانی دانست. بررسی مشخصات کالبدی و خصوصیات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی ساکنان و استفاده‌کنندگان قانون‌های جرم‌خیز و ایجاد تغییرات بنیادی در عوامل مؤثر و تسهیل‌کننده فرصت‌های جرم، امکان پیشگیری از وقوع بسیاری از جرایم در شهر قزوین فراهم شده و علاوه بر این با بهره‌گیری از برخی نظریه‌های مکانی می‌توان به شکل سهل‌تر و با صرف وقت و هزینه و انرژی کمتری نسبت کشف جرم، تعقیب و دستگیری مجرمان و شناسایی مکان‌های احتمالی وقوع جرم در آینده استفاده نمود. نتایج حاصل از یافته‌ها حاکی از آن است که بین محل وقوع جرم و نوع و میزان آن رابطه‌ی معناداری وجود دارد به‌طوری که الگوهای فضایی توزیع سرقت تحت تأثیر نوع کاربری اراضی و ویژگی‌های کالبدی یا جمعیتی قرار دارد و این عوامل در شکل‌گیری قانون‌های جرم سرقت از منزل تأثیر می‌گذارند. به عبارتی جرایم سرقت منزل دارای وابستگی مکانی هستند و هر یک از عناصر شهری و موقعیت آن‌ها می‌تواند در وقوع این نوع جرم مؤثر باشد، و در این میان سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) می‌تواند به‌عنوان یک ابزار بسیار مفید برای نمایش قانون‌های جرم‌خیز و اعمال تحلیل‌های فضایی روی داده موجود به کار رود و کمک شایانی به پیشگیری انتظامی از سرقت از منزل نماید. اطلاعات گردآوری شده و

تحلیل‌های صوت گرفته بر اساس تخمین تراکم کرنل نشان می‌دهد که در شهر قزوین ۶ کانون سرقت منزل در محله دانشگاه - غیاث آباد، توحید - پادگان، پونک - مهدیه - ملاصدرا، هادی آباد و تهران قدیم - راه ری شکل گرفته که قلمرو هر کانون بر اساس نقشه کاربری اراضی شهر قزوین تعیین و مشخص شد. قرار گرفتن محله‌های مسکونی فوق در مجاورت، مدخل‌های ورودی شهر، خیابان‌های اصلی و پرتردد، اماکن تجاری و فضای سبز وقوع سرقت منزل را تسهیل کرده است. مرکز متوسط جرم سرقت منزل شهر قزوین در بلوار میرعماد و محل تلاقی آن با خیابان فلسطین است که تقریباً در بخش مرکزی شهر قرار دارد. امتداد و کشیدگی بیضی انحراف نیز جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را به سمت شمال و شمال شرقی شهر و در راستای توسعه و شهرک‌های جدید ساخته شده نشان می‌دهد. طی بررسی و تحلیل آماری انجام شده و مقایسه فراوانی وقوع سرقت با تراکم جمعیت در حوزه استحفاظی هر کلانتری، تراکم جمعیت در حوزه کلانتری‌های ۱ و ۶ تسهیل‌کننده بزه سرقت منزل بوده و به ترتیب افزایش ۶/۲۵ و ۱۶/۸۶ درصد وقوع سرقت منزل نسبت به تراکم جمعیت شهر قزوین را در پی داشته ولی در محدوده جغرافیایی کلانتری ۲ مانع از وقوع سرقت و کاهش ۶/۹۳ درصد وقوع سرقت منزل شده است. یافته‌های حاصل از تحلیل الگوی زمانی جرم را می‌توان با نظریه فرصت جرم منطبق دانست. یکی از اصول ده‌گانه نظریه فرصت جرم تقارن زمانی - مکانی است به طوری که افراد دارای انگیزه مجرمانه اهداف خود را با در نظر گرفتن مکان و زمان مناسب انتخاب می‌کنند. در این پژوهش نیز در بین چهار بازه زمانی ساعات شبانه‌روز، بیشترین سرقت منزل در بازه زمانی ساعت ۲۴-۱۸ با ۵۹/۴ درصد و کمترین سرقت با ۷/۹۲ درصد در بازه زمانی ساعت ۱۲-۶ به وقوع پیوسته است که این امر حکایت از تحرک بیشتر سارقان در ساعات تاریکی شب است.

### پیشنهادها

- ثبت دقیق زمان و مکان وقوع سرقت به منظور رسیدن به تجزیه و تحلیل درست و شناسایی دقیق کانون‌های جرم خیز.



- استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) در جهت شناسایی سریع کانون‌های جرم خیز.
- ارائه آموزش‌های لازم به شهروندان در خصوص مدنظر قرار دادن اصول حفاظتی و امنیتی در هنگام ساخت یا خرید منازل مسکونی می‌تواند نقش بسزایی در پیشگیری از سرقت منزل ایفا کند. شهروندان باید مجاب شوند که هزینه‌های جزئی که برای ایمن‌سازی منازلشان صرف می‌کنند در قبال خطرات و آسیب‌های ناشی از سرقت‌ها بسیار ناچیز است.
- تجهیز واحدهای گشتی و کلانتری‌ها به دستگاه GPS به منظور ثبت مختصات درست نقاط در صحنه سرقت.
- استفاده از نقشه‌های به دست آمده از کانون‌های جرم خیز به منظور تشریح وضعیت حوزه استحفاظی برای کارکنان دواير تجسس، گشت کلانتری و کارکنان دایره مبارزه با سرقت پلیس آگاهی.
- فعال نمودن گشت آشکار و نامحسوس به منظور انجام عملیات روانی، کاهش فرصت و افزایش هزینه ارتکاب جرم برای سارقان.
- استفاده از ظرفیت فضای مجازی، صدا و سیما، مدارس، مساجد، شهرداری‌ها، مطبوعات محلی و... به منظور آموزش همگانی و افزایش سطح آگاهی مردم با تمرکز بر کانون‌های سرقت منزل شناسایی شده.
- دقت در ثبت اطلاعات به دست آمده از سارقان منزل دستگیر شده در خصوص چگونگی انتخاب مکان و زمان برای ارتکاب سرقت منزل و بهره‌برداری به موقع از اطلاعات جمع‌آوری شده.
- تمرکز بر استفاده از واحدهای گشت موتورسوار در کانون‌های جرم خیز جنوب شهر و بافت فرسوده با توجه به پیچ در پیچ بودن کوچه‌ها.

- بهره‌گیری هوشمند از توان و ظرفیت معتمدین، ریش سفیدان، شاهدان عینی و منابع و مخبرین، در جهت تهیه اخبار و اطلاعات لازم در خصوص فعالیت مجرمان حوزه استحفاظی.

- توجه به افزایش حضور گشتی‌ها و پلیس‌های تخصصی در بافت‌های مسکونی که به علت همجواری با برخی از کاربری‌ها وقوع سرقت در آن مناطق تسهیل شده است.

- انعکاس ضعف روشنایی معابر به مدیریت برق شهرستان و در صورت نیاز استفاده از ظرفیت شورای تأمین برای مکلف نمودن مدیریت برق به رفع مشکل روشنایی معابر مدنظر پلیس.

- استفاده از فناوری‌های نوین در طراحی ساختمان و استفاده از نگهبان محله برای مجتمع‌های مسکونی.

### سپاسگزاری

بدین وسیله از همکاری و لطف مسئولان و کارکنان فرماندهی انتظامی استان قزوین به دلیل نظرات ارزشمندشان در جهت ارتقاء کیفیت فنی این مقاله قدردانی می‌شود.

### منابع

- اشنایدر، ریچارد؛ تدکیچن. (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی شهری برای پیشگیری از جرم، ترجمه فرزانه سجودی، چاپ هفتم، تهران: انتشارات میزان.
- تیموتی، دی کرایو. (۱۳۸۷). نقش معماری در پیشگیری از جرم. ترجمه حمیدرضا عامری سیاهویی، چاپ اول، تهران: انتشارات مجد.
- جعفریان، محمدحسن. (۱۳۸۷). جغرافیای جرایم. چاپ اول، تهران: دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده مرزی.
- رفیعیان، مجتبی؛ رضوی، حامده. (۱۳۸۶). بررسی الگوی برنامه‌ریزی کاربری فضاهاى شهری مؤثر بر افزایش امنیت زنان (نمونه موردی: بخش مرکزی شهر تهران). مجله برنامه‌ریزی و آمایش فضا، ۸۹ (۴۸): ۱۴۷-۱۰۷ قابل بازیابی از

- سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵.
- سلیمی، علی؛ داوری، محمد. (۱۳۸۷). جامعه‌شناسی کجروی، چاپ چهارم، قم: پژوهشگاه دانشگاه.
- شایسته زرین، امیر. (۱۳۸۷). تحلیل کانون‌های جرم خیز شهاریار با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم انتظامی، دانشکده فرماندهی و ستاد.
- طهماسبی مقدم، حسین؛ کلوانق، محبوب، ریحان؛ محرمی، سعید؛ کشاورزی، مهدیه. (۱۳۹۸). تحلیل مکانی فضایی کانون‌های جرم خیز با استفاده از GIS مطالعه موردی: شهر اردبیل. ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری، تهران. قابل بازیابی از <https://civilica.com/doc/1003007>
- عبادی نژاد، سیدعلی؛ باهوش، محمد. (۱۳۹۱). بررسی عوامل محیطی مؤثر بر پیشگیری از سرقت منزل. فصلنامه پژوهش‌های انتظام اجتماعی، ۴(۳): ۱۰۵-۱۲۵، قابل بازیابی از <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=265064>
- عباسی ورکی، الهام. (۱۳۸۷). شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم خیز شهری با استفاده از GIS، مورد مطالعه بزه قاچاق و سوءمصرف مواد مخدر در شهر قزوین. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه زنجان.
- فرماندهی نیروی انتظامی استان قزوین، ۱۳۹۷.
- قنبری، محمد؛ صادقی، لقمان؛ آیین مقدم، فاطمه. (۱۳۹۷). مدیریت کانون‌های جرم خیز سطح شهر سنندج با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS، مطالعه موردی: جرایم مرتبط با سرقت. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت دانش انتظامی، ۸(۳): ۴۰۸-۴۲۵، قابل بازیابی از [http://pmsq.jrl.police.ir/article\\_18238.html](http://pmsq.jrl.police.ir/article_18238.html)
- کلاتری، محسن؛ توکلی، مهدی. (۱۳۸۶۱۳۸۵). شناسایی و تحلیل کانون‌های جرم خیز شهری. فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، ۶(۲): ۱۰۷۵-۱۰۸۰، قابل بازیابی از [http://cps.jrl.police.ir/article\\_13417.html](http://cps.jrl.police.ir/article_13417.html)
- کلاتری، محسن. (۱۳۸۰). بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران. رساله دکتری، تهران، دانشگاه تهران.

- کلانتری، محسن؛ قزلباش، سمیه؛ حجی ملایری، پریسا. (۱۳۸۸). تحلیل فضایی و پهنه‌بندی جرایم شهری زنجان با استفاده از جی آی اس (مورد مطالعه: بزه ایجاد مزاحمت خیابانی). فصلنامه جغرافیایی چشم‌انداز زاگرس، ۱ (۲): ۱۳۳-۱۴۷، قابل‌بازیابی از: <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=117983>
- محمد نسل، غلامرضا. (۱۳۸۶). اصول و مبانی نظریه فرصت جرم. فصلنامه مطالعات حقوق خصوصی، ۳۷ (۳): ۲۹۸، قابل‌بازیابی از [https://jllq.ut.ac.ir/article\\_18947.html](https://jllq.ut.ac.ir/article_18947.html)
- مرشدی، مسعود. (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر در انتخاب مکان سرقت منازل در شهر خوی در سال ۱۳۸۶. فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، ۴ (۱۳). قابل‌بازیابی از <https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?ID=196879>
- معظمی، شهلا. (۱۳۸۸). بزهکاری کودکان و نوجوانان، چاپ اول، تهران: نشر دادگستر.
- مهندسین مشاور شارمند. (۱۳۷۳). طرح تفصیلی قزوین.
- نصیری، اسماعیل؛ احمدی، علی؛ رحمانی، محمدحسن؛ کاماسی، حسین. (۱۳۹۶). تحلیل جغرافیایی فضایی جرم و مکان‌های جرم خیز با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS (مطالعه موردی: بزه سرقت در شهر قزوین). مجله مهندسی جغرافیایی زمین، ۱ (۲): ۶۱۷۷، قابل‌بازیابی از [http://www.jget.ir/article\\_50420.html](http://www.jget.ir/article_50420.html)
- هندیانی، عبدالله؛ سرمد، محمدرضا. (۱۳۸۹). به‌کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی در کنترل جرایم شهری. فصلنامه کارآگاه، ۳ (۱۱): ۴۹۲۹. قابل‌بازیابی از [http://det.jrl.police.ir/article\\_10605.html](http://det.jrl.police.ir/article_10605.html)
- Anselin, L., Cohen, J., Cook, D., Gorr, W., Tita, G. (2000). Spatial analysis of crime. measurement and analysis of crime and justice. Edited by dearid dattce. 2000(4):213-262. At Retrieved: <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/spatial-analyses-crime>
- Cozens, P. (2000). Sustainable Urban Development and Crime Prevention Through Environmental Design for the British City. Towards an Effective UrbanEnvironmentalism for the 21st Century, Cities 19(2), 127-137. At Retrieved: [http://dx.doi.org/10.1016/S0264-2751\(02\)00008-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0264-2751(02)00008-2)

- Chung (2005) Women, Human Rights, and Counseling: Crossing International Boundaries, *Journal of Counseling & Development*, 83(3): 262-268. At Retrieved: <https://doi.org/10.1002/j.1556-6678.2005.tb00341.x>
- Ratcliffe, J (2004). Crime mapping and the needs of law enforcement. *Policy and Research* 2004(10): 65–83. At Retrieved: <https://doi.org/10.1023/B:CRIM.0000037550.40559.1c>



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



پروفیسر شہناز گل خان  
پرنسپل جامعہ اسلامیہ اسلامیہ  
پرنسپل جامعہ اسلامیہ اسلامیہ