

## نقش سامانه اطلاعات جغرافیایی در مدیریت انتظامی قاچاق کالا (مورد مطالعه:

### شهرستان کبودرآهنگ)

علی اصانلو<sup>۱</sup>، علیرضا جزینی<sup>۲</sup>، رحیم بیاتی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۱

از صفحه ۳۱ تا ۵۸

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی

سال نهم، شماره سی و سوم، بهار ۱۴۰۰

#### چکیده

مدیریت انتظامی قاچاق کالا با بهره‌گیری از سامانه اطلاعات جغرافیایی یکی از حوزه‌هایی است که نیازمند مطالعه است. این پژوهش با هدف شناخت نقش این سامانه در مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ با هدف ارائه راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا صورت گرفته است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نظر ماهیت توصیفی-تحلیلی است. در گام اول بر اساس اطلاعات پرونده‌های موجود نقشه‌های جرم قاچاق کالا در محدوده مورد مطالعه تهیه شد. در ادامه با برگزاری «نشست کانونی»، بر اساس نظر (۱۵) تن از مدیران انتظامی شهرستان کبودرآهنگ راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا احصا و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل بیانگر این است که درصد بالایی از قاچاق کالا در محور قهورد-گل‌تپه-کوهین-کبودرآهنگ که ورودی آن شهرستان بیجار و خروجی آن انتهای حوزه استحفاظی شهرستان یعنی کبودرآهنگ است، صورت گرفته است و کانون جرم در حوزه استحفاظی کوهین بوده که دارای پتانسیل بالا است و می‌تواند مورد استفاده و انتخاب قاچاقچیان قرار گیرد. این مناطق با توجه به تعدد مسیرهای دسترسی و همچنین کمبودهای زیرساختی مبارزه با کالای قاچاق محل‌های مناسبی برای تردد و اختفای کالای قاچاق است. برآیند یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که در سطح حوزه استحفاظی محدوده مورد مطالعه، تمرکز و تردد فراوانی قاچاق کالا به علت هم‌جواری این محور با شهرستان بیجار استان کردستان، مناسب بودن بعد مسافت برای حمل قاچاق کالا از مبدأ تا مرکز کشور، نبود ایست و بازرسی ثابت در محور و خلأهای انتظامی است که مدیریت انتظامی این امر نیازمند تقویت نیروی انسانی و تجهیزات کوپ، استقرار ایست و بازرسی ثابت، ساماندهی گشت‌ها و کنترل نظارت است.

**کلیدواژه‌ها:** سامانه اطلاعات جغرافیایی، مدیریت انتظامی، قاچاق کالا، شهرستان کبودرآهنگ.

۱ - استادیار دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، ali.isanlu@yahoo.com

۲ - دانشیار دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.

۳ - دانشجوی کارشناسی‌ارشد فرماندهی و مدیریت انتظامی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.

## بیان مسئله

لازمه برنامه‌ریزی در راستای مبارزه با قاچاق کالا و ارز، استفاده از امکانات نوین است. یکی از امکانات نوینی که می‌توان از آن در کنترل قاچاق کالا بهره‌برداری کرد، سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی است. پرواضح است که بزهکاری‌ها مانند تمامی رفتارهای انسانی متأثر از زمان و مکان است؛ بنابراین بزه‌کاری با این توصیف مفهوم جغرافیایی به خود می‌گیرد و این بدان معناست که ویژگی‌های مکانی و زمانی و میزان وقوع بزهکاری از قواعد منطقی تبعیت می‌کند و امکان تحلیل بزهکاری با به‌کارگیری ابزارها و نرم‌افزارهای جغرافیایی از جمله سیستم اطلاعات جغرافیایی «جی.آی.اس»<sup>۱</sup> وجود دارد.

شهرستان کبودرآهنگ از غرب به شهرستان‌های بیجار و قروه استان کردستان منتهی می‌شود. وسعت حوزه استحفاظی و وجود راه‌های اصلی و فرعی بین شهرستان کبودرآهنگ و شهرستان‌های بیجار و قروه استان کردستان موجب شده افراد سودجو و فرصت‌طلب برای انتقال کالاهای قاچاق و ممنوعه از مرز به مرکز کشور اقدام و ضمن تهدید اقتصاد کشور، قلمرو انتظامی شهرستان را با تلفات انسانی و تجهیزاتی با مشکل مواجه کنند. شواهد آماری و میدانی نشان می‌دهد قاچاق کالا از شهرستان‌های مرزی به مرکز کشور از سالیان گذشته با روند افزایشی از این شهرستان صورت گرفته است به طوری که در سال (۱۳۹۸) تعداد (۱۲۹) فقره قاچاق کالا به ارزش (۱۱۳٫۵) میلیارد تومان کشف و فرماندهی انتظامی شهرستان نیز در راستای مبارزه با این پدیده شوم متحمل تلفات تجهیزاتی و انسانی شده است. با بررسی مطالعات صورت گرفته، غالباً به بررسی مدیریت انتظامی، مرز و قاچاق کالا و ارز، شاخص‌های امنیتی و انتظامی مبارزه با قاچاق کالا و ارز اشاره شده است و به نقش سامانه اطلاعات جغرافیایی «جی.آی.اس» در مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرستان‌های غیرمرزی اشاره نشده است؛ بنابراین پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که نقش سامانه اطلاعات جغرافیایی در مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ چگونه است؟

### پیشینه پژوهش

قادرمرزی، کاویانی، مهدیزاد، صمدزاده و بی‌باک (۱۳۹۸) در پژوهش خود «تبیین نقش عوامل طبیعی در توسعه قاچاق در شهرستان مریوان» مورد بررسی قرار دادند. نوع پژوهش از نظر اهداف کاربردی و ماهیت توصیفی-تحلیلی دارد. بنا بر یافته‌های موجود، توسعه قاچاق کالا متأثر از شرایط و عوامل مختلفی امکان افزایش یا کاهش دارد. در شهرستان بانه از توابع استان کردستان، معیشت بسیاری از مردم، به درآمدهای مرزی یا همان قاچاق کالا وابسته است. پژوهش بر این فرضیه استوار است که گستردگی پدیده قاچاق کالا به دو دسته عوامل نگرشی و زیرساختی در پیوند با عوامل طبیعی وابسته است. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز به روش کتابخانه‌ای و میدانی و توزیع (۱۸۰) پرسشنامه به صورت زنجیره‌ای گردآوری شده است. برای سنجش پایایی پژوهش از روش آلفای کرونباخ با ضریب (۰٫۹۱) و برای آزمون فرضیه‌های آن از روش آزمون کای اسکویر در نرم‌افزار «اس.پی.اس.اس»<sup>۱</sup> استفاده شده است. نتایج حاصل پژوهش نشان داد که رابطه معناداری میان عوامل طبیعی و توسعه قاچاق کالا وجود دارد. بدین معنا که شرایط طبیعی به‌ویژه وضعیت توپوگرافی حاکم بر منطقه و ضعیف بودن زیرساخت‌ها سبب شده است که تأمین شغل با دشواری و تنگنای بسیاری روبه‌رو باشد.

دالوند و محمدنسل (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان «راهکارهای پیشگیری وضعی از قاچاق لوازم خانگی، مطالعه موردی شهرستان بندرعباس» را انجام دادند. نوع پژوهش از نظر اهداف کاربردی و از نظر شیوه، پیمایشی بوده است. هدف آن استفاده از فنون پیشگیری وضعی و راهکارهای مؤثر پیشگیری از قاچاق لوازم خانگی بیان شده است. جامعه آماری پژوهش قضات، وکلای امور جزایی، کارشناسان، کلانتری و بخش‌های مبارزه قاچاق، متخصصان، مجرمان، محکومان به حبس یا جریمه برای قاچاق لوازم خانگی بوده که در روش انتخابی تصادفی طبقه‌ای (۲۰۰) نفر به‌عنوان حجم آماری انتخاب شده‌اند. روش جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه و برای روایی آن از الفای کرونباخ (۰٫۸۳) استفاده شده و داده‌ها با آزمون‌های آماری کولموگروف اسیمرنوف و تی نمونه اول تحلیل شده است. یافته‌های محقق نشان می‌دهد که در راستای فن افزایش زحمت،

به کارگیری فناوری بیشترین تأثیر و در راستای کاهش تحریک، تغییر ساختار کمترین تأثیر در پیشگیری وضعی از قاچاق لوازم خانگی در شهر بندرعباس را دارند؛ بنابراین تکیه بر این دو مؤلفه در پیشگیری وضعی از قاچاق لوازم خانگی به عنوان نقطه قوت در پیشگیری از قاچاق لوازم خانگی است.

کلانتری، قزلباش و موسوی (۱۳۹۵)، در پژوهشی به «تحلیل جغرافیایی قاچاق کالا در استان بوشهر» پرداختند که هدف پژوهش، بررسی الگوی جغرافیایی و زمانی پدیده‌های قاچاق کالا در استان بوشهر بیان شده است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و جرائم مربوط به قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر طی یک سال جامعه آماری این پژوهش محسوب می‌شوند. برای تحلیل فضایی از آزمون‌های مرکز متوسط، بیضی انحراف معیار، روش تحلیل شبکه‌ای و روش تراکم کرنل استفاده شده است و اطلاعات مربوطه از دو روش اسنادی و میدانی گردآوری شده است. یافته‌های پژوهش حاکی است قاچاق ارزاق عمومی بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. بررسی الگوهای فضایی قاچاق کالا نشان می‌دهد مرکز متوسط جرائم قاچاق کالا در محدوده تا حد زیادی بر مرکز جغرافیاییان منطبق است. بیضی انحراف معیار جرائم نیز به شکل گسترده‌ای در سطح استان قرار گرفته است و کشیدگی بسیار کمی دارد که از پراکندگی مکان‌های وقوع در بخش‌های وسیعی از سطح استان خبر می‌دهد. شهرستان دیلم مهم‌ترین کانون جرم‌خیز قاچاق کالا در استان بوشهر است. تحلیل زمانی ارتکاب قاچاق کالا در استان بوشهر نشان می‌دهد وقوع جرائم در روزهای میانی و پایانی هفته بیش از روزهای دیگر است و از نظر توزیع شبانه‌روزی بیشتر جرائم در ساعات میانی رخ داده است.

عبادی‌نژاد، داودی، اصانلو (۱۳۹۰) در پژوهشی «عوامل جغرافیایی مؤثر بر پیشگیری از قاچاق اشیاء عتیقه، مورد مطالعه: شهرستان الیگودرز» را مورد بررسی قرار دادند. روش پژوهش مورد استفاده اسنادی، پیمایشی و روش انجام آن توصیفی-تحلیلی و به لحاظ هدف کاربردی است. جامعه آماری پژوهش شامل (۱۰۰) نفر از کارکنان نیروی انتظامی شهرستان الیگودرز است که به نوعی با پرونده‌های قاچاق اشیاء عتیقه مرتبط بوده‌اند. ابزار آن پرسشنامه محقق ساخته شامل (۲۴) پرسش بوده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ در محیط «اس.پی.اس.اس» استفاده شده است که برابر با (۰.۷۵۷)٪ استخراج شده است. به منظور حصول اطمینان از روایی پرسشنامه با

برخی از کارشناسان خبره و اساتید صاحب نظر در این امر بحث و گفتگو و نظرات آن‌ها در این خصوص اعمال شد. با تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش به وسیله نرم افزار «اس.پی.اس.اس» و «جی.آی.اس» نتایج زیر حاصل شد: موقعیت مکانی پاسگاه‌های انتظامی بیشترین رابطه و هم‌جواری شهرستان الیگودرز با استان‌های تاریخی هم‌جوار، کمترین رابطه را با قاچاق اشیاء عتیقه دارند. برای جلوگیری از قاچاق اشیاء عتیقه دو پاسگاه انتظامی در سطح شهرستان در بخش‌های شول‌آباد و بشارت احداث و یا در جنوب شرق استان برابر نقشه پیشنهادی یک فرماندهی انتظامی جدید تشکیل شود. عوامل متعددی در وقوع این نوع جرائم در سطح محلی، منطقه‌ای و حتی ملی نقش دارند که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به عوامل مکانی اشاره کرد.

تامبل و کاکار<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، در پژوهشی با عنوان «استفاده پلیس از فناوری برای مبارزه با جرم» بیان کرده‌اند که سازمان‌های سنتی اجرای قانون دارای روابط نامناسب با فناوری بوده‌اند. باین وجود نمی‌توان از آن چشم‌پوشی و یا از پذیرش فناوری‌های جدید جلوگیری کرد؛ زیرا پیشرفت‌های اخیر در فن‌آوری اطلاعات، نگرش‌ها و ادراکات نیروهای پلیس و همچنین مجرمان را تغییر داده است. پیشرفت‌های فناورانه در طول این سال‌ها، تغییر دیدگاه مجریان اجرای قانون، از روش‌های سنتی به سوی استفاده از نوآوری‌ها جدید را فراهم آورده است. نوآوری‌ها و پیاده‌سازی‌های اخیر باعث افزایش کارایی پلیس از جمله تجزیه و تحلیل شبکه، «جی.آی.اس»، نقشه برداری جرم، بیومتریک، اثر انگشت، تحقیقات «دی.ان.ای»، تشخیص صورت، تشخیص گفتار، نظارت بر رسانه‌های اجتماعی، سیستم تشخیص عکس برداری و دوربین مدار بسته شده است.

می‌تان<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در دانشگاه ایالتی تیرانا، در پژوهش خود با عنوان «سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در برنامه‌ریزی شهری» بیان می‌دارد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی را می‌توان به عنوان ابزاری هوشمند در نظر گرفت که مرتبط با تکنیک‌هایی برای اجرای پروسه‌هایی مانند معرفی، ثبت، ذخیره‌سازی، استفاده، پردازش و ایجاد داده‌های مکانی هستند. استفاده از «جی.آی.اس» در برنامه‌ریزی شهری به برنامه‌ریزی‌های شهری کمک کرده و آن‌ها را راهنمایی می‌کند تا بتوانند سکونت‌گاه‌هایی را بر اساس نظم ایجاد کرده و

1- tambol, kakar

2- mitan

زیر ساختارهایی مناسب را داخل و خارج از قسمت‌های شهری، ایجاد کنند. رشد پیوسته جمعیت در نواحی شهری، موجب ایجاد نیاز به توسعه فضای شهری، برای برنامه‌ریزی از نظر زیر ساختارهای فیزیکی و اجتماعی، در خدمات‌رسانی به جامعه می‌شود که بر اساس اصول توسعه پایدار است. به‌علاوه شهری‌سازی همراه با تبدیل‌های ساختاری و عملکردی متعدد است که باید از نظر مکانی ارزیابی شده و بر اساس اصول توسعه پایدار، مدیریت و برنامه‌ریزی شود. برنامه‌ریزی شهری به‌صورت مستقیم مرتبط با استفاده از زمین و طراحی محیط شهری است که شامل زیر ساختارهای فیزیکی و اجتماعی در خدمات به جوامع شهری با چالش‌هایی در سطح جهانی است. استفاده از «جی.آی.اس» در این زمینه یک روش در ارتباط با مکان، توسعه و طراحی آن، طراحی و مدل‌سازی روندهای مختلف در آن، همراه با ارتباطات بین این روندها یا توسعه در فضا است.

برای مدل‌سازی داده‌ها با هدف تعیین مناطق موردنظر با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و روش‌های مبتنی بر آن، تحقیقات زیادی صورت پذیرفته است. مهم‌ترین پژوهش‌های مورد استفاده در این تحقیق به شرح زیر است: بونهام کارتر<sup>۱</sup> در کتاب «سیستم اطلاعات جغرافیایی برای علوم زمین: مدل‌سازی با سامانه اطلاعات جغرافیایی» نظریه‌ها و روش‌های آنالیز فضایی در سامانه اطلاعات جغرافیایی به‌خصوص روش‌هایی که وابستگی فضایی بین شبکه‌های مختلف از داده‌های متفاوت را توصیف می‌کنند، به چاپ رسانده است. همچنین «پن و هریس» در کتاب «تلفیق داده‌ها برای اکتشاف و شناسایی زمینی» در سال (۲۰۰۰) روش‌های مختلف تلفیق لایه‌های اطلاعاتی را تشریح کرده‌اند.

یوسفی و کارانزا<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) توانستند روش فازی پیوسته که در آن از داده‌های اکتشافی کلاسه‌بندی شده استفاده نمی‌شود را توسعه دهند. همچنین آن‌ها روش ارزش منتظره را برای تلفیق داده‌های اکتشافی توسعه دادند. مدل مفهومی برای یک هدف مشخص، به بررسی فرآیندهای زمینی و انواع مدل‌های کشف کالای قاچاق مشابه آن و همچنین مسیرهای تردد آن‌ها که تشریح کننده مشخصات و خصوصیات مناطق

1- Bonham-Carter

2- Yousefi, caranza

می‌باشند، نیاز دارد. در طراحی مدل مفهومی، مشخصات زمینی، موقعیت‌های کشف کالای قاچاق و مسیرهای تردد، اساس شناسایی هستند.

### مبانی نظری

در مطالعات صورت گرفته، اغلب به بررسی مدیریت انتظامی، مرز و قاچاق کالا و ارز، شاخص‌های امنیتی و انتظامی مبارزه با قاچاق کالا و ارز پرداخته شده است و به نقش سامانه اطلاعات جغرافیایی در مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرستان‌های غیرمرزی اشاره نشده است. در صورتی که وجود یک سامانه یکپارچه اطلاعات جغرافیایی به‌طوری- که امکان ورود، دسته‌بندی، گزارش‌گیری، به‌روزرسانی و سایر امکانات تحلیلی را فراهم آورد، می‌تواند کمک مؤثری به بهبود موارد یادشده کند.

### قاچاق کالا

در اصطلاحات علمی حقوق در باب قاچاق چنین آمده است: حمل و نقل کالا از نقطه‌ای به نقطه‌ای خواه هر دو نقطه مزبور در داخل کشور باشد (قاچاق داخلی)، خواه یک نقطه در داخل و یک نقطه در خارج باشد (که آن را قاچاق خارجی می‌گویند)؛ برخلاف مقررات مربوط به حمل و نقل، به‌طوری‌که این عمل ناقض ممنوعیت یا محدودیتی باشد که قانوناً مقرر شده است (خواه عمل مزبور ناقض امتیازی یا انحصاری باشد، خواه نباشد)، مثلاً صدور و ورود اجناس مجاز بدون دادن عوارض گمرکی، قاچاق گمرکی است (شاه محمدی، علیشاهی، ۱۳۹۷، ص ۵۸).

### مدیریت انتظامی

عبارت از انجام سلسله فعالیت‌هایی برای نیل به اهداف سازمان پلیس با استفاده از منابع ورودی که عبارت‌اند از نیروی انسانی، سرمایه، فناوری و مواد اولیه و اطلاعات از طریق انجام چهار وظیفه مهم مدیریتی یعنی برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت و نظارت و کنترل (رضایی، ۱۳۹۸، ص ۵).

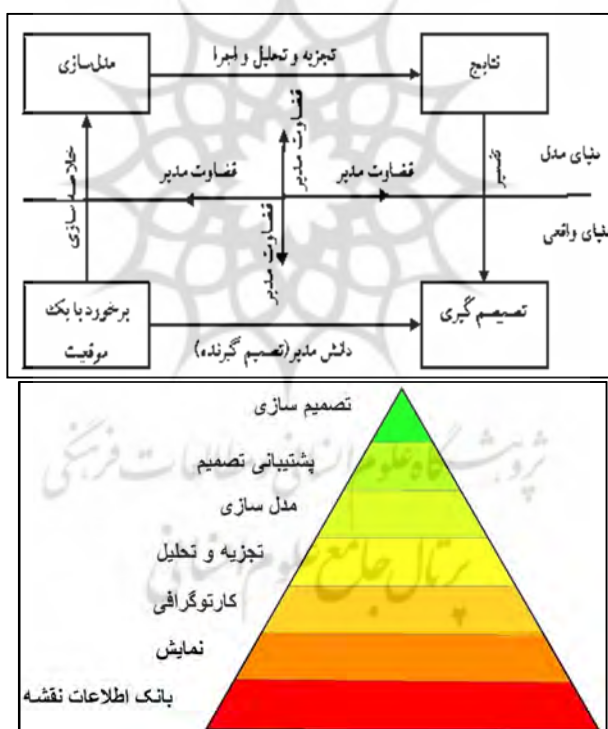
### سامانه اطلاعات جغرافیایی

سامانه اطلاعات جغرافیایی عبارت است از مجموعه‌ای که با بهره‌گیری از امکانات و ابعاد پیشرفته علوم نقشه‌برداری و جغرافیا برای ذخیره، به‌کارگیری، تحویل و ارائه خروجی

اطلاعات جغرافیایی توانایی انسان در دستیابی به اطلاعات مکانی و توصیفی را افزایش می‌دهد. این سیستم به ما این امکان را می‌دهد که با بهره‌برداری مناسب، کلیه اطلاعات جغرافیایی را گردآوری کنیم و به کمک رایانه‌ها هرگونه فعالیت بازنگری در اطلاعات و واردکردن اصلاحات را میسر سازیم. استفاده از چنین فناوری‌هایی ما را در برنامه‌ریزی دقیق‌تر و حل مشکلات کمک می‌کند (یزدان پناه درو، جعفری، ۱۳۹۵، ص ۴۴).

### مدل‌سازی

مدل‌سازی فرآیندی است که محصول نهایی آن یک مدل از هدف است، مدل خلاصه یک واقعیت است در واقع مدل، یک واقعیت را آسان می‌کند ولی این ساده و آسان کردن به حدی نیست که مسائل و جزئیات مهم حذف و نادیده گرفته شوند. شکل شماره (۱) فرآیند مدل‌سازی را به صورت ساده نشان می‌دهد.



شکل شماره (۱). فرآیند مدل‌سازی و تصمیم‌سازی بهینه.



مدیران از مدل‌سازی برای کسب دیدگاه‌های مهم، بهترین تصمیم‌گیری در هر موقعیت، پرداختن به پرسش‌های اساسی و پاسخ به آن‌ها و نیز انواع پیشنهادها و روش‌های قابل‌بررسی، بهره می‌گیرند. به‌وسیله مدل‌سازی می‌توان پیشنهادهای متنوعی را که در آینده یک سیستم تأثیر دارند، بررسی و آزمایش کرد و بهترین تصمیم را اتخاذ و انتخاب کرد. مدل‌ها در اصل ساخته می‌شوند تا آنچه مدنظر است، مورد تجزیه تحلیل و بررسی دقیق قرار گیرد و بتوانیم به کمک آن‌ها تصمیم‌گیری و پیش‌بینی انجام دهیم. دلایل استفاده از مدل نهایی در مدل‌سازی را می‌توان روشن‌تر و شفاف‌تر شدن اهداف، شناسایی انواع تصمیم‌های تأثیرگذار بر اهداف مدنظر، شناسایی ارتباط و تأثیر متقابل بین انواع تصمیم‌گیری‌ها، مطالعه پارامترها و متغیرهای عددی مؤثر در مدل، مطالعه متغیرهای وابسته به هم و تأثیر متقابل بین انواع تصمیم‌گیری‌ها، مطالعات پارامترها و متغیرهای عددی مؤثر در مدل، مطالعه متغیرهای وابسته به هم و تأثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر و همچنین شناسایی محدودیت متغیرها و انتقال راحت‌تر ایده‌ها و طرح‌ها بیان کرد. در شناسایی اهداف مربوط به کالای قاچاق که در اینجا مدنظر است نیز با هدف تعیین مناطق که باید در مراحل تفصیلی‌تر موردتوجه قرار گیرند، از مدل‌سازی استفاده می‌شود. مدل‌ها را می‌توان به سه گروه اصلی: (۱) مدل‌های فیزیکی مثل ماکت؛ (۲) مدل‌های قیاسی (مقایسه‌ای) مثل نقشه و (۳) مدل‌های نمادین تقسیم کرد. در مدل‌سازی حاضر و مدل‌سازی‌های هم‌تراز عموماً از مدل‌های قیاسی و نمادین استفاده می‌شود. در شناسایی اهداف حاضر، برای درک راحت‌تر پدیده‌های طبیعی و زمین‌شناختی و مسیرهای تردد برای رسیدن به مقصد و بازار مصرفی در مرکز کشور از انواع مختلفی از نقشه‌ها به‌عنوان ورودی و خروجی مدل‌سازی استفاده می‌شود. علاوه بر این در اجرای فرآیند مدل‌سازی، به‌منظور شناخت روابط پیچیده سیستم‌های طبیعی زمین‌شناختی از انواع مدل‌های نمادین نظیر مدل‌های پیش‌بینی و مباحث تصمیم‌گیری، روش‌های رگرسیونی و ریاضی و همچنین شبیه‌سازی و هوش مصنوعی استفاده می‌شود؛ بنابراین در مدل‌سازی حال حاضر، از تلفیقی از مدل‌سازی قیاسی و نمادین برای بیان مفاهیم و وابستگی‌های بین متغیرهای پیچیده آن استفاده می‌شود (یوسفی، کامکار روحانی، ۱۳۸۹، ص ۷۴-۱۰۹).

### کانون‌های جرم‌خیز

اصطلاح «کانون جرم‌خیز» را اولین بار «شرمن»<sup>۱</sup>، «گارتین»<sup>۲</sup> و «برگر»<sup>۳</sup> در سال (۱۹۶۹) برای تجلی مکانی بزهکاری، مورد استفاده قرار داد. این اصطلاح بیانگر مکان یا محدوده جغرافیایی است که میزان بزهکاری در آن بسیار بالا است. حدود این مکان می‌تواند بخشی از شهر، محله، چند خیابان مجاور یکدیگر و حتی خانه یا مجتمعی مسکونی باشد. برخی نیز در تعریف کانون‌های جرم‌خیز آن را معادل مکان‌های کوچک با تعداد جرم زیاد قابل پیش‌بینی، حداقل در دوره زمانی یک‌ساله دانسته‌اند. «کلارک» اصطلاح کانون‌های جرم‌خیز را محدوده‌ای می‌داند که نسبت به محدوده‌های دیگر، مردم برای درخواست کمک، بیشتر با پلیس تماس می‌گیرند (هدایتی، عباسی، ۱۳۸۸، ص ۱۸۱).

بررسی ادبیات تجربی یا پیشینه پژوهش در حوزه مطالعات داخلی و خارجی بیانگر آن است که گرچه در این باره مطالعات متنوع و بسیاری انجام شده، اما در خصوص نقش سامانه اطلاعات جغرافیایی در مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرهای غیرمرزی مطالعات فراوانی انجام نشده است؛ بنابراین با توجه به اینکه نقش این سامانه در همه زمینه‌ها به‌ویژه مدیریت انتظامی قاچاق کالا به‌عنوان کارآمدترین رویکرد در این زمینه شناخته می‌شود، شناسایی و تجزیه و تحلیل زمان و مکان وقوع جرم می‌تواند زمینه دستیابی به راهکارهای مناسب برای مدیریت انتظامی قاچاق کالا را فراهم آورد.

### روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش به‌صورت ترکیبی در دو مرحله کمی و کیفی اجرا می‌شود. جامعه آماری بخش کیفی متشکل از (۱۵) تن از خبرگان مدیریت انتظامی شهرستان کبودرآهنگ بر اساس اصل اشباع نظری انتخاب شدند. روایی صوری و محتوایی پرسشنامه از طریق نظرخواهی از (۲) نفر متخصص علم جغرافیا و (۵) نفر از فرماندهان و مدیران انتظامی صورت گرفت. جامعه آماری بخش کمی تعداد (۱۲۹) فقره پرونده کشف قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ از تاریخ ۱۳۹۸/۱/۱ تا ۱۳۹۸/۱۲/۲۹ بود؛ بنابراین حجم نمونه برابر با جامعه آماری است. شیوه تجزیه و تحلیل اطلاعات در این

1 - Sherman

2 - Gartein

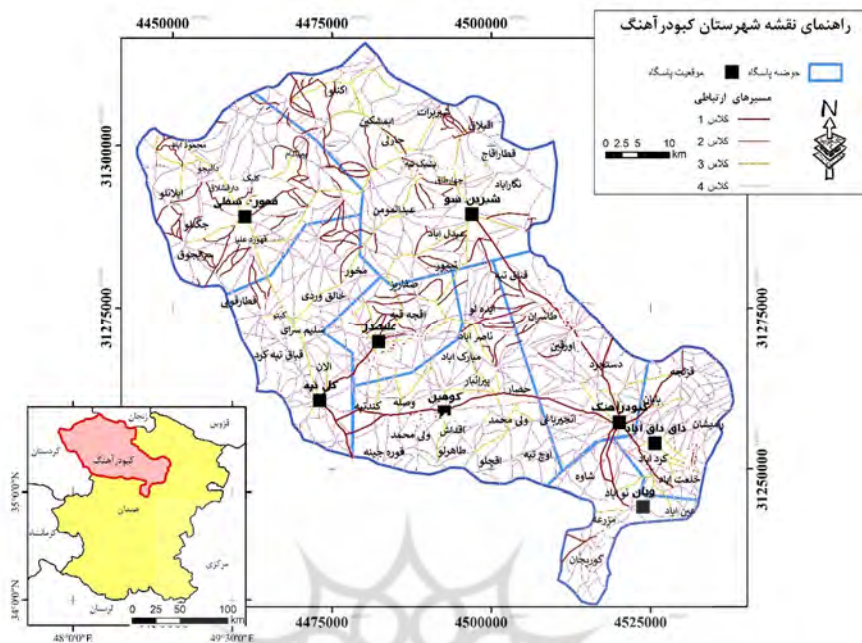
3 - Borger

پژوهش به این صورت بوده است بعد از تولید لایه‌های اطلاعاتی، از برهم‌نهی این لایه‌ها در نرم‌افزار «آرک. جی‌آی‌اس»<sup>۱</sup>، نقشه‌های جرم قاچاق کالا در شهرستان مورد مطالعه به دست آمد. در ادامه با برگزاری نشست‌های کنونی مهم‌ترین راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا احصا شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و با مدل‌سازی از طریق منطق فازی لجیک راهکارهای مدیریت انتظامی ارائه شد.

### محدوده مورد مطالعه

شهرستان کبودرآهنگ با وسعت تقریبی (۴۰۰۰) کیلومترمربع در (۵۲) کیلومتری شمال استان همدان و در ارتفاع متوسط (۱۶۷۵) متر از سطح دریا و در موقعیت جغرافیایی (۳۵) درجه و (۲) دقیقه تا (۳۵) درجه و (۴۰) دقیقه عرض شمالی و (۴۸) درجه و (۴۴) دقیقه تا (۴۸) درجه و (۴۳) دقیقه طول شرقی واقع شده که از شمال محدود است به شهرستان خدابنده از توابع استان زنجان و شهرستان رزن و از غرب محدود است به حد شهرستان‌های بیجار و قروه از توابع استان کردستان و از شرق به شهرستان فامنین و از جنوب محدود است به شهر همدان و بهار و از نظر وسعت دومین شهرستان استان است که دارای (۱۲۸) روستا، (۱۰) دهستان و سه شهر است. آب‌وهوای این شهرستان عموماً سرد و خشک و نسبت به آب‌وهوای سایر شهرستان‌های استان در تابستان گرم‌ترین و در زمستان سردترین نقطه استان است. بر اساس سرشماری (۱۳۹۵) جمعیتی بالغ بر (۱۴۳۸۷۸) نفر که از این تعداد (۲۶) هزار نفر در نقاط شهری (سه شهر کبودرآهنگ، گل‌تپه و شیرین‌سو) و مابقی در نقاط روستایی ساکن هستند.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

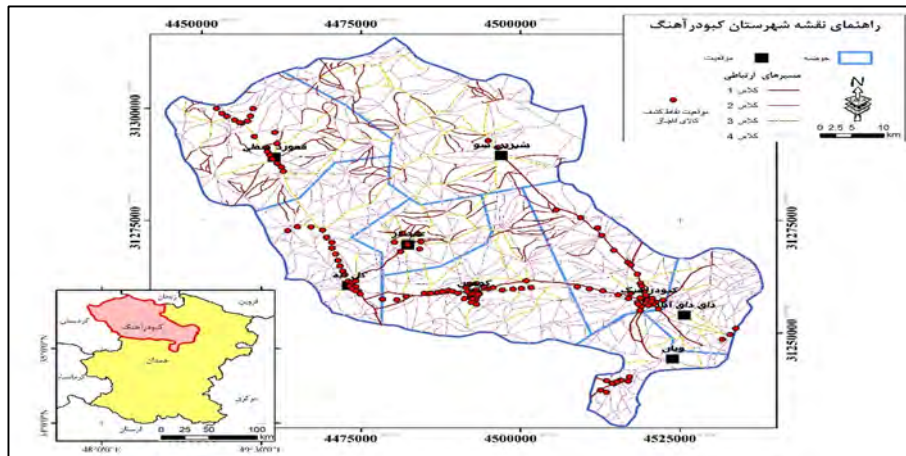


شکل شماره (۲). محدوده شهرستان کبودرآهنگ.

### یافته‌های پژوهش

در مرحله نخست جامعه آماری پژوهش شامل (۱۲۹) فقره پرونده کشف قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ از تاریخ ۱۳۹۸/۱/۱ تا ۱۳۹۸/۱۲/۲۹ احصاء شد و نقشه‌سازی صورت گرفت. در شکل شماره (۳)، موقعیت نقاط کشف کالای قاچاق در حوزه استحفاظی کوپ شهرستان کبودرآهنگ نشان داده شده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



شکل شماره (۳). موقعیت نقاط کشف کالای قاچاق در کوپ فرماندهی انتظامی شهرستان کبودرآهنگ. روش‌های مختلفی برای مدل‌سازی و تولید نقشه‌های شاهد وزن دار وجود دارد. روشی که در پژوهش حاضر به کار گرفته شده، روش منطق فازی لجیک است که به نحو مطلوبی می‌تواند در شناسایی مناطق هدف مورد استفاده قرار گیرد. در روش منطق فازی لجیک خصوصیات و یا قسمت‌هایی (الگوها و کلاس‌هایی) از داده‌های فضایی که یک معیار شناسایی مناسب هستند؛ یعنی شرط حضور یک معیار خاص شناسایی در آن‌ها صدق می‌کند. بیشترین ارزش درست نمایی عموماً با امتیاز (۰٫۹۹) طبقه‌بندی و ذخیره؛ و در غیر این صورت با امتیاز (۰٫۰۱) و به معنی کم‌ترین ارزش درست نمایی ذخیره می‌شوند. از این‌رو برای وزن‌دهی به لایه‌ها از «رابطه شماره (۱)» استفاده؛ و نقشه‌های فازی تولید شده است.

رابطه شماره (۱):

$$FW_x = \frac{1}{1 + e^{-s(x-i)}}$$

$FW_x$  نقشه فازی شده،  $S$  شیب تابع،  $i$  نقطه عطف تابع،  $x$  نقشه موردنظر و  $e$  عدد ثابت نپر [۹، ۱۰، ۱۱، ۱۳] تعریف شده است.

و مقادیر  $S$  و  $I$  در رابطه قبل از «رابطه شماره ۲» به دست می‌آید { ۱۱، ۱۰، ۱۳،

رابطه شماره (۲):

$$(EV_{\max} - EV_{\min}) S = 9.2 I = (EV_{\max} + EV_{\min}) / 2$$

$EV_{\max}$  بیشترین مقدار مشاهده‌ای و  $EV_{\min}$  کمترین مقدار مشاهده‌ای است.

اندازه سلول در این مدل‌سازی با استفاده از رابطه «هنگل» محاسبه شده است. «هنگل» در سال (۲۰۰۶) بیان می‌کند که اندازه سلول مناسب باید بر پایه «رابطه شماره ۳» استوار باشد.

رابطه شماره (۳):

$$ACS = SN \times 0.0005$$

که  $ACS$  اندازه سلول مناسب و  $SN$  عدد مقیاس؛ و برابر با «رابطه شماره ۴» است.

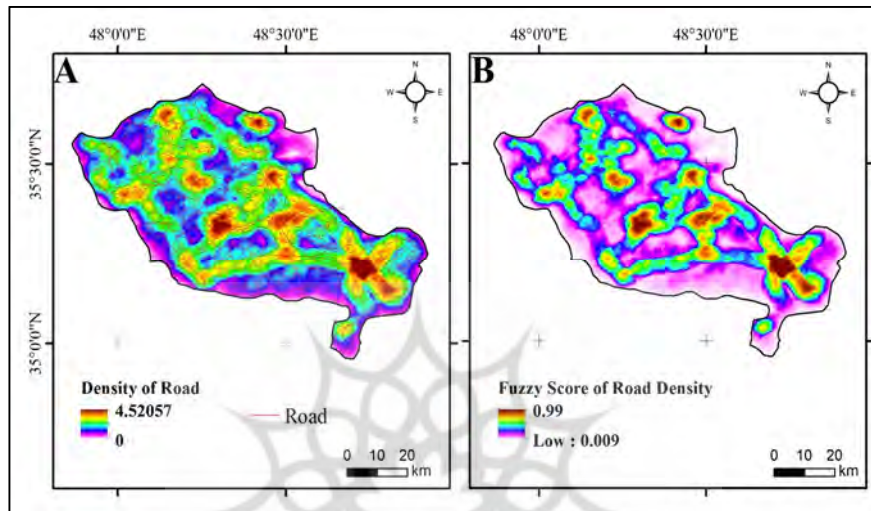
رابطه شماره (۴):

$$SN = \sqrt{\frac{A}{N}} \times 10^2$$

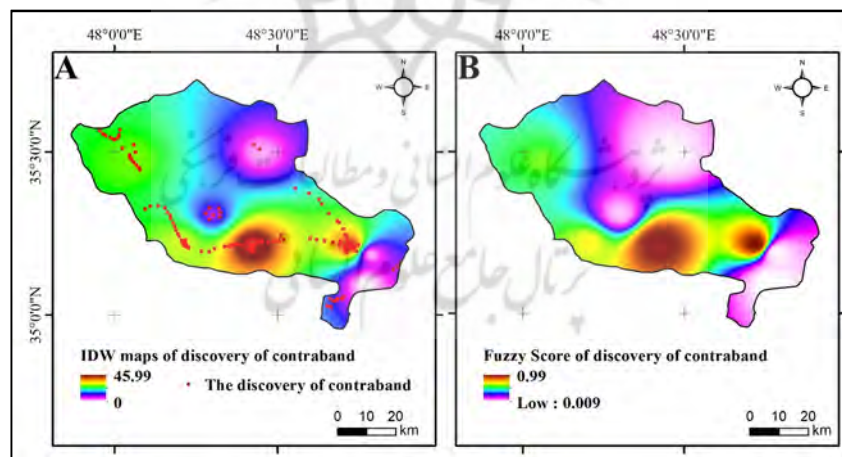
که در آن  $A$  کل مساحت منطقه مورد مطالعه و  $N$  تعداد مشاهدات است.

در مدل‌سازی حاضر در مرحله اول نقشه چگالی مسیرهای تردد کالای قاچاق شهرستان کبودرآهنگ با استفاده از دستور Line Density در سامانه اطلاعات جغرافیایی تولید (شکل شماره ۴ قسمت A) و در مرحله بعد نقشه شاهد پیشگوی وزن دار چگالی مسیرهای تردد کالای قاچاق شهرستان کبودرآهنگ با استفاده از رابطه‌های فوق تولید (شکل شماره ۴ قسمت B) و نشان داده شده است. خاطرنشان می‌شود که این مسیرهای دسترسی در (۴) کلاس طبقه‌بندی شده که به صورت مجزا این کلاس‌ها مدنظر قرار گرفته و به مسیرهای اصلی وزن بیشتری اختصاص یافته است. در مرحله دوم نقشه درون‌یابی شده از محل شناسایی و کشف کالای قاچاق در شهرستان کبودرآهنگ با استفاده از دستور IDW در سامانه اطلاعات جغرافیایی تولید (شکل شماره ۵ قسمت A) و در مرحله بعد نقشه شاهد پیشگوی وزن دار درون‌یابی شده از محل شناسایی و کشف کالای قاچاق شهرستان کبودرآهنگ با استفاده از رابطه‌های فوق تولید (شکل شماره ۵ قسمت B) و نشان داده شده است. خاطرنشان می‌شود، با توجه به این مهم که عوارض زمینی در کشف

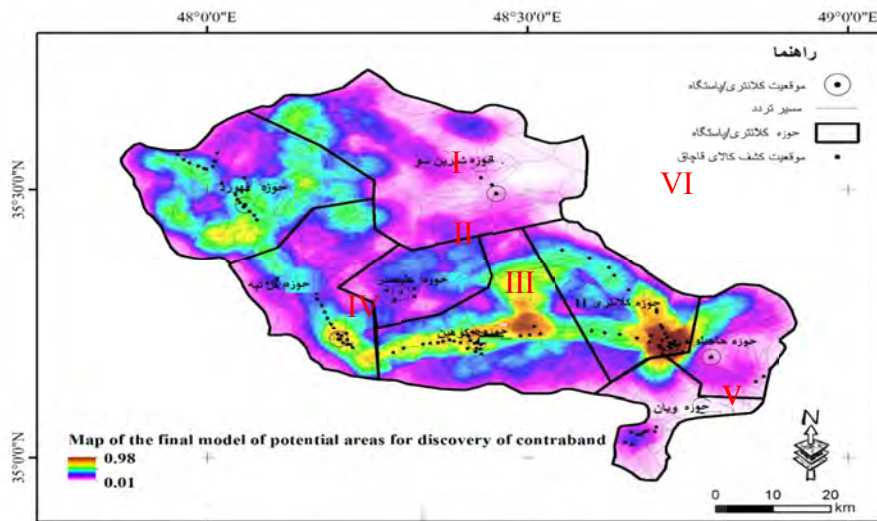
کالای قاچاق تأثیر ناچیزی دارد. نقشه مربوطه نشان داده نشده و فقط در مدل نهایی تأثیر داده شده است. در مرحله آخر سه نقشه فازی شاهد وزن دار با استفاده از روش مدرن میانگین هندسی تلفیق شده و نقشه نهایی (نقشه مدل نهایی مناطق پتانسیل دار تردد کالای قاچاق) تولید شده است (شکل شماره ۴).



شکل شماره (۴). A نقشه چگالی مسیرهای تردد کالای قاچاق، B نقشه شاهد پیشگوی وزن دار چگالی مسیرهای تردد کالای قاچاق.



شکل شماره (۵). A نقشه درون یابی شده از موقعیت کشف کالای قاچاق، B نقشه شاهد پیشگوی وزن دار موقعیت کشف کالای قاچاق.



شکل شماره (۶). نقشه مدل نهایی مناطق پتانسیل دار تردد کالای قاچاق.

یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که تردد قاچاق کالا در محور خاصی از شهرستان یعنی محور قهورد-گل تپه-کوهین-کبودرآهنگ که ورودی آن شهرستان بیجار و خروجی آن انتهای حوزه استحفاظی شهرستان یعنی کبودرآهنگ است، صورت گرفته است و کانون جرم در حوزه استحفاظی کوهین بوده است. فراوانی قاچاق کالا در بازه زمانی (۴) ساعت، بین ساعات (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶) و در ایام هفته روزهای یکشنبه است و به صورت کلی نیز فراوانی قاچاق کالا در ایام غیرتعطیل، آذرماه و فصل پائیز بوده که در تمامی بازه‌های زمانی بالا، کانون جرم و یا به عبارتی تمرکز جرم در حوزه استحفاظی کوهین بوده است. جدول شماره (۱)، فراوانی قاچاق در بازه‌های زمانی مختلف را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱). فراوانی قاچاق کالا در بازه زمانی و مکانی شهرستان کبودرآهنگ در سال ۱۳۹۸.

عنوان	بازه زمانی ۴ ساعت	بازه زمانی ایام هفته	بازه زمانی روزهای تعطیل و غیرتعطیل	بازه زمانی ماه‌های سال	بازه زمانی فصول سال
زمان	فراوانی بین ساعات (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶)	فراوانی در روزهای یکشنبه	فراوانی در غیرتعطیل	فراوانی در آذرماه	فراوانی در فصل پائیز
مکان	فراوانی در حوزه کوهین	فراوانی در حوزه کوهین	فراوانی در حوزه کوهین	فراوانی در حوزه کوهین	فراوانی در حوزه کوهین



در گام دوم با هدف شناسایی راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا بر مبنایی نتایج حاصل از مرحله نخست پژوهش، از تکنیک «نشست کانونی» استفاده شد. تکنیک نشست کانونی یکی از شیوه‌های ارزیابی سریع مشارکتی در مطالعات کیفی است به طوری که در کوتاه‌ترین زمان ممکن می‌توان به نتایج موردنظر دست یافت. به طور معمول جلسات نشست کانونی توسط مجری و دبیر جلسه برگزار می‌شود. در زمان برگزاری جلسه دبیر جلسه نظرات تک تک اعضا را ثبت می‌کند و در پایان خلاصه نظرات آن‌ها را به صورت گزاره‌هایی تدوین می‌کند. در پایان جلسه مجموعه گزاره‌هایی که دارای فراوانی هستند، مستخرج و پس از بحث به عنوان راهکار ارائه می‌شوند. در پژوهش حاضر نشست کانونی با حضور (۱۵) نفر از خبرگان انتظامی شهرستان (جدول شماره ۲) مورد مطالعه برگزار و در خاتمه تعداد (۱۶) گزاره به عنوان راهکار نهایی مدیریت انتظامی قاچاق کالا برابر جدول شماره (۳) ارائه شد.

جدول شماره (۲). ویژگی‌های توصیفی و جمعیت‌شناختی فرماندهان و مدیران.

کد	سوابق مرتبط	شغل سازمانی	سابقه خدمت (سال)	سابقه مدیریت (سال)
p1	پیشگیری از جرم	فرمانده انتظامی شهرستان	۲۷	۱۵
p2	پیشگیری از جرم	جانشین انتظامی شهرستان	۲۴	۱۲
p3	اطلاعات	رئیس حفاظت اطلاعات	۱۰	۴
p4	پیشگیری از جرم	مسئول عملیات شهرستان	۲۲	۸
p5	پیشگیری از جرم	فرمانده یگان امداد شهرستان	۱۸	۷
p6	پیشگیری از جرم	رئیس کلانتری	۱۹	۹
p7	پیشگیری از جرم	فرمانده پاسگاه انتظامی	۲۷	۷
p8	عملیات	رئیس مرکز فرماندهی و کنترل	۲۶	۵
p9	پلیس آگاهی	رئیس پلیس آگاهی شهرستان	۱۸	۶
p10	اطلاعات	رئیس پلیس اطلاعات شهرستان	۱۵	۴
p11	پیشگیری از جرم	فرمانده انتظامی بخش	۱۳	۸
p12	پیشگیری از جرم	فرمانده انتظامی بخش	۱۳	۶
p13	پیشگیری از جرم	فرمانده پاسگاه انتظامی	۱۳	۲
p14	پیشگیری از جرم	فرمانده پاسگاه انتظامی	۱۹	۲
p15	پیشگیری از جرم	فرمانده پاسگاه انتظامی	۱۹	۳

## جدول شماره (۳). یافته‌های نشست کانونی، راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا.

کد گزاره	یافته‌های کلی نشست کانونی	فراوانی
۱	تقویت نیروی انسانی، امکانات و خودرو یگان‌های انتظامی	۳۲
۲	استقرار ایست و بازرسی مقطعی در محورها و ورودی از شهرستان‌های بیجار و قروه به شهرستان کبودرآهنگ	۱۳
۳	استقرار ایست و بازرسی ثابت در سه‌راهی سوباشی در محور گل‌تپه به کبودرآهنگ	۱۲
۴	ایست و بازرسی و گشت تلفیقی یگان‌های هم‌جوار در محورهای مواصلاتی	۱۲
۵	برنامه‌ریزی توسط پلیس آگاهی و یگان‌های انتظامی شهرستان برای اجرای طرح‌های کنترلی	۱۲
۶	بهره‌گیری از سیستم‌های نوین مثل نصب دوربین مداربسته، ایکس‌ری، سپا پد و گیت در محورهای تردد قاچاق کالا	۱۰
۷	بهره‌گیری از نیروهای با تجربه و جوان در امر مبارزه با قاچاق کالا	۱۰
۸	تغییر تاکتیک یا تغییر زمان گشت و ایست و بازرسی (تغییر زمان استراحت، صرف غذا و ادای فریضه دینی در ساعات (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶))	۸
۹	افزایش گشت و یا تعیین گشت جایگزین از ساعت (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶)	۶
۱۰	تعامل و همکاری شهرستان‌های هم‌جوار در راستای مبارزه با قاچاق کالا	۶
۱۱	حمایت و پشتیبانی از کارکنان در صورت ایراد آسیب و صدمه به خود و تجهیزات سازمانی توسط سلسله‌مراتب و قوه قضائیه	۵
۱۲	ساماندهی، هدایت و نظارت بر عملکرد یگان‌ها و رصد مستمر گشت‌ها توسط فرماندهان و مبادی ذی‌ربط	۴
۱۳	آموزش کارکنان در راستای مبارزه با قاچاق کالا به‌ویژه نحوه تیراندازی	۴
۱۴	بهره‌گیری از توان انتظامی شهرستان (ستاد، پلیس آگاهی، یگان امداد و ...) در امر مبارزه با قاچاق کالا	۴
۱۵	استفاده از ابزار تشویق و تنبیه	۳
۱۶	بهره‌گیری از ظرفیت سایر سازمان‌ها و نهادها در امر مبارزه با قاچاق کالا	۳

## نتیجه‌گیری

در این پژوهش مدل‌سازی شناسایی محل تردد کالای قاچاق با استفاده از روش فازی لجیک در شهرستان کبودرآهنگ صورت گرفته است و انواع نقشه‌های مرتبط در خصوص محل و مسیر تردد و محل‌های دارای پتانسیل تردد کالای قاچاق تولید شد که مبین مناطق جرم‌خیز شهرستان است. با استفاده از این نقشه‌ها فرماندهی انتظامی شهرستان قادر خواهد بود مسیر تردد قاچاقچیان را شناسایی و برای مبارزه با آنان اقدام

کند. با توجه به موارد بیان شده و مدل تولید شده در این پژوهش، (۶) منطقه شناسایی شده که دارای پتانسیل بالا بوده و می‌تواند مورد استفاده و انتخاب قاچاقچیان قرار گیرد. این مناطق با توجه به تعدد مسیرهای دسترسی و همچنین کمبودهای زیرساختی مبارزه با کالای قاچاق محل‌های مناسبی برای تردد و اختفای کالای قاچاق هستند. همان‌طور که در شکل شماره (۶) قابل مشاهده است، کالای قاچاق می‌تواند به سهولت توسط قاچاقچیان از منطقه I وارد حوزه استحفاظی شهرستان شده و در ادامه به منطقه II در حوزه استحفاظی قهورد رسیده و در منطقه III در حوزه استحفاظی گل‌تپه مورد اختفا قرار گرفته یا از مسیرهای دیگر که در نقشه مشخص است از محل تردد کند. در منطقه IV همان‌طور که مشهود است با توجه به تعدد مسیرهای دسترسی محل بسیار مناسبی برای اختفا کالای قاچاق و یا گریز قاچاقچیان در حوزه قهورد است. محل شماره V که در حوزه استحفاظی کوهین واقع شده، محل بسیار مناسبی برای تردد و حمل کالای قاچاق بوده که متأسفانه کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

در نقشه‌های توزیع نقطه‌ای فضایی قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ (۱۲۹ فقره) مشخص شده که در سطح حوزه استحفاظی شهرستان، تمرکز و تردد فراوانی قاچاق کالا در محور قهورد-گل‌تپه-کوهین-کبودرآهنگ به علت هم‌جواری این محور با شهرستان بیجار استان کردستان، مناسب بودن بعد مسافت برای حمل قاچاق کالا از مبدأ تا مرکز کشور، نبود ایست و بازرسی ثابت در محور و خلأهای انتظامی است و این روند در طول سال نیز وجود داشته است. این یافته با «نظریه کانون جرم‌خیز» که توسط «شرمن، گارتین و برگر در سال ۱۹۶۹» مطرح شده کاملاً همخوانی دارد.

در نقشه تحلیل زمانی قاچاق کالا بر اساس بازه‌های زمانی چهارساعته در شهرستان کبودرآهنگ مشخص شده که در بازه

زمانی (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶) بیشترین کالای قاچاق در سطح حوزه استحفاظی کشف شده است. به عبارتی در بازه زمانی یادشده قاچاق کالا به علت خلأ انتظامی در سطح حوزه استحفاظی در بازه زمانی یادشده ناشی از استراحت، صرف ناهار، ادای فرایض دینی، به دلیل کمبود نیرو در یگان‌ها و خستگی مفرط در اثر کثرت مأموریت‌ها از جمله خدمات قضایی و پیشگیری از سرقت در سطح حوزه استحفاظی شهرستان صورت گرفته است که در این بازه در حوزه پاسگاه انتظامی کوهین (۱۰) مورد قاچاق کالا و در حوزه

کلانتری (۱۱) به تعداد (۹) مورد ثبت شده است. این یافته تا حدودی با نتایج به دست آمده در پیشینه پژوهش که محسن کلانتری، سمیه قزلباش، سیداحمد موسوی (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان «تحلیل جغرافیایی قاچاق کالا در استان بوشهر» صورت گرفته و در بخشی از آن بیان می‌دارد: «توزیع شبانه‌روزی بیشتر جرائم در ساعات میانی رخ داده است»، مطابقت دارد.

نتایج «نشست کانونی» بر مبنای نتایج مرحله نخست پژوهش برای ارائه راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ به شرح زیر است:

#### تقویت نیروی انسانی، امکانات و خودرو یگان‌های انتظامی

قریب به اتفاق کارشناسان انتظامی شهرستان بر این باور هستند که در راستای مدیریت انتظامی قاچاق کالا بایستی نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات به‌ویژه امکانات خودرویی یگان‌ها تقویت کنند. «از آنجائی که کپ‌های شهرستان در چارت سازمانی ناجا از نوع درجه (۳) هستند؛ کمبود نیرو در کلیه یگان‌های انتظامی شهرستان کبودرآهنگ کاملاً مشهود است. هرچند با ورود فناوری‌های جدید در سال‌های اخیر به ناجا و تبدیل آن‌ها به توده‌ای از تجهیزات و دستگاه‌ها بخشی از مشکلات خدماتی مرتفع شده، اما با توجه به نوع مأموریت‌های ناجا، نقش نیروی انسانی عامل حیاتی و راهبردی محسوب می‌شود و بدون وجود نیروی انسانی یا نقص در تکمیل نیروی انسانی برابر چارت سازمانی، عملیات انتظامی توسط یگان‌های انتظامی مفهومی نخواهند داشت.

#### استقرار ایست و بازرسی مقطعی در محورها و ورودی از شهرستان‌های بیجار و

#### قروه به شهرستان کبودرآهنگ

ورودی قاچاق کالا به شهرستان کبودرآهنگ از سمت شهرستان‌های بیجار و قروه استان کردستان معلوم است؛ بنابراین در صورت کنترل ورودی‌های اصلی می‌توان قاچاق کالا در حوزه استحقاقی را مدیریت کرد. از آنجائی که ایست و بازرسی مقطعی محدودیت زمانی و مکانی ندارد، یک مزیت برای یگان‌های انتظامی محسوب می‌شود. به همین دلیل «کارشناسان انتظامی شهرستان که سابقه خدمت در یگان‌های انتظامی و در پست‌های مدیریتی را دارند، بر این باور هستند که با برقراری ایست و بازرسی مقطعی در ورودی به شهرستان کبودرآهنگ و محورها می‌توان قاچاق کالا را مدیریت

کرد». با توجه به موقعیت جغرافیایی یگان‌های انتظامی و قرار گرفتن آن‌ها در محور اصلی، به راحتی قادر خواهند بود در کمترین زمان نسبت به برقراری ایست و بازرسی در محور اقدام کنند.

#### استقرار ایست و بازرسی ثابت در سهراهی سوباشی در محور گل تپه به کبودرآهنگ

بیشترین کالای قاچاق از شهرستان بیجار وارد حوزه استحفاظی پاسگاه قهورد شده و پس از طی طریق وارد حوزه استحفاظی فرماندهی انتظامی بخش گل تپه می‌شود. فرماندهی انتظامی بخش گل تپه از یک طرف با حوزه استحفاظی پاسگاه کوهین و از طرفی با حوزه استحفاظی صالح‌آباد شهرستان بهار هم‌جوار است؛ بنابراین کارشناسان انتظامی شهرستان بر این باور هستند که با استقرار ایست و بازرسی ثابت در سهراهی سوباشی می‌توان قاچاق کالا در محور قهورد به کبودرآهنگ را کنترل کرد.

#### ایست و بازرسی و گشت تلفیقی یگان‌های هم‌جوار در محورهای مواصلاتی

وجه تمایز کوپ‌های انتظامی شهرستان کبودرآهنگ جانمای مناسب آن‌ها است؛ به طوری که کلیه یگان‌های موجود در محور قهورد کبودرآهنگ اعم از پاسگاه قهورد، فرماندهی انتظامی بخش گل تپه، پاسگاه انتظامی کوهین و در محور شیرین سو، فرماندهی انتظامی بخش شیرین سو، همگی در مسیر اصلی تردد قاچاق کالا قرار دارند. با وجود محورهای فرعی در سطح شهرستان و عبور قاچاق کالا از این محورها، عمده قاچاق کالا از محورهای اصلی صورت می‌گیرد؛ علی‌هذا با توجه به موجودی فعلی یگان‌ها، راهکاری که کارشناسان خبره انتظامی شهرستان پیشنهاد کردند، برقراری ایست و بازرسی و گشت تلفیقی یگان‌های انتظامی هم‌جوار است. به نظر می‌رسد راهکار ارائه شده، راهکار مناسبی برای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در محورهای مواصلاتی شهرستان باشد.

#### برنامه‌ریزی توسط پلیس آگاهی و یگان‌های انتظامی شهرستان برای اجرای

##### طرح‌های کنترلی

در شهرستان کبودرآهنگ متولی اصلی مبارزه با قاچاق کالا، پلیس آگاهی شهرستان است. گستردگی حوزه استحفاظی، مأموریت‌های فراوان پلیس آگاهی با توجه به جرائم به‌ویژه سرقت، عدم تناسب امکانات موجود پلیس آگاهی از لحاظ نیرو و تجهیزات، سبب

شده این پلیس به تنهایی قادر به کنترل قاچاق کالا در سطح حوزه استحفاظی نباشد و یکی از راهکارهایی که توسط کارشناسان انتظامی شهرستان برای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در سطح شهرستان ارائه شده «برنامه ریزی توسط پلیس آگاهی شهرستان برای اجرای طرح‌های کنترلی» است.

### **بهره‌گیری از سیستم‌های نوین مثل نصب دوربین مداربسته، ایکس‌ری، سپايد و گیت در محورهای تردد قاچاق کالا**

امروزه بهره‌گیری از سیستم‌های نوین کنترلی مثل دوربین‌های مداربسته و ایکس‌ری برای کنترل محورها، اماکن سیاحتی، فرودگاه‌ها، فروشگاه‌های بزرگ و ... در سراسر دنیا مرسوم است. این در حالی است که محورهای تردد قاچاق کالا در شهرستان کبودرآهنگ از این فناوری بی‌بهره هستند. راهکار پیشنهادی کارشناسان حاضر در نشست کانونی برای مدیریت انتظامی قاچاق کالا، «بهره‌گیری از سیستم‌های نوین از جمله دوربین‌های مداربسته و دستگاه‌های ایکس‌ری در محورهای اصلی» بود.

### **بهره‌گیری از نیروهای با تجربه و جوان در امر مبارزه با قاچاق کالا**

مجرمین از جمله حاملان قاچاق کالا افراد باهوشی هستند که همواره از شگردهای به‌روز برای عمل مجرمانه خود بهره‌جسته‌اند. تجربه خدمتی من و همکاران در یگان‌های انتظامی شهرستان نشان داد که قاچاقچیان برای قاچاق کالاهای خود از شیوه و شگردهای مختلفی استفاده می‌کنند. آن‌ها برای عبور دادن کالاهای قاچاق اغلب از اسکورت به‌صورت اجیر کردن مخبر و یا خودرو پیشرو و جاده پاک‌کن، از خودروهای سرقتی، خودرو با پلاک‌های محلی و مرکز کشور به‌ویژه پایتخت و یا جاسازی کالای قاچاق در زیر بارهای مجاز با خودروهای باری استفاده می‌کنند. «بهره‌گیری از کارکنان با تجربه و جوان» این امکان را فراهم می‌کند تا یگان‌های انتظامی در چهره‌زنی، شناسایی خودروهای حامل بار قاچاق و اسکورت آن‌ها و در نهایت کشف کالای قاچاق و دستگیری متهمین موفق عمل کنند.

### **تغییر تاکتیک یا تغییر زمان گشت و ایست و بازرسی**

فراوانی قاچاق کالا در بازه زمانی چهارساعته در سطح حوزه استحفاظی به دلیل استراحت کارکنان، صرف ناهار و ادای فرایض دینی از ساعت (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶) است و

یگان‌ها نیز با توجه به محدودیت‌های موجود، توان پوشش محورها را در تمام ساعات شبانه‌روز ندارند و در بررسی بازه زمانی ایام هفته نیز مشخص‌شده در روزهای یکشنبه کشف کالای قاچاق توسط یگان‌ها در سطح شهرستان بیش از سایر روزها بوده است؛ بنابراین کارشناسان انتظامی شهرستان با هدف مدیریت انتظامی قاچاق کالا در سطح حوزه استحفاظی در بازه‌های زمانی یادشده راهکار «تغییر تاکتیک» را پیشنهاد داده‌اند.

#### افزایش گشت و یا تعیین گشت جایگزین از ساعت (۰۰:۱۲ تا ۰۰:۱۶)

شناخت زمان و مکان جرائم با هدف کنترل جرائم بسیار حائز اهمیت است. بر پایه همین یافته بود که کارشناسان انتظامی شهرستان در نشست کانونی یکی از راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در بازه زمانی ۱۲:۰۰ تا ۱۶:۰۰ را «افزایش تعداد گشت‌ها و یا تعیین گشت جایگزین در این بازه» عنوان کردند.

#### تعامل و همکاری شهرستان‌های هم‌جوار در راستای مبارزه با قاچاق کالا

بازخوانی پرونده‌های قاچاق کالا در بازه زمانی یک سال نشان داد که مبدأ قریب به اتفاق کالاهای قاچاق مرز مشترک ایران و عراق است و در برخی موارد نیز بالعکس قاچاق کالا شامل احشام و سوخت از مرکز به مرز غربی بوده است. از آنجائی که ورودی قاچاق کالا به شهرستان کبودرآهنگ، شهرستان‌های بیجار و قروه استان کردستان و خروجی آن ممکن است شهرستان‌های همدان، بهار، رزن، فامنین و قیدار باشد؛ تبادل اخبار اطلاعات فرماندهان این شهرستان‌ها باهم دیگر کمک شایانی به مدیریت انتظامی قاچاق کالا در سطح حوزه استحفاظی هر یک از شهرستان‌ها خواهد کرد. فرماندهان انتظامی شهرستان‌هایی که قاچاق کالا در آن جریان دارد، می‌توانند با «مطالعه پرونده‌های قاچاق کالا در مبدأ و مقصد و به‌ویژه اطلاعاتی که قاچاقچیان پس از دستگیری در مقصد ارائه می‌دهند»، به کنترل این پدیده شوم در سطح حوزه استحفاظی خود اقدام کنند.

#### حمایت و پشتیبانی از کارکنان در صورت ایراد آسیب و صدمه به خود و تجهیزات

##### سازمانی توسط سلسله‌مراتب و قوه قضائیه

منابع انسانی یکی باارزش‌ترین مؤلفه‌های هر سازمان به شمار می‌رود و سازمان‌ها همیشه در تلاش‌اند تا نیروهای ارزشی خود را حفظ و از آن‌ها پشتیبانی و حمایت کنند.

نیروی انتظامی نیز از این قاعده مستثنا نیست. از آنجائی که پرورش و تعلیم نیروی انسانی برای هر سازمان دارای هزینه بر است، خروج آن به مراتب بیش از اندازه برای سازمان، جامعه و خانواده هزینه خواهد داشت؛ بنابراین لازم است در رأس سازمان کلیه رؤسا و فرماندهان با ایجاد تعامل بین نیروی انتظامی و قوه قضائیه، حمایت سلسله مراتب فرماندهی و قوه قضائیه را جلب کنند؛ چراکه تنها حامی کارکنان نیروی انتظامی سلسله مراتب فرماندهی و قوه قضائیه هستند.

### ساماندهی، هدایت و نظارت بر عملکرد یگانها و رصد مستمر گشتها توسط فرماندهان و مبادی ذی ربط

ساماندهی، هدایت و نظارت از مؤلفه‌های مدیریت است و هر سازمان با برنامه‌ریزی، ساماندهی، هدایت، نظارت و کنترل به پویایی می‌رسد. عوامل گشت انتظامی یگانها در واقع واحد عمل‌کننده در امر مبارزه با قاچاق کالا به شمار می‌روند؛ بنابراین در مرحله اول رؤسا، فرماندهان و مدیران می‌بایست گشت‌های انتظامی خود را ساماندهی کنند. از آنجائی که همه کارکنان انتظامی از تجارب خدمتی به‌ویژه تجربه مبارزه با قاچاق کالا برخوردار نیستند، لازم است پس از ساماندهی، گشتها توسط رؤسا و فرماندهان هدایت شوند. کارشناسان انتظامی شهرستان نیز با اتکا به تجارب خدمتی که در شهرستان و در امر مبارزه با قاچاق کالا داشتند، یکی از راهکارهای دیگر را «ساماندهی، هدایت و نظارت بر عملکرد یگانها و گشتها» اعلام کردند.

### آموزش کارکنان در راستای مبارزه با قاچاق کالا به‌ویژه نحوه تیراندازی

آموزش یک اصل است که باید به آن توجه ویژه شود و آنچه باعث پیشرفت و توسعه می‌شود، آموزش توأم با استفاده از تجربیات است. پس تجربیات باید به کمک آموزش بیاید و در کنار آموزش مورد توجه همه قرار گیرد. آموزشها به‌ویژه تیراندازی نباید جنبه تئوری داشته باشند، بلکه به‌صورت میدانی کارشده و به مهارت و حرفه‌گرایی تبدیل شود؛ چراکه اهمیت دادن به مقوله آموزش ضمانت اجرای صحیح و موفقیت‌آمیز مأموریت‌هاست و سرمایه‌گذاری در امر آموزش نیروی انسانی، یقیناً با افزایش بهره‌وری سازمان و تحقق اهداف آن همراه خواهد بود.



## بهره‌گیری از توان انتظامی شهرستان (ستاد، پلیس آگاهی، یگان امداد و ...) در امر مبارزه با قاچاق کالا

مبارزه با قاچاق کالا به علت کمبود نیرو در اولویت‌های بعدی قرار دارد؛ از این رو لازم است فرماندهی انتظامی شهرستان و مدیران ستادی از توان انتظامی شهرستان در راستای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در سطح حوزه استحفاظی بهره‌گیری نمایند. از دیدگاه کارشناسان انتظامی شهرستان نیز یکی از راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا «بهره‌گیری از توان انتظامی شهرستان» بوده است.

### استفاده از ابزار تشویق و تنبیه

تشویق و تنبیه از اصول اجرای مدیریت صحیح و مؤثر هستند. تقریباً همه با اصطلاح تشویق و پاداش آشنایی دارند و معمولاً این دو ارتباط و پیوستگی نزدیکی با یکدیگر دارند. در قرآن مجید نیز تشویق و تنبیه در کنار هم ذکر شده‌اند؛ بنابراین تشویق و تنبیه باید توأم باشند. در امر مبارزه با قاچاق کالا نیز باید کارکنان با نحوه انجام صحیح مأموریت‌ها توسط مدیران خود آشنا شوند و مدتی به انجام مأموریت اشتغال داشته باشند و اگر بعداً مرتکب اشتباه و خطا شدند؛ مدیر مرتبط باید واکنش مناسب را نشان دهد تا مانع از انحراف مجموعه تحت مدیریت خود از اهداف سازمانی شود. از این رو کارشناسان انتظامی شهرستان کبودرآهنگ از دیگر راهکارهای مدیریت انتظامی قاچاق کالا را «استفاده از ابزار تشویق و تنبیه برای یگان‌ها و کارکنان کارآمد و ناکارآمد» بیان کرده‌اند.

### بهره‌گیری از ظرفیت سایر سازمان‌ها و نهادها در امر مبارزه با قاچاق کالا

مبارزه با قاچاق یکی از چالش‌های مهم پیش روی کشور در تحقق اقتصاد مقاومتی است. یکی از مسائلی که در این زمینه لازم است به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد، تعیین جایگاه هریک از نهادهای مرتبط با مسئله مبارزه با قاچاق است. از آنجاکه مسئله قاچاق ابعاد بسیار گسترده‌ای دارد، نهادهایی که در این امر دخیل هستند نیز تعدد فراوانی دارند. برای تحقق مبارزه جدی با قاچاق کالا، ضروری است تمامی این نهادها به‌درستی به وظایف خود عمل کنند؛ از این رو کارشناسان انتظامی شهرستان کبودرآهنگ بر این باورند که برای مدیریت انتظامی قاچاق کالا در سطح حوزه استحفاظی باید از ظرفیت سایر سازمان‌ها و نهادهای دخیل در امر مبارزه با قاچاق کالا استفاده کرد.

### پیشنهادها

- تقویت نیروی انسانی پلیس آگاهی، کلانتری و پاسگاه‌های مسیر تردد قاچاق کالا و ارز و اختصاص نیروی انسانی با تجربه به یگان‌های اجرای؛
- استقرار ایست و بازرسی ثابت در محورهای اصلی که فراوانی قاچاق کالا در آن متصور است؛
- رفع خلأهای انتظامی با فعال‌سازی پاسگاه‌های مصوب سازمانی که پس از تصویب به علت مشکلات متعدد فعال نشده‌اند؛
- استفاده از فناوری نوین کنترل محورها مانند دوربین‌های مداربسته و غیره؛
- مسئول‌سازی سائز سازمان‌ها و نهادهای ذی‌ربط در امر مبارزه با قاچاق کالا و ارز؛
- همکاری اطلاعاتی شهرستان‌های هم‌جوار در امر مبارزه با قاچاق کالا و ارز؛
- آموزش تخصصی کارکنان مبارزه با قاچاق کالا و ارز؛
- حمایت و پشتیبانی قضایی و سلسله‌مراتبی از کارکنانی که در امر مبارزه با قاچاق کالا و ارز فعالیت دارند.

## منابع

- دالوند، سیروس؛ محمدنسل، غلامرضا (۱۳۹۶). راهکارهای پیشگیری وضعی از قاچاق لوازم خانگی، مورد مطالعه: شهرستان بندرعباس. فصلنامه پژوهش‌های دانش انتظامی، سال (۱۹) شماره (۳)، ص (۶۹-۸۴).
- ذوالقدر، محمدباقر (۱۳۹۱). رهیافت‌های نوین پیشگیری از جرم، جلد اول، ص (۲۵۰-۲۵۴). تهران: انتشارات معاونت اجتماعی و پیشگیری از وقوع جرم قوه قضائیه.
- رضایی، مجید (۱۳۹۸). چالش‌های مدیریت انتظامی در پی‌جویی جرائم سرعت، مورد مطالعه: فرماندهی انتظامی استان همدان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، ص (۵). تهران: دانشگاه امین.
- شاه‌محمدی، غلامرضا؛ علیشاهی، علی (۱۳۹۷). آسیب‌شناسی نظارت الکترونیکی در مبارزه با قاچاق کالا. فصلنامه پژوهش‌های اطلاعاتی و جنایی، سال (۱۳)، شماره (۴)، ص (۵۸).
- عبادی‌نژاد، سیدعلی؛ داودی، رضا؛ اصانلو، علی (۱۳۹۰). عوامل جغرافیایی مؤثر بر پیشگیری از قاچاق اشیاء عتیقه، مورد مطالعه: شهرستان الیگودرز. فصلنامه علمی ترویجی پیشگیری از جرم، سال (۶)، شماره (۲۰)، ص (۱۴۷-۱۷۴).
- قادرمرزی، محسن؛ کاویانی، مراد؛ مهدیزاد، وفا؛ صمدزاده، حسن و بی‌باک، فرشید (۱۳۹۸). تبیین نقش عوامل طبیعی در توسعه قاچاق در شهرستان مریوان. پژوهشنامه جغرافیایی انتظامی، سال (۷)، شماره (۲۷)، ص (۲۹-۴۶).
- کلانتری، محسن؛ قزلباش، سمیه؛ موسوی، سیداحمد (۱۳۹۵). تحلیل جغرافیایی قاچاق کالا در استان بوشهر. پژوهشنامه مطالعات مرزی، سال (۵)، شماره (۱)، ص (۷۵-۱۰۹).
- هدایتی، اکبر؛ عباسی، الهام (۱۳۸۸). مدیریت علمی کانون‌های جرم‌خیز با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS، مورد مطالعه: شهر قزوین. فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال (۴)، شماره (۲)، ص (۱۸۱).
- یزدان‌پناه‌درو، کیومرث؛ جعفری، مهتاب (۱۳۹۵). ارزیابی پوشش خدماتی پاسگاه‌های پلیس شهرستان دهلران با استفاده از روش تحلیل شبکه در محیط نرم‌افزار GIS. فصلنامه علمی تخصصی دانش انتظامی ایلام، سال (۵)، شماره (۲۰)، ص (۴۴).
- یوسفی، مهیار؛ کامکار روحانی، ابوالقاسم (۱۳۸۹). اصول روش‌های مدل‌سازی پتانسیل معدنی (در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی)، ص (۷۴-۱۰۹). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی صنعتی امیرکبیر.

- Bonham-Carter, Graeme F. "Geographic Information Systems for geoscientists-modeling with GIS", Computer methods in the Geoscientists., Vol. 13, pp. 398, 1994.
- Carlson, C.A., 1991, Spatial distribution of ore deposits, Geology, 19(2), p. 111-114
- Fatih Tumblr Webker Kakar (2015), in a study entitled Police use technology to fight crime
- Mahyar Yousefi, Emmanuel John M. Carranza; 2014, Fuzzification of continuous-value spatial evidence for mineral pro-spectivity mapping pp 97-98
- Mitan (2015) at Tirana State University, in his paper "Geographic Information Systems (GIS) in Urban Planning".

