

تحلیل جغرافیایی قاچاق کالا در استان بوشهر

محسن کلانتری^۱، سمیه قزلباش^۲، سید احمد موسوی^۳

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۱۰

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۰

چکیده

زمینه و هدف: موقعیت جغرافیایی کشور، همجواری‌های متعدد، وجود مرزهای گسترده آبی و زمینی و سود سرشار حاصل از فروش کالاهاى قاچاق باعث شده است تا پدیده قاچاق به یک آسیب جدی برای اقتصاد کشور تبدیل شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی الگوهای جغرافیایی و زمانی پدیده‌ی قاچاق کالا در استان بوشهر انجام شده است.

روش: روش پژوهش توصیفی و تحلیلی است و جرایم مربوط به قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر طی یک سال، جامعه آماری این پژوهش محسوب می شود. برای تحلیل الگوهای فضایی از آزمون‌های مرکز متوسط، بیضی انحراف معیار، روش تحلیل شبکه‌ای و روش تراکم کرنل استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش نیز با دو روش اسنادی و میدانی گردآوری شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: پژوهش حاکی است، قاچاق ارزاق عمومی بیشترین میزان قاچاق را به خود اختصاص داده است. بررسی الگوهای فضایی قاچاق کالا نشان داد، مرکز متوسط جرایم قاچاق کالا در محدوده استان تا حد زیادی بر مرکز جغرافیایی آن منطبق است. بیضی انحراف معیار جرایم نیز به شکل گسترده‌ای در سطح استان قرار گرفته است و کشیدگی بسیار کمی دارد که از پراکندگی مکان‌های وقوع این بزه در بخش‌های وسیعی از سطح استان خبر می‌دهد. شهرستان دیلم مهم‌ترین مکان جرم خیز قاچاق کالا در استان بوشهر است. تحلیل زمانی ارتکاب قاچاق کالا در استان نشان می‌دهد، وقوع جرایم در روزهای میانی و پایانی هفته بیش از روزهای دیگر است و از نظر توزیع شبانه‌روزی بیشتر جرایم در ساعات میانی روز رخ داده است. این یافته‌ها می‌تواند برای اتخاذ تدابیر پیشگیرانه و مقابله‌ای مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: قاچاق کالا، الگوی فضایی، بوشهر، جرم، تحلیل فضایی

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه زنجان (نویسنده مسئول)؛ ohsenkalantari@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه شهید بهشتی؛

somaye_ghezelbash@yahoo.com

۳ کارشناس ارشد حقوق جزا و جرم‌شناسی؛ s.a.mousavi1355@gmail.com

مقدمه

پدیده قاچاق یکی از پیچیده‌ترین و پر مسئله‌ترین رفتارهای مجرمانه است. قاچاق به مجموعه اقدامات و فعل و انفعالات مخفیانه و غیرقانونی و در بسیاری موارد سازماندهی شده گفته می‌شود که در آن افراد به دور از نظارت و کنترل نهادهای مجری قانون در هر کشوری اقدام به جابجایی ورود و خروج مواد مخدر، کالا و در مواردی انسان و حیوان می‌نمایند. از جمله مصادیق مهم قاچاق، صادرات و واردات مخفیانه و غیرقانونی کالاهای ممنوع و انحصاری مانند سوخت، نفت، گازوئیل، بنزین، دارو، ارز، اسلحه، مشروبات و ده‌ها کالای دیگر است که در علم اقتصاد به آن اقتصاد پنهان یا اقتصاد زیرزمینی و در مراجع قضایی و انتظامی بدان قاچاق کالا اطلاق می‌شود.

گرچه به سبب زیرزمینی بودن فعالیت‌های مربوط به قاچاق کالا، تعیین دقیق ارزش پولی خسارت وارده به اقتصاد کشور میسر نیست، اما برخی برآوردها حاکی است سالانه چندین هزار میلیارد ریال کالای قاچاق به کشور وارد می‌شود و حقوق و عوارض گمرکی و سود بازرگانی این کالاها اخذ نمی‌گردد. چنانچه هزینه فرصت درآمدهای تحصیل شده و سایر زیان‌های ناشی از ورود این کالاها بر تولید داخلی، فرصت‌های اشتغال، سرمایه‌گذاری مولد، تجارت خارجی و درآمدهای ارزی محاسبه شود، می‌توان دریافت سالانه چندین میلیارد دلار از محل ورود و خروج کالاهای قاچاق به اقتصاد کشور ضرر و زیان تحمیل می‌شود. مهم‌تر اینکه بسیاری از این اقلام از طریق شبکه‌های سازمان یافته قاچاق به کشور وارد و یا از کشور خارج می‌شود که این شبکه‌ها به صورت باندهای ملی و بین‌المللی به این فعالیت‌های غیرقانونی اقدام می‌نمایند.

در حال حاضر شاید مهم‌ترین چالش استان‌های مرزی کشور از نظر امنیتی، قاچاق کالا است. وجود دریاچه یا رودخانه‌های پهناور که کنترل چندانی نسبت به گلوگاه‌های آن وجود ندارد، به عنوان واسطه‌ای مطمئن برای حمل و نقل انسان یا قاچاق کالا در سطحی وسیع قابل استفاده است.

استان‌های جنوبی کشور از لحاظ جغرافیایی و اقتصادی از موقعیتی استراتژیک و حساس برخوردار هستند، به دلیل عدم امکان نظارت دقیق و موثر بر شناورهای موجود در خلیج فارس و دریای عمان این استان‌ها از جمله نواحی قابل توجه برای واردات قاچاق محسوب می‌شوند. سواحل طولانی، وجود جزایر و پیوند دیرینه ساکنان این استان‌ها با مهاجران ایرانی و مردمان کشورهای حوزه خلیج فارس از جمله عواملی هستند که فعالیت‌های قاچاق کالا را در استان‌های جنوبی حاشیه خلیج فارس و از جمله استان بوشهر تسهیل نموده است. ساکنان این استان‌ها از گذشته‌های دور با دریا و اقتصاد دریایی آمیخته‌اند. اسکله‌های متعدد ورود و صدور کالا و حجم عظیم بار و مسافر در این مناطق عامل دیگر زمینه‌ساز قاچاق کالا در استان‌های جنوبی کشور است. همچنین محرومیت منطقه، عدم توجه کافی به ظرفیت‌های موجود برای توسعه و به ویژه اشتغال‌زایی، سود سرشار و بادآورده قاچاق و نیاز شدید ساکنان این استان‌ها در بالا بودن میزان قاچاق کالا در این استان‌ها تأثیر بسزایی دارد.

فعالیت‌های غیرقانونی در زمینه قاچاق و آمار رو به تزاید قاچاق کالا در پهنه استان بوشهر سبب گردیده است تا بخش مهمی از توان، تجهیزات و امکانات تشکیلات قضایی و انتظامی استان صرف مبارزه با این پدیده شود. وقوع پدیده قاچاق کالا در استان بوشهر تحت تأثیر عوامل و شرایط مختلف جغرافیایی، اجتماعی و اقتصادی استان قرار دارد. بنا به مراتب فوق و با توجه به اهمیت پیشگیری وضعی جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر و به منظور مقابله و کنترل این پدیده نامطلوب اقتصادی در سطح استان، در پژوهش حاضر سعی بر این است تا به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود:

- الگوهای فضایی نوع و میزان قاچاق کالا در سطح استان بوشهر چگونه است؟
- مهم‌ترین مبادی ورود و مسیرهای قاچاق کالا به استان بوشهر کجاست و در چه مناطقی و یا شهرهایی بیشتر این پدیده مشاهده شده است؟

- توزیع جغرافیایی مهم ترین محدوده های جغرافیایی حمل و نگهداری و مقصد کالاهای قاچاق در محدوده استان بوشهر چگونه است؟
- مهم ترین راهبردها و تاکتیک های کنترل و مبارزه با قاچاق کالا در استان کدام است؟
- اهمیت و ضرورت پژوهش:** تحقیقات نشان می دهد برخی محیط های جغرافیایی مستعد و تسهیل کننده بزهکاری و برخی مانع و بازدارنده آن هستند، به همین جهت تحلیل جغرافیایی نوع و میزان جرایم، نحوه پیدایش و کیفیت ارتکاب انواع رفتارهای مجرمانه از یک سو و شناسایی توزیع فضایی، ویژگی های مکانی یا زمانی حاکم بر این محدوده ها و تحلیل خصوصیات اجتماعی، اقتصادی مرتکبین و محل زندگی آن ها از سوی دیگر امکان مناسبی برای مقابله و کنترل بزه قاچاق کالا یا پیشگیری از ارتکاب آن فراهم می آورد. بر این اساس و با تأکید بر فناوری سامانه اطلاعات جغرافیایی می توان به تحلیل جغرافیایی پدیده قاچاق در استان بوشهر اقدام نمود و با استفاده از ابزارهای نمایش وقایع مجرمانه و تلفیق داده های بزهکاری با دیگر اطلاعات مکانی و زمانی، اجتماعی و اقتصادی مربوط به مناطق و حوزه های تمرکز این جرایم امکان تشخیص الگوهای بزهکاری فراهم می گردد و بدین طریق مسئولین انتظامی استان و کشور می توانند گرایش بزهکاران به هر یک از مصادیق این بزه را در مناطق مختلف استان تشخیص دهند و عوامل، شرایط و ویژگی های مکانی (طبیعی یا انسانی) موثر در ارتکاب جرایم را تعیین نمایند. در این راستا امکان بررسی الگوهای زمانی توزیع جرایم (روز، هفته و ماه) فراهم شده و سازماندهی هر چه بهتر و بیشتر نیرو، امکانات و تجهیزات مقابله و مبارزه یا پیشگیری از ارتکاب این جرایم برای تمامی الگوهای یاد شده میسر می گردد.
- با عنایت به اینکه مصادیق مختلف قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر به عنوان یکی از معضلات کنونی این استان، دغدغه مسئولین و دست اندرکاران امر می باشد و علاوه بر این، وقوع این جرایم موجب بروز مسایل اجتماعی و فرهنگی در این استان و در سطح کشور می شود و همه ساله بخش مهمی از توان، انرژی، بودجه، امکانات و تجهیزات کشور که

باید در جهت توسعه به کار رود، صرف مبارزه و مقابله با این جرایم می‌شود و به منظور به حداقل رساندن ارتکاب این جرایم و کاهش خسارات مادی و معنوی آن ضرورت دارد جهت شناسایی جنبه‌های کمی و کیفی این پدیده ناهنجار اقدامات اساسی صورت گیرد و تدابیر و راهبردهای مقابله و کنترل و پیشگیری متناسب با آن تعیین و اجرا گردد، در این راستا پژوهش حاضر با شناسایی شهرها و روستاها و مناطق آلوده‌ی استان از نظر وقوع پدیده‌ی قاچاق کالا، راهگشای مسئولین و دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی مبارزه با قاچاق کالا به شمار می‌رود (عباس زاده، ۱۳۹۵).

پیشینه پژوهش: طی چند سال اخیر و به ویژه در دهه پایانی قرن گذشته توجه و علاقه به تحلیل فضایی جرایم و به طور کلی بررسی رابطه مکان و جرم در محافل علمی جهان افزایش یافته است (انسلین^۱، ۲۰۰۰، ص. ۱۰). به نظر می‌رسد افزایش میزان جرم و جنایت و خشونت در اکثر کشورهای جهان و طرح تئوری‌های جدید پیرامون مکان و جرم و لزوم بررسی عوامل مکانی، فضایی این کجروی‌ها و شناسایی مکان‌های مستعد برای ارتکاب بزه در شهرها و تلاش برای پیشگیری و کاهش آن، علت اهمیت یابی بررسی‌های جغرافیایی جرم در مقطع کنونی است.

در واقع از دهه ۱۹۶۰ به بعد، علاقه فزاینده‌ای نسبت به مطالعه نقش محیط در بزهکاری و تأثیر شرایط محیطی در پیشگیری جرم شکل گرفت. «جین جاکوبز»^۲ از جمله پیشروان این ایده بود که در اثر معروف خود تحت عنوان «مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکا» بحث مهم نوع طراحی شهرها و تأثیر آن در کاهش بزهکاری و همچنین مراقبت‌های طبیعی و معمولی مردم در پیشگیری از بزهکاری را پیش کشید. پس از وی در سال ۱۹۶۹

1. Anselin
2. Jane Jacobs

«جفری»^۱ نخستین کسی بود که عبارت پیشگیری از جرم و جنایت از طریق طراحی شهری را به کار برد (کوزنز^۲، ۱۹۹۹، ص. ۱۰).

به نظر «جاکوبز» تئوری CPTED بهترین ابزار برای کاهش فرصت‌های محیطی است. این تئوری بر پیشگیری جرم از طریق طراحی و برنامه‌ریزی مناسب محیط تأکید می‌نماید که می‌تواند منجر به کاهش فرصت‌های وقوع جرم و بهبود زندگی مردم شود. در سال ۱۹۷۳ در راستای اندیشه‌های پیشگیری جرم «اسکار نیومن»^۳ دیدگاه فضای مقاوم در برابر جرم (فضای قابل دفاع) را مطرح کرد. مطالعه نیومن پاسخی به میزان بالای جرایم در شهرهای آمریکا بود.

«گرین برگ»^۴ و «کالگز»^۵ مطالعاتی در خصوص رابطه میان میزان جرم و خصوصیات فیزیکی و کاربری زمین در آتلانتا انجام دادند. «پل و پاتریشا برانتینگهام»^۶ براساس 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 (کلارک^۷، ۱۹۹۷، ص. ۱۵). در پژوهش دیگری که توسط «سایدريس، لیگت و هیسکی»^۸ در سال ۲۰۰۲ صورت گرفت ارتباط میان محیط فیزیکی و اجتماعی و جرم عبوری در امتداد خط آهن لس‌آنجلس و ایستگاه‌های آن نشان داده شد (سایدريس و همکاران، ۲۰۰۰). همچنین در سال ۲۰۰۴ «جری رادکلیف»^۹ در مقاله‌اش فونونی را برای شناخت الگوهای فضایی و زمانی کانون‌های جرم خیز ارائه داد و از روش‌هایی برای شناخت سه شیوه تحلیل زمانی و مکانی کانون‌های جرم خیز استفاده نمود

-
1. Jeffery
 2. Cozens
 3. Oscar Newman
 4. Greenberg
 5. Colleagues
 6. Paul and Patricia Brantingham
 7. Clarke
 8. Sideris, Liggett, Hiseki
 9. Jerry H. Ratchliffe

(رادکلیف، ۲۰۰۴). در سال ۲۰۰۵ «چای پون چانگ»^۱ با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی به تحلیل جرم در پردیس دانشگاه هنگ کنگ پرداخت. در این تحقیق نقشه‌های تهیه شده در محیط GIS به عنوان یک ابزار تحلیلی برای کمک به مدیران و پرسنل امنیتی جهت تجدیدنظر در دید سنتی شان نسبت به جرایم تأکید شده است (چانگ، ۲۰۰۵). در سال ۲۰۱۰ هیلر و سهباز^۲ الگوهای جرایم سرقت و دزدی را در شبکه خیابان‌های شهر لندن مورد بررسی قرار دادند (هیلر و سهباز، ۲۰۱۰). در پژوهش دیگری که در سال ۲۰۱۱ در شانگهای چین انجام شده، زونگ، جی، جیانپینگ، شنجون، زانهونگ، زنهوا و بیلینگ^۳ الگوهای جرم را در مناطق متروپلیس شانگهای مورد ارزیابی قرار دادند (زونگ و همکاران، ۲۰۱۱). اردوغان، درلی، یالکین^۴ در سال ۲۰۱۱ پنج جرم را در کشور ترکیه مورد بررسی و تحلیل قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که فعالیتهای مجرمانه در زمان و مکان به صورت غیرتصادفی اتفاق می افتند (اردوغان، ۲۰۱۱).

در ایران نوشته‌های نجفی ابرندآبادی در مورد جرم شناسی، همچنین پژوهش‌های کلاتری (۱۳۷۴؛ ۱۳۸۰) با عناوین «بررسی نقش محیط جغرافیایی در وقوع جرم: قاچاق مواد مخدر در شهر تهران» و «بررسی جغرافیای جرم و جنایت در مناطق شهر تهران»، از جمله اولین تلاش‌ها در این زمینه بوده است. همچنین پژوهش‌های کامران نیا (۱۳۸۴) با عنوان «تحلیل الگوهای فضایی و آینده‌نگری جرم در شهر شیراز»، جباری (۱۳۸۸) با عنوان «شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم خیز شهری با استفاده از GIS مطالعه موردی بخش مرکزی تهران»، شاهبوندی، ریسی و انانی و شیخی (۱۳۸۸) با عنوان «تحلیلی بر توزیع فضایی جرایم در مناطق شهر اصفهان»، زنگی آبادی و رحیمی (۱۳۸۹) با عنوان «تحلیل فضایی جرم در شهر کرج با استفاده از GIS»، احمدی، سیف‌الدینی و کلاتری

1. Chi Pun Chang
2. Hiller & Sahbaz
3. Zhong, Jie, Jianping, Shenjun, Zhanhong, Zhenhua, Bailang
4. Erdoğan, Dereli, Yalçın

(۱۳۹۲) با عنوان «تحلیل فضایی الگوهای بزهدکاری در منطقه ۱۷ شهرداری تهران» و پژوهش کلاتری، قزلباش و یغمایی (۱۳۹۳) با عنوان «بررسی تطبیقی الگوهای جغرافیایی گرایش به ارتکاب جرایم مواد مخدر در استان کرمانشاه و خراسان جنوبی»، از جمله پژوهش هایی است که در آن ها تلاش شده است تا با استفاده از شیوه های نوین به تحلیل فضایی جرایم در سطوح مختلف پرداخته شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی الگوهای جغرافیایی و زمانی پدیده قاچاق کالا در استان بوشهر انجام شده است و از آنجا که تحلیل فضایی، زمانی قاچاق کالا در کشور کمتر مورد بررسی قرار گرفته است، این مقاله واجد نوآوری است، به ویژه اینکه قاچاق کالا در استان بوشهر دغدغه مدیریت عمومی و انتظامی استان است.

تحلیل فضایی: ژان ژاک باوو^۱ در کتاب «مقدمه ای بر تحلیل فضایی» معتقد است، تحلیل فضایی هویت شکل خارجی فضاهایی را که تکرار می شوند و ساختارهایی که در بسیاری از مکان ها و یا در سطوح متفاوت وجود دارند، مورد آزمون قرار می دهد. این تحلیل، سعی می کند با گذر از الگوها و نمونه ها، به شکل بندی قوانین عمومی و یا حداقل به اصول سازمان دهی فضایی برسد و با تکیه بر اندیشه و تفکر تئوریک، خود را از رویکردهای جزء نگاری که ویژگی ها و خصوصیات فضایی را مشخص می کند، جدا سازد (ژاک باوو، ۱۳۸۶). در چنین تحلیلی، چگونگی فضا از دیدگاه افرادی که در آن فضا قرار گرفته اند مد نظر است. در واقع می توان گفت، در یک تحلیل فضایی به جای تحلیل ساختارها و گهرهای معنایی یک متن، یک موقعیت عینی تجلی یافته در یک فضای کالبدی موضوع مطالعه قرار می گیرد.

روش های تجزیه و تحلیل فضایی به علت قابلیت های بالا و کاربردهای فراوان، از محبوبیت زیادی برخوردار بوده و تقاضا برای استفاده از آن ها افزایش سریعی پیدا کرده است. امروزه، این روش ها به علت ارائه گسترده خدمات در زمینه های گوناگون مثل: اقتصاد

1. Jean-Jacques Bao

فضایی، پردازش تصویر، محیط زیست، علوم زمین و جغرافیا و... بسیار مورد توجه قرار گرفته است (گاتان و گویون^۱، ۲۰۱۰). در این نوع تحلیل‌ها، اطلاعات ساده و پیچیده به دست آمده از منابع مختلف می‌تواند در قالب یک نقشه درآورده شود (سندرس^۲، ۲۰۰۷). در یک تحلیل فضایی، با تأکید بر استراتژی‌هایی که بر پایه تفکرات و اندیشه فضایی استوار است، تفاوت‌ها و تشابهات مورد توجه قرار می‌گیرند. برای تحلیل اطلاعات فضایی، تعیین قالب‌های اطلاعاتی که با مکان مرتبط اند و نیز اطلاعات مربوط به مکان برای استنتاج اطلاعات جدید از اطلاعات موجود، ضروری است.

تحلیل فضایی کانون‌های جرم خیز: به موازات پیشرفت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و ارائه سامانه اطلاعات جغرافیایی طی سال‌های اخیر توجه و علاقه به توسعه روش‌هایی برای استفاده از رویکرد تحلیل فضایی در شناسایی مکان‌های تمرکز جرایم به وجود آمده است (کندی، کاپلان و پیزا^۳، ۲۰۱۱). فعالیت‌های مجرمانه عموماً گرایش به تمرکز فضایی در کانون‌های جرم خیز دارند (سمپسون و رادنبوش^۴، ۱۹۹۹؛ اک، چینی، کمرون، لیتنر و ویلسون^۵، ۲۰۰۹) اصطلاح مکان‌های جرم خیز یا کانون‌های جرم خیز بیانگر یک مکان با میزان بالای جرم است (ناسار و فیشر^۶، ۱۹۹۳؛ لاپتون^۷، ۱۹۹۹). محدوده این مکان بخشی از یک منطقه، یک شهر، یک محله کوچک و یا چند خیابان مجاور یکدیگر و حتی ممکن است یک خانه یا مجتمع مسکونی باشد. طبق تعریفی دیگر، این اصطلاح معادل مکان‌های کوچک با تعداد جرم زیاد قابل پیش بینی، حداقل در یک دوره زمانی یک ساله است (تیلور^۸، ۱۹۹۸، ص. ۳). این دیدگاه نخست به وسیله «شرمن»، «گارتین» و «برگر»^۹ در سال

1. Gaetan and Guyon
2. Sanders
3. Kennedy, Caplan, Piza
4. Sampson and Raudenbush
5. Eck, Chainey, Cameron, Leitner, Wilson
6. Nasar and Fisher
7. Lupton
8. Taylor
9. Sherman, Gartin, Buerger

۱۹۸۹ مطرح شد و برپایه نوعی علت شناسی مکانی استوار گردید. طبق این نظریه برخی محدوده‌ها یا نقاط خاصی به دلیل وجود برخی عناصر کالبدی، اجتماعی، اقتصادی دارای تعداد جرم زیادی می‌باشند (کلانتری، ۱۳۸۰: ۸۵). صاحب نظران اصطلاح کانون‌های جرم خیز را به اشکال گوناگونی به کار برده‌اند. شرمین و همکاران (۱۹۸۹) و اک و ویزبرد^۱ (۱۹۹۵) به نشانی‌های جرم خیز اشاره کرده‌اند و تیلور، گاتفردسون و بروور^۲ (۱۹۸۴) و ویزبرد و گرین^۳ (۱۹۹۵) بلوک‌های جرم خیز را مطالعه کرده‌اند. استفاده از اصطلاح کانون‌های جرم خیز برای شناسایی مناطق مسأله دار برای تعیین اقدامات پلیسی و استراتژی‌های پیشگیری در سال‌های اخیر گسترش فراوانی یافته است (کلانتری، یغمایی و قزلباش، ۲۰۱۶؛ ناسار و فیشر، ۱۹۹۳؛ راد کلیف و مک کلاگ^۴، ۱۹۹۹؛ اک و همکاران، ۲۰۰۹ و گاربسیک و مک^۵، ۲۰۰۸).

تحلیل جغرافیایی کانون‌های جرم خیز فرآیند نمایش، شناسایی و تعیین حدود محدوده‌های تراکم و تمرکز بزهکاری است و سعی می‌شود ضمن شناسایی عوامل این تمرکز اقدام به ارائه راهبردها و سیاست‌های مناسب جهت حذف یا کاهش اثر این عوامل نموده، از وقوع بزه در این مکان‌ها در آینده پیشگیری نماید. بخش دیگر این فرآیند تعیین اولویت‌ها و نحوه تخصیص بهینه منابع اعم از نیروهای انسانی، تجهیزات و امکانات پلیسی جهت کاهش بزهکاری در این محدوده‌ها می‌باشد (راد کلیف، ۲۰۰۶).

آنچه در خصوص شکل‌گیری کانون‌های جرم خیز حائز اهمیت است اینکه در این محدوده‌ها فرصت‌ها و اهداف بزهکارانه بیشتر است، بنابراین بر اساس رویکرد فرصت و بزهکاری برای کاهش نرخ بزهکاری در این محدوده‌ها می‌توان از طریق کاهش فرصت‌ها اقدام نمود. این نگرش بیشتر در پی ایجاد مانع در دست‌یابی بزهکار به موضوع بزه و یا

1. Weisburd
2. Taylor, Gottfredson, and Brower
3. Weisburd, Green
4. Ratcliffe, McCullagh
5. Grubestic, Mack

بزه‌دیده و افزایش خطر برای بزه‌کار است تا راه‌حل عملی برای پیشگیری ارائه نماید. واضع اصلی و ابتدایی نظریه پیشگیری وضعی رونالد. وی کلارک^۱ است (رزنبام^۲، لوریسیو و داویس ۱۳۷۹، ص. ۱۴۷). این نوع پیشگیری کانون توجه از بزه‌کار را به سوی محیط هدایت می‌کند. پیشگیری وضعی از بزه‌کاری بر دیدگاه‌های فعالیت روزمره^۳، الگوی بزه‌کاری^۴ و انتخاب منطقی^۵ تکیه دارد.

مطابق رویکرد فعالیت روزمره افراد در حین انجام فعالیت‌های روزانه فرصت‌هایی را برای ارتکاب جرم پدید می‌آورند. رویکرد فعالیت روزمره در سال ۱۹۷۹ توسط کوهن و نلسون^۶ برای تبیین جرایم سرقت و غارتگری مطرح گردید. رویکرد الگوی بزه‌کاری به این سؤال پاسخ می‌دهد که چگونه افراد در ارتباط متقابل با محیط سبب ایجاد فرصت‌های کمتر یا بیشتری برای بزه‌کاری می‌شوند. دیدگاه الگوی بزه‌کاری هسته مرکزی گرایش جرم‌شناسی محیطی را تشکیل می‌دهد. اساس رویکرد انتخاب منطقی بر تصمیم‌گیری فرد بزه‌کار استوار است. مطابق این رویکرد ارتکاب بزه، رفتاری هدفمند است که بزه‌کار با هدف کسب منفعت و با توسل به روش‌های مختلف به آن روی می‌آورد (رستمی تبریزی و مدنی پور، ۲۰۰۶؛ بکر^۷، ۱۹۶۸).

معرفی محدوده مورد مطالعه: استان بوشهر با مساحت ۲۳۱۶۷ کیلومتر مربع (گرامی مطلق، ۱۳۸۵) در حاشیه شمالی خلیج فارس، به شکل نوار باریکی به طول ۴۷۵ کیلومتر از بندر دیلم تا نای بند و به لحاظ عرض از سواحل خلیج فارس تا ارتفاعات جنوبی و غربی و جنوب غربی استان خوزستان و فارس کشیده شده است. با توجه به موقعیت جغرافیایی و گسترش استان بوشهر در طول و عرض جغرافیایی یکی از خصوصیات بارز این استان تنوع

1. Ronald V. Clarke
2. Dennis Rozenboom
3. Routine Activity Approach
4. Crime Pattern
5. Rational Choice Theory
6. Cohen and Nelson
7. Beker

طبیعی آن است. محدوده جغرافیایی استان بوشهر از شمال به استان خوزستان و قسمتی از استان کهگیلویه و بویراحمد، از شمال شرقی و شرق به استان فارس و از جنوب و جنوب شرقی به استان هرمزگان و خلیج فارس و از غرب به طور کامل با خلیج فارس هم مرز است. گفتنی است این استان در مجموع ۶۲۵ کیلومتر مرز در امتداد ساحل خلیج فارس دارد. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری استان بوشهر دارای ۹ شهرستان شامل بوشهر، تنگستان، دشتی، دشتستان، کنگان، دیر، گناوه، دیلم و جم و نیز ۲۲ بخش، ۴۳ دهستان و ۲۹ شهر و ۶۹۰ آبادی دارای سکنه است.

نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن نشان می‌دهد استان بوشهر دارای ۱۹۰۱۴۳ خانوار بوده است که ۱/۲۶ درصد کل خانوارهای کشور (۱۷۴۹۵۹۵۱) را تشکیل داده است. جمعیت استان در همین سال ۸۸۶۲۶۷ نفر بوده است که ۱/۰۹ درصد جمعیت کل کشور (۷۰۴۹۵۷۸۲ نفر) را دربر گرفته است. در بین شهرستان‌های استان شهرستان دشتستان با ۲۲۶۹۰۵ نفر پرجمعیت‌ترین و شهرستان دیلم با ۲۹۴۵۱ نفر کم جمعیت‌ترین شهرستان استان بوده‌اند.

از قابلیت‌های مهم استان بوشهر داشتن مخازن عظیم نفت و گاز است و این استان یکی از استان‌های نفت خیز کشور است. وجود میادین نفتی در فلات قاره و خشکی در این استان و علاوه بر آن، وجود میادین بزرگ گاز طبیعی اهمیت ویژه‌ای به این استان در سطح ملی بخشیده است. تمام نواحی خلیج فارس و از جمله جلگه بوشهر به دلیل عواملی چون ته‌نشین شدن آب دریا در دوران گذشته، وجود مواد آلی، حرکات زمین و تا خوردن قشرهای آن و متخلخل بودن سنگ‌ها که مواد نفتی تشکیل شده به آنها انتقال یافته و وجود طبقات سنگ به عنوان سرپوشی نفوذناپذیر، دارای منابع سرشار نفتی است.

روش

پژوهش حاضر توصیفی و تحلیلی است و موضوع آن مجموعه جرایم قاچاق کالا است که در بازه زمانی ۱۳۸۹/۱/۱ تا ۱۳۸۹/۱۲/۳۰ در محدوده استان بوشهر رخ داده است. بخش

اصلی اطلاعات مربوط به قاچاق کالا در استان از طریق بررسی سوابق موجود در مراجع انتظامی و به روش تمام شماری استخراج و همچنین پرسشگری و مصاحبه با مسئولین و دست اندرکاران مبارزه با قاچاق کالا در استان تهیه شده است. در این پژوهش برای تشکیل پایگاه داده‌ای از نرم‌افزار Office/ Excel و برای تحلیل تطبیقی و گرافیکی از نرم‌افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS و نرم‌افزار جانبی Crime Analysis و نیز نرم‌افزارهای Case و Crime Stat در محیط ArcGIS استفاده شده است.

بیضی انحرافی معیار و نقطه مرکز متوسط دو آزمون آماری مناسب برای تحلیل الگوهای بزهکاری است که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. نقطه مرکز متوسط معیاری تقریبی برای مقایسه توزیع فضایی جرایم است، مرکز متوسط، مکان مرکزی یا مرکز ثقل تمام جرایم را به صورت میانگین برای تمام مکان‌های یک محدوده جغرافیایی مشخص می‌نماید. بیضی انحراف معیار، سطوح پراکندگی مکان‌های وقوع جرایم را نشان می‌دهد. در این آزمون آماری، اندازه و شکل بیضی انحراف معیار، میزان پراکندگی و امتداد آن، جهت حرکت رفتارهای مجرمانه را در یک محدوده جغرافیایی مشخص می‌نماید. از الگوهای معتبر در تشخیص محدوده‌های تمرکز فعالیت‌های مجرمانه، تهیه نقشه‌های بزهکاری به روش شبکه‌ای است. در این نقشه‌ها تراکم جرم نسبت به سطح یا جمعیت درون هر سلول شبکه، مستقل از مرزهای سیاسی و اداری تعریف شده محاسبه می‌شود. نقشه تولید شده به این روش، ابزاری مناسب برای کنترل دقیق و تشخیص عوامل محیطی و مکانی مؤثر در ارتکاب جرایم ارائه می‌دهد. آزمون تخمین تراکم کرنل نیز یکی از مناسب‌ترین روش‌های به تصویر کشیدن و تحلیل داده‌های بزهکاری به صورت سطوح پیوسته است. آزمون تخمین تراکم کرنل سطح همواری از تغییرات در تراکم نقاط جرم بر روی محدوده ایجاد می‌نماید (اک و همکاران، ۲۰۰۹).

1. Quartic Kernel Density Estimation

یافته‌ها

بررسی نشان داد که تعداد وقوع قاچاق کالا در استان بوشهر در محدوده زمانی پژوهش که در فرماندهی انتظامی استان سابقه ثبت و پرونده دارد، ۱۳۹۸ فقره بوده است. در ادامه یافته های پژوهش ارائه می شود.

الگوهای فضایی ارتکاب جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر: همان گونه که پیش تر اشاره شد در دوره زمانی پژوهش مجموع ۱۳۹۸ فقره جرایم قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر به وقوع پیوسته است که به منظور بررسی دقیق تر مصادیق مختلف قاچاق کالا در این استان، مجموع جرایم قاچاق کالا در ۱۳ گروه دسته بندی و به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت. در جدول ۱ مشخصات این ۱۳ گروه و فراوانی آن ها گنجانده شده است. مطابق جدول ۱، قاچاق ارزاق عمومی با فراوانی ۲۶۶ مورد برابر با ۱۹/۰ درصد مجموع انواع کالاها بیشترین میزان قاچاق را به خود اختصاص داده است. قاچاق مجموعه ای از کالاها دومین جرم از حیث فراوانی وقوع در استان بوشهر در مقطع زمانی مورد مطالعه بوده است. فراوانی وقوع این جرم ۲۲۶ مورد برابر با ۱۶/۲ درصد بوده است. در گروه های ۱۳ گانه قاچاق پوشاک و البسه با ۲۲۵ مورد و ۱۶/۱ درصد مجموع جرایم، قاچاق دوچرخه و موتورسیکلت با ۱۹۴ فقره و ۱۳/۹ درصد مجموع و قاچاق فرآورده های نفتی با ۱۴۹ مورد و ۱۰/۷ درصد مجموع جرایم در رتبه های بعدی قرار گرفته اند. کمترین میزان کالای قاچاق نیز مربوط به تلفن همراه با ۰/۶ درصد (۹ مورد)، لوازم آرایشی و بهداشتی ۱/۳ درصد (۱۸ مورد) و مواد محترقه با ۱/۴ درصد (۱۹ مورد) بوده است.

بررسی ارزش ریالی انواع جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر در مقطع زمانی مورد مطالعه نشان می دهد، کل محموله های قاچاق کالا در استان بوشهر ۴۳۳/۴۷ میلیارد ریال ارزش داشته است.

جدول ۱: نوع و میزان جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر

ردیف	نوع جرم	فراوانی	درصد فراوانی
۱	ارزاق عمومی	۲۶۶	۱۹/۰
۲	مجموعه کالاها	۲۲۶	۱۶/۲
۳	پوشاک و البسه	۲۲۵	۱۶/۱
۴	موتور سیکلت، دوچرخه و ماشین آلات و ابزار آلات	۱۹۴	۱۳/۹
۵	فراورده‌های نفتی	۱۴۹	۱۰/۷
۶	لوازم خانگی	۹۸	۷/۰
۷	اسلحه و مهمات	۶۰	۴/۳
۸	تجهیزات ماهواره	۵۲	۳/۷
۹	تجهیزات الکترونیکی	۴۴	۳/۱
۱۰	مشروبات الکلی	۳۸	۲/۷
۱۱	مواد محترقه	۱۹	۱/۴
۱۲	لوازم آرایشی و بهداشتی	۱۸	۱/۳
۱۳	تلفن همراه	۹	۰/۶
۱۴	مجموع	۱۳۸	۱۰۰/۰

مأخذ: فرماندهی انتظامی استان بوشهر، ۱۳۹۰، محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱

روش‌های متفاوتی برای شناسایی و درک الگوهای مکانی، فضایی بزهکاری وجود دارد که تحلیل‌گران بزهکاری می‌توانند داده‌های مربوط به جرایم را مورد بررسی قرار دهند. برای استفاده از این روش‌ها لازم است تا داده‌های مربوط به بزهکاری به صورت وقایع نقطه‌ای در یک محدوده جغرافیایی در نظر گرفته شود. با استفاده از این روش‌ها محدوده‌های تمرکز بزهکاری یا محدوده‌هایی که متوسط تعداد جرم نسبت به سایر مکان‌ها بیشتر است، نمایش داده می‌شود. بر این اساس و به منظور تحلیل الگوهای فضایی بزهکاری در محدوده‌ی استان بوشهر برخی از روش‌های آماری و گرافیکی در محیط سامانه‌ی اطلاعات جغرافیایی مورد استفاده قرار گرفته است.

در جدول ۲ نوع و میزان جرایم قاچاق در استان بوشهر به تفکیک شهرستان‌ها آورده شده است. مطابق اطلاعات موجود در این جدول از مجموع ۱۳۹۸ فقره قاچاق کشف شده در محدوده استان بوشهر، نزدیک به یک سوم آن یعنی تعداد ۴۲۳ فقره بزه برابر با ۳۰/۳ درصد مجموع جرایم قاچاق کالا در محدوده شهرستان دیلم، شمالی‌ترین شهرستان استان بوشهر کشف و ضبط شده است، بنابراین شهرستان دیلم، بالاترین میزان کشفیات قاچاق کالا در استان بوشهر را در مقطع زمانی مورد مطالعه به خود اختصاص داده است. شهرستان کنگان، جنوبی‌ترین شهرستان استان نیز پس از دیلم بیشترین میزان جرایم ارتكابی را داشته است، به گونه‌ای که در محدوده زمانی مورد مطالعه تعداد ۲۱۱ فقره بزه قاچاق کالا معادل ۱۵/۱ درصد مجموع جرایم کشف شده در استان بوشهر، در این شهرستان ضبط شده است. بدین ترتیب نزدیک به نیمی از کل قاچاق کشف شده در استان بوشهر (۴۵/۴ درصد) در این دو شهرستان بوده است. تعداد ۱۷۲ فقره جرم قاچاق کالا معادل ۱۲/۳ درصد مجموع جرایم ارتكابی در استان نیز در شهرستان دشتستان کشف و ثبت شده است. شهرستان گناوه با تعداد ۱۶۲ فقره بزه و برابر با ۱۱/۶ درصد کل جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر از حیث مجموع جرایم قاچاق در رتبه چهارم قرار گرفته است.

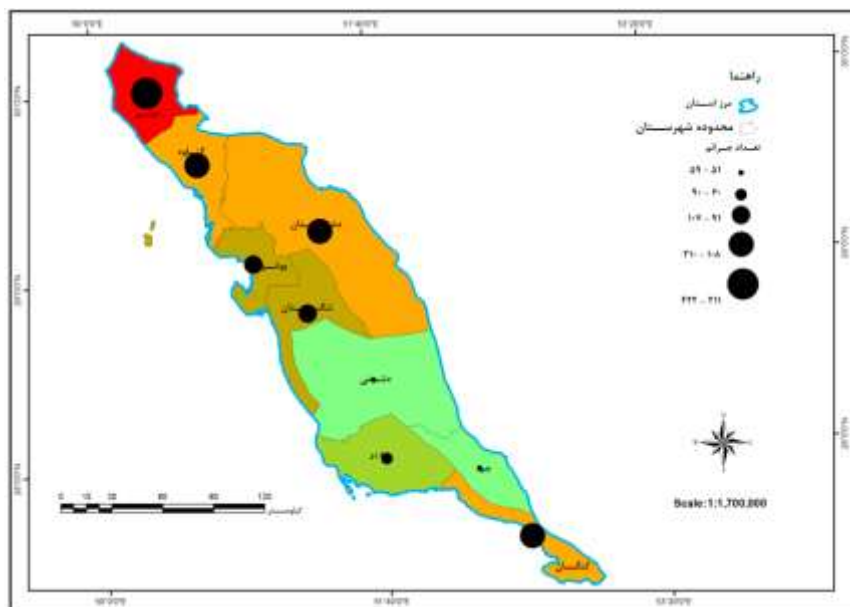
جدول ۲: نوع و میزان جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر به تفکیک شهرستان

شهرستان	نام	کل جرایم	ارزاق عمومی	مجموعه کالاها	پوشاک و البسه	ماشین آلات و ابزار آلات	موتور سیکلت، دوچرخه و ماشین	فراورده‌های نفتی	لوازم خانگی	اسلحه و مهمات	تجهیزات ماهواره	تجهیزات الکترونیکی	مشروبات الکلی	مواد مخدره	لوازم آرایشی و بهداشتی	تلفن همراه
دیلم	۴۲۳	۵۲	۶۴	۱۲۵	۷۱	۲۰	۴۳	۲	۱۱	۱۰	۳	۵	۹	۸		
کنگان	۲۱۱	۵۸	۲۸	۱۲	۲۸	۵۶	۸	۲	۳	۲	۱۱	۱۱	۱	۰		
دشتستان	۱۷۲	۱۶	۳۸	۲۷	۱۰	۴۶	۱۶	۸	۱	۱۱	۲	۴	۱	۰		
گناوه	۱۶۲	۳۳	۲۹	۲۲	۱۹	۱۲	۱۰	۸	۶	۱۱	۳	۶	۲	۱		
بوشهر	۱۰۸	۱۶	۱۲	۱۸	۱۰	۱۶	۸	۱	۱۲	۹	۲	۰	۴	۰		
تنگستان	۱۰۱	۲۴	۱۲	۱۱	۱	۱۲	۸	۱۵	۴	۳	۲	۱	۰	۰		

۰	۰	۰	۰	۰	۱	۸	۲	۵	۱۳	۸	۲۸	۲۵	۹۰	دیر
۰	۰	۲	۲	۰	۲	۱	۰	۳	۹	۰	۸	۳۳	۶۰	جم
۰	۰	۰	۵	۳	۱۱	۱۴	۳	۱	۹	۱	۵	۳	۵۵	دشتی
۰	۱	۰	۰	۱	۲	۱	۰	۱	۱	۱	۲	۶	۱۶	اظهار نشده
۹	۱۸	۱۹	۳۸	۴۴	۵۲	۶۰	۹۸	۱۴۹	۱۹۴	۲۲۵	۲۲۹	۲۶۶	۱۳۹۸	مجموع

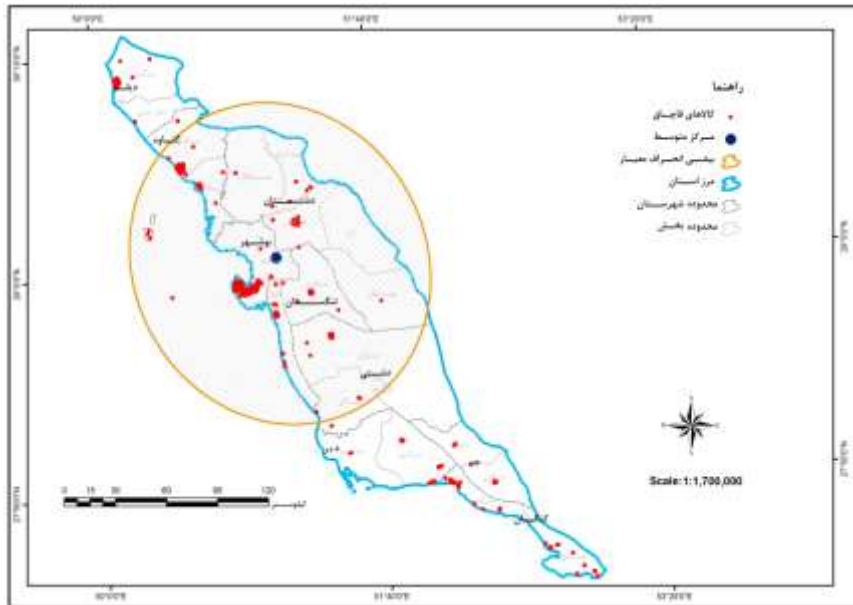
مأخذ: فرماندهی انتظامی استان بوشهر، ۱۳۹۰، محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۱

در نقطه مقابل کمترین میزان کشفیات قاچاق کالا در استان بوشهر به شهرستان دشتی اختصاص دارد، تنها تعداد ۵۵ فقره بزه قاچاق کالا معادل ۳/۹ درصد مجموع جرایم ارتكابی استان بوشهر در این شهرستان کشف شده است. کمترین میزان جرایم کشف شده پس از شهرستان دشتی به شهرستان جم مربوط می‌شود که حدود ۶۰ فقره بزه معادل ۴/۳ درصد مجموع جرایم استان در محدوده این شهرستان به ثبت رسیده است. شهرستان‌های بوشهر، تنگستان و دیر نیز به ترتیب با ۱۰۸ فقره معادل ۷/۷ درصد، ۱۰۱ فقره معادل ۷/۲ درصد و ۹۰ فقره معادل ۶/۴ درصد از حیث کشفیات قاچاق کالا در مجموعه شهرستان‌های استان در حالتی متوسط و بینابین قرار گرفته‌اند. گفتنی است در این میان محل کشف ۱۶ فقره بزه معادل ۱/۱ درصد مجموع جرایم نیز نامشخص بوده است. در نقشه ۱ تعداد جرایم ارتكابی قاچاق کالا در محدوده شهرستان‌های استان بوشهر نمایش داده شده است.



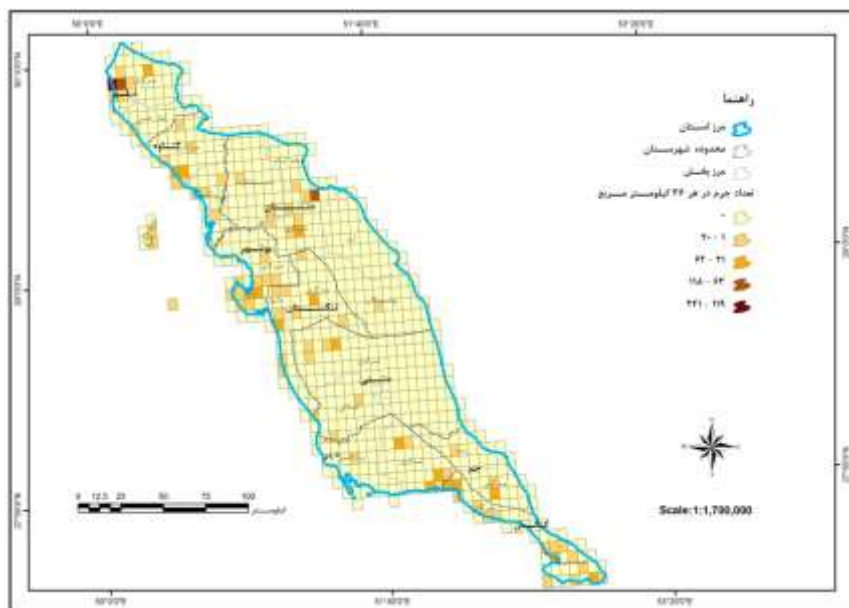
نقشه ۱: تعداد جرایم ارتكابی قاچاق کالا در استان بوشهر به تفکیک شهرستان

در نقشه ۲ مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرایم قاچاق استان بوشهر در مقطع زمانی مورد مطالعه به تصویر کشیده شده است. مطابق این نقشه مرکز متوسط مجموع جرایم قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر تا حد زیاد بر مرکز جغرافیایی این استان منطبق است، به گونه‌ای که نقطه مرکز متوسط این جرایم در محدوده شهرستان بوشهر قرار گرفته است. بیضی انحراف معیار جرایم قاچاق نیز به شکل گسترده‌ای در محدوده استان قرار گرفته است و کشیدگی بسیار کمی دارد. کشیدگی بسیار کم بیضی انحراف معیار از وقوع این بزه در بخش‌های وسیعی از سطح استان خبر می‌دهد، البته وزن به نسبت بیشتر جرایم ارتكابی در بخش‌های شمال غربی استان باعث کشیدگی اندک شکل بیضی در جهت شمال غربی جنوب شرقی شده است.



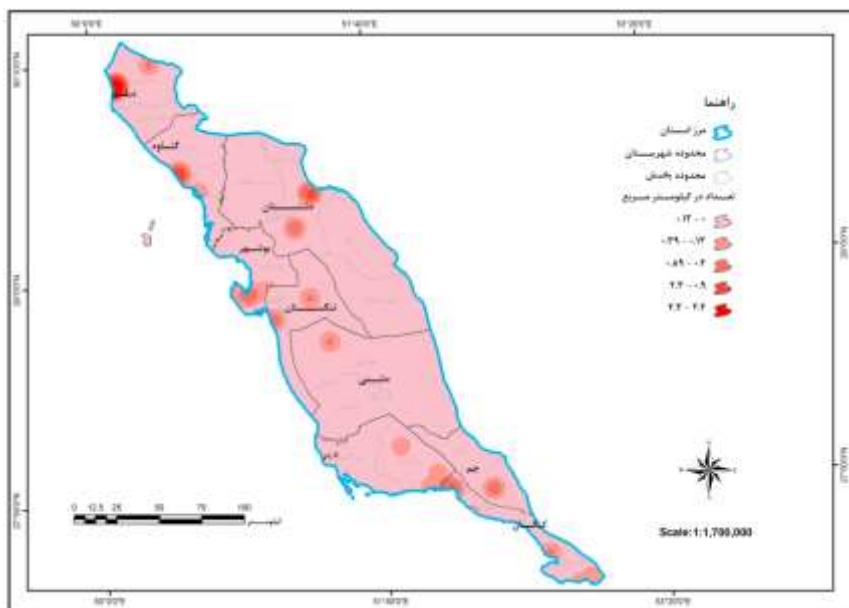
نقشه ۲: مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر

در نقشه ۳ محدوده‌های تمرکز جرایم قاچاق کالا به روش شبکه‌ای نمایش داده شده است. در این نقشه که محدوده‌های تمرکز فعالیت‌های قاچاق کالا در پهنه استان بوشهر در هر ۳۶ کیلومتر مربع نشان داده شده است، ملاحظه می‌گردد در اغلب شهرستان‌های استان نقاط تمرکز بزهکاری که دارای ۱۷ تا ۲۴۱ فقره جرم در هر ۳۶ کیلومتر مربع می‌باشند وجود دارد و بیشتر این سلول‌ها در سواحل غربی استان تشکیل شده است.

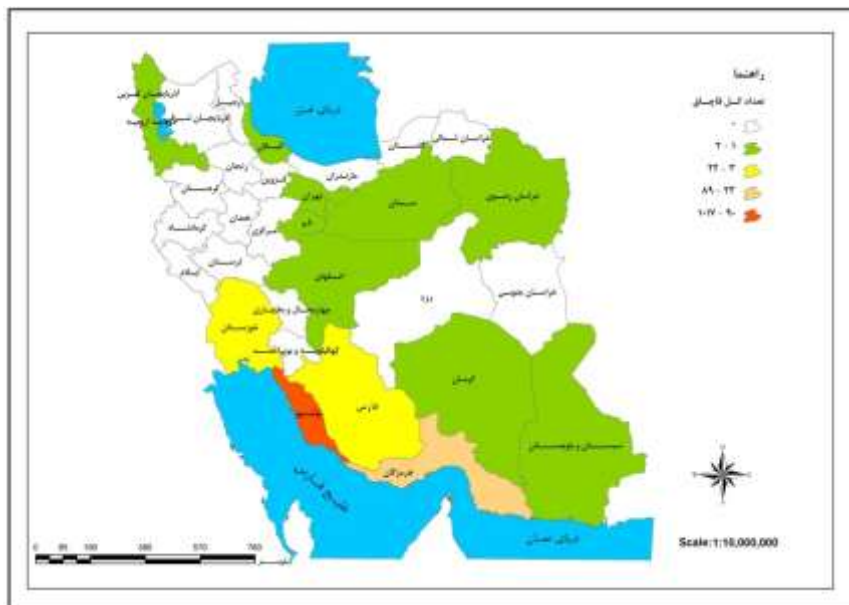


نقشه ۳: محدوده‌های تمرکز جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر به روش شبکه‌ای

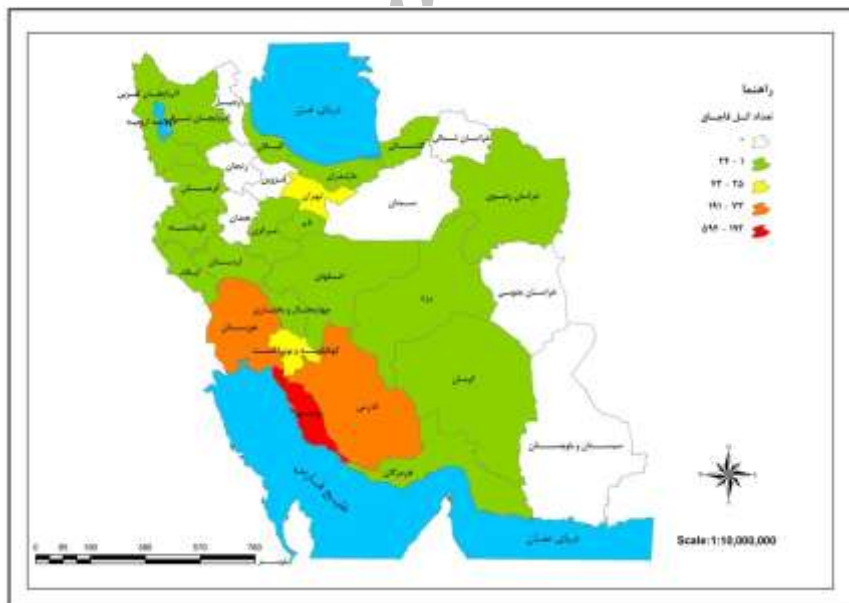
در نقشه ۴ محدوده‌های تمرکز بزه قاچاق کالا در محدوده استان بوشهر به روش تراکم کرنل به تصویر کشیده شده است. همان گونه که ملاحظه می‌گردد محدوده اصلی تمرکز قاچاق کالا در بخش مرکزی شهرستان دیلم قرار گرفته است که تراکم جرم در این محدوده بین $\frac{2}{4}$ تا $\frac{4}{3}$ فقره جرم در هر کیلومتر مربع می‌باشد. علاوه بر این کانون اصلی چند کانون فرعی نیز در بخش مرکزی شهرستان گناوه، بخش مرکزی شهرستان دشتستان و بخش مرکزی شهرستان کنگان تشکیل شده است که تراکم جرم در آن‌ها $\frac{0}{9}$ تا $\frac{2}{3}$ فقره در هر کیلومتر مربع است.



در نقشه ۵ استان‌های مبدأ محموله‌های قاچاق کالا از استان بوشهر مشخص شده است. اطلاعات این نقشه نشان می‌دهد استان بوشهر اصلی‌ترین مبدأ قاچاق کالا است، به گونه‌ای که این استان مبدأ تعداد ۹۰ تا ۱۰۱۷ محموله قاچاق کالا بوده است. پس از استان بوشهر استان هرمزگان در رتبه دوم از نظر مبدأ محموله‌های قاچاق کالا قرار دارد، چرا که این استان مبدأ ۲۳ تا ۸۹ فقره کالای قاچاق مورد بررسی بوده است. استان‌های فارس و خوزستان که از استان‌های همجوار استان بوشهر هستند، مبدأ ۳ تا ۲۲ فقره محموله قاچاق کالا از استان بوشهر بوده‌اند. در میان سایر استان‌های کشور، استان‌های اصفهان، کرمان، سیستان و بلوچستان، قم، تهران، سمنان، خراسان رضوی، گیلان و آذربایجان غربی نیز مبدأ یک تا دو فقره محموله قاچاق کالا از استان بوشهر بوده‌اند.



نقشه ۵: استان‌های مبدأ کالاهای قاچاق کالا به استان بوشهر



نقشه ۶: استان‌های مقصد کالاهای قاچاق از استان بوشهر

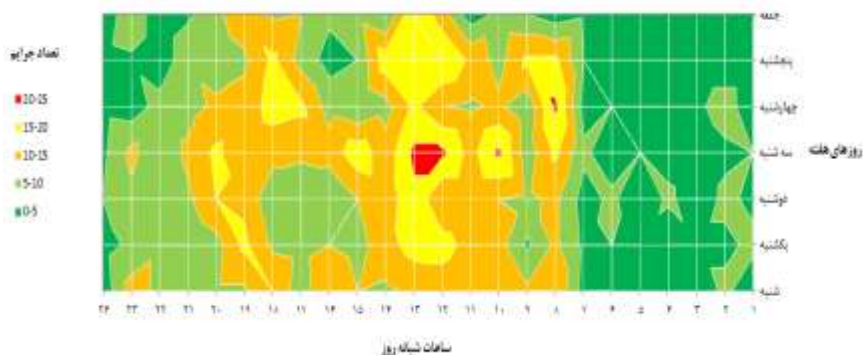
در نقشه ۶، استان‌های مقصد کالاهای قاچاق از استان بوشهر نشان داده شده است. همانند مبدأ کالاهای قاچاق، استان بوشهر مهم‌ترین مقصد کالاهای قاچاق است. پس از استان بوشهر، استان‌های فارس و خوزستان بسیار حائز اهمیت هستند و مقصد تعداد ۷۳ تا ۱۹۱ محموله قاچاق کالا از استان بوشهر بوده‌اند. استان‌های کهگیلویه و بویراحمد از این حیث در رتبه سوم قرار گرفته‌اند و مقصد ۲۵ تا ۷۳ فقره کالای قاچاق بوده‌اند. در میان سایر استان‌های کشور استان‌های هرمزگان، چهارمحال بختیاری، لرستان، ایلام، کرمانشاه، مرکزی، قم، اصفهان، یزد، کرمان، خراسان رضوی، گلستان، مازندران، آذربایجان شرقی و غربی نیز مقصد ۱ تا ۲۴ فقره محموله قاچاق کالا از استان بوشهر بوده‌اند.

تحلیل زمانی جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر: در این بخش مجموعه جرایم قاچاق کالا بر پایه تغییرات نوع و میزان بزهکاری در بستر زمان براساس معیارهایی چون زمان کشف و تغییرات در میان جرایم ارتكابی در مقاطع زمانی ماه‌های سال، روزهای هفته و ساعات مختلف شبانه‌روز انجام شده است. این تحلیل برای دست‌اندرکاران قضایی و انتظامی استان به ویژه برای شناسایی بهتر کانون‌های تمرکز جرایم قاچاق کالا و تشخیص الگوهای زمانی بزهکاری و برنامه‌ریزی برای پیشگیری از وقوع جرم کاربرد دارد. علاوه بر این ترکیب تحلیل زمانی و مکانی بزهکاری امکان تحلیل دقیق‌تر و کامل‌تری را برای برنامه‌ریزی پیشگیری بزهکاری در استان فراهم می‌کند.

مطابق اطلاعات تعداد مجرمان دستگیر شده در ماه‌های مختلف سال، بیشترین میزان دستگیری‌های مربوط به جرم قاچاق کالا در دی ماه و به میزان ۱۱/۲ درصد (۱۵۷ نفر) بوده است. آبان ماه با ۱۰/۰ درصد دستگیری‌ها (۱۴۰ نفر) از این لحاظ در مرتبه دوم و مرداد ماه با ۹/۹ درصد دستگیری‌ها (۱۳۹ نفر) در رتبه سوم جای گرفته است. کم‌ترین میزان دستگیری‌ها نیز مربوط به ماه‌های فروردین با ۴/۲ درصد (۵۹ نفر) و خرداد ۵/۴ درصد (۷۶ نفر) بوده است.

بررسی فراوانی دستگیری مجرمان در روزهای مختلف هفته نشان می‌دهد به استثنای روزهای چهارشنبه و جمعه دستگیری‌ها روند یکنواختی داشته است. بیشترین میزان دستگیری مربوط به روز چهارشنبه با ۱۸/۳ درصد (۲۵۶ نفر) و کمترین آن مربوط به روز جمعه به میزان ۱۰/۰ درصد (۱۴۰ نفر) بوده است. تحلیل زمانی جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر در روزهای هفته و ساعات شبانه‌روز در نمودار ۱ به تصویر کشیده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌گردد، روزهای سه‌شنبه بین ساعات ۱۲ تا ۱۳ و ساعت ۱۰ صبح و روزهای چهارشنبه ساعت ۸ صبح بیشترین میزان جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر رخ داده است. تعداد جرایم ارتكابی در این ساعات ۲۰ تا ۲۵ فقره بوده است. محدوده زمانی روزهای یکشنبه تا جمعه بین ساعات ۱۱/۳۰ تا ۱۴/۳۰، روزهای سه‌شنبه تا پنجشنبه بین ساعات ۷/۳۰ تا ۹ روزهای سه‌شنبه بین ساعات ۹/۳۰ تا ۱۰/۳۰ و ۱۴/۳۰ تا ۱۵/۳۰ و نیز روزهای چهارشنبه و پنج‌شنبه بین ساعات ۱۷ تا ۱۸/۳۰ و روزهای شنبه تا سه‌شنبه بین ساعات ۱۸ تا ۲۰ با ۲۰ تا ۲۵ فقره جرم در رتبه دوم اهمیت قرار گرفته است.

تحلیل زمانی ارتكاب جرایم قاچاق کالا در استان بوشهر نشان می‌دهد، به طور کلی وقوع جرایم در روزهای میانی و پایانی هفته بیش از روزهای دیگر است و از نظر توزیع شبانه‌روزی بیشتر جرایم در ساعات میانی روز رخ داده است که هم‌زمان با ساعات فعالیت مردم بوده است، از سوی دیگر بیشتر فعالیت‌های نیروی انتظامی در ساعات کار و فعالیت و طی روز انجام می‌گیرد و همین امر موجب می‌شود تا تعداد جرایم کشف و ثبت شده در ساعات روز بیشتر از جرایم ارتكابی در شب باشد.



نمودار ۱: الگوی زمانی وقوع قاچاق کالا در استان بوشهر در روزهای هفته و ساعات شبانه روز

بحث و نتیجه گیری

گرچه فعالیت‌های مرتبط با قاچاق کالا، تحت تأثیر شرایط جامعه جهانی و وابستگی متقابل کشورها به یکدیگر و گسترش روزافزون پدیده جهانی شدن از یک سو و ویژگی‌های محیطی، کالبدی، اجتماعی، اقتصادی کشور از سوی دیگر قرار دارد، اما عواملی چون نرخ بالای بیکاری، نابرابری‌های اجتماعی و درآمد پایین مردم ساکن در استان‌های مرزی، کمبود امکانات و زیرساخت‌های اساسی تولید و افزایش اشتغال و تفاوت عمده قیمت‌ها و کیفیت نامناسب برخی کالاهای داخلی از جمله عوامل مهمی است که در شکل‌گیری الگوهای قاچاق کالا در سطح کشور تأثیر گذار است. در حال حاضر یکی از مهم‌ترین چالش‌های استان‌های جنوبی کشور از لحاظ جغرافیایی و اقتصادی وجود پهنه‌های آبی است که به عنوان معبر اصلی ورود و خروج کالاهای قاچاق با عدم امکان نظارت دقیق مورد استفاده قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد مهم‌ترین عوامل موثر در شکل‌گیری الگوهای قاچاق کالا در استان بوشهر شامل موارد زیر است:

موقعیت جغرافیایی و نحوه گسترش استان: استان بوشهر در جنوب کشور و در حاشیه شمالی خلیج فارس به شکل نوار باریکی به طول ۴۷۵ کیلومترهای بندر دیلم تا نای بند کشیده شده است. کشیدگی استان در جهت طول جغرافیایی از جمله ویژگی‌های بارز

استان بوشهر است که ارتباط بخش عمده‌ای از مناطق استان با دریا و فعالیت‌های دریایی را تسهیل بخشیده است و این امر به نوبه خود در شکل‌گیری اقتصاد قاچاق تأثیرگذار بوده است. به عبارت دیگر سواحل طولانی استان بوشهر فرصتی برای افراد سودجو جهت پرداختن به فعالیت‌های غیرقانونی قاچاق کالا پدید آورده است. فرصتی که برای مردم و مسئولین تهدید محسوب می‌شود، تهدیدی که راه را برای شکل‌گیری اقتصاد سالم و توسعه پایدار سد نموده است.

تسهیلات طبیعی: بوشهر در ساحل خلیج فارس آرمیده است و این ویژگی طبیعی تسهیلاتی برای فعالیت‌های غیرقانونی قاچاق پدید آورده است، از جمله این تسهیلات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

خورها: به پیشروی آب در خشکی «خور» گویند، زمانی که خور رخ می‌دهد پشته‌هایی از آب بیرون می‌ماند که بارانداز خوبی برای لنج‌ها و کشتی‌ها است، پاره‌ای وقت‌ها قاچاقچیان بر روی این پشته‌ها بار خود را تخلیه می‌کنند و بقیه امور را به قایق‌های کوچک و همکاران بومی خود می‌سپارند تا بدون خطر اقدام به جابه‌جایی کالاهای قاچاق نمایند. در واقع خورها در سواحل بوشهر نوعی اسکله طبیعی هستند که قایق و لنج به راحتی می‌توانند به داخل خشکی پیشروی کنند، بدون آنکه نگران هجوم امواج و نابودی اموال خود باشند، گفتنی است خور نعمتی خداداد است که از زمان‌های دور در استان‌های جنوبی به خصوص در بوشهر و هرمزگان به وسیله دریا نوردان برای پهلوگیری در عمق خشکی مورد استفاده قرار می‌گرفته است. هر چند این موهبت به وسیله گروه‌های بزهکار مانند قاچاقچیان کالا برای بار زدن و تخلیه بار نیز مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. به خصوص هنگام مد، که آب بالا می‌آید. امتیاز دیگر خور این است که در برخی بخش‌ها خور حالت مردابی به خود می‌گیرد که فقط افراد وارد و آشنا به این موضوع از آن بهترین استفاده را می‌برند.

نیروی مد: مد به بالا آمدن و پیشروی آب به سمت خشکی گفته می‌شود که افراد بدون اینکه نیاز به نزدیک شدن به ساحل داشته باشند می‌توانند به راحتی و در مسیرهای مشخص

کالا‌های خود را به دست نیروی مد بسپارند و آن‌را به سلامتی در ساحل تحویل بگیرند، البته این امر نیازمند عدم وجود جریان‌های دریایی از یک طرف و عدم وزش بادهای شدید از طرف دیگر است تا کالاها در مسیر مشخص و در یک امتداد خاص به ساحل برسند و تحویل گرفته شوند.

شب‌های تاریک یا طوفانی: شب‌های تاریک و طوفانی خطری طبیعی برای لنج‌ها و کشتی‌هاست و گاهی باعث نابودی آن‌ها می‌شود، اما برای افراد آشنا به وضعیت جغرافیایی منطقه و داشتن کشتی‌های محکم در برابر طوفان به پیشبرد اموری مانند قاچاق کمک می‌کند. شب‌های طوفانی برای قاچاقچیان شرایط خوبی فراهم می‌کند تا به دور از مزاحمت دیگران در انتظار آرام شدن تدریجی طوفان باشند و سپس اقدام به تخلیه بار کشتی خود در دریا به وسیله قایق‌هایی که در ساعات آرامش دریا به کشتی نزدیک می‌شوند نمایند بدون اینکه نگران امواج و هدر رفتن سرمایه‌ی خود باشند.

از دیگر عوامل طبیعی تسهیل‌کننده‌ی قاچاق کالا می‌توان به شب‌هایی که ماه در آسمان نیست اشاره کرد. در شب‌های تاریک خطر برخورد با صخره‌ها و دیگر موانع می‌تواند برای هر کشتی و ناخدای آن خطرناک باشد، اما برای کسانی که به راحتی موانع را با استفاده از تجربه و بومی بودن پشت سر می‌گذارند چنین شرایطی بسیار مطلوب است، چرا که افراد آشنا به منطقه با استفاده از حداقل نور ستارگان می‌توانند به راحتی به مسیربایی پرداخته و کارهای خود را در دریا به سرانجام برسانند.

ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی: بررسی آخرین فعالیت مجرمین مورد بررسی پیش از دستگیری نشان می‌دهد نوع شغل آن‌ها در فعالیت غیر قانونی آن‌ها (قاچاق) تأثیرگذار بوده است چرا که حدود ۶۰ درصد آن‌ها (۵۹/۷ درصد) راننده بوده‌اند. همچنین بیش از یک پنجم (۲۲/۳ درصد) فروشنده و مغازه‌دار و حدود ۴ درصد نیز ملوان و ناخدای کشتی بوده‌اند. تعدادی نیز خود را به طور مشخص چترباز یا فعال در امر قاچاق کالا معرفی کرده‌اند که در واقع این موضوع بیانگر آن است که شرایط اشتغال یا وضعیت فعالیت

مجرمین پیش از دستگیری تأثیر غیر قابل انکاری در فعالیت مجرمانه آن‌ها در زمینه قاچاق کالا در استان بوشهر داشته است و در مجموع شغل بیش از ۸۶ درصد افراد مورد بررسی، راننده حمل بار، ملوان یا ناخدای کشتی، چتر باز یا فروشنده و مغازه‌دار بوده است که تمامی این مشاغل به طور مستقیم یا غیرمستقیم در ارتباط با اقتصاد زیرزمینی یا قاچاق بوده است.

نتایج بررسی نشان می‌دهد که با توجه به مناسب بودن شرایط قاچاق کالا از طریق خودرو بیشترین حجم قاچاق در استان به صورت زمینی رخ داده است. نکته حائز اهمیت دیگر در خصوص قاچاق کالا در استان بوشهر نوع پوشش قاچاق است. چرا که بیش از دو سوم یا حدود ۶۵/۸ درصد کالاها در پوشش ملوانی یا گمرکی قاچاق شده است و این موضوع خود متأثر از شرایط جغرافیایی و موقعیت استان در حاشیه‌ی جنوبی خلیج فارس به عنوان گلوگاه مهم و استراتژیک ورود و خروج کالا در جنوب کشور می‌باشد.

مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری و مقابله با قاچاق کالا در استان بوشهر: با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری و جلوگیری از تجارت غیر قانونی کالا در استان بوشهر به شرح زیر باشد:

- با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی و ژئوپلیتیک استان بوشهر و زمینه‌های مناسب بروز پدیده قاچاق کالا در این استان به نظر می‌رسد یکی از راهبردهای کلان به منظور کنترل و کاهش نرخ این جرایم در استان شناخت و تقویت مزیت‌های رقابتی در تولید و تجارت در استان است، به گونه‌ای که امکان فعالیت‌های رسمی و رقابتی در سه بخش اقتصاد کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات و بازرگانی بیش از پیش فراهم گردد. در این زمینه توسعه صنایع کوچک و متوسط کاربر در شهرهای مرزی اقدامی مناسب و جایگزین برای فعالیت‌های غیر قانونی قاچاق در استان بوشهر است.

- اتخاذ سیاست‌های مناسب تجاری و گمرکی و توجه و نظارت بر فعالیت‌های بازارچه‌های مرزی، حذف انحصارها و آزادسازی تجاری در زمینه برخی فعالیت‌های اقتصادی در کاهش نرخ قاچاق کالا بسیار تأثیر گذار خواهد بود.
- از آنجا که عواملی چون نرخ بالای بیکاری، نابرابری‌های اجتماعی و درآمد پایین مردم ساکن در استان‌های مرزی، کمبود امکانات و زیربنای اساسی تولید و تفاوت عمده قیمت‌ها و کیفیت نامناسب برخی کالاهای داخل از جمله عوامل داخلی است که در بروز پدیده قاچاق کالا در کشور تأثیر گذار است، لذا به نظر می‌رسد توجه به افزایش سطح رفاه و ارتقاء شاخص‌های زندگی و فعالیت در مناطق محروم استان و ایجاد بستر مناسب برای افزایش فرصت‌های اشتغال و کسب درآمد در کنار توسعه اجتماعی و فرهنگی زمینه‌ساز کاهش میزان قاچاق کالا در این استان هرچند در درازمدت خواهد بود.
- توسعه و تکمیل سامانه‌های ردیابی (GPS) کامیون‌های ترانزیتی، بازرنگری و اصلاح قوانین و مقررات عبور کالاهای ترانزیتی از قلمرو استان راهبرد دیگری برای مقابله با قاچاق کالا در استان بوشهر است.
- حمایت از صادرات کالا و کالاهای صادراتی و ارائه خدمات مطلوب برای صادرات و واردات رسمی و همچنین فراهم آوردن زمینه‌های قانونی برای واگذاری امور بازرگانی خارجی راهکار مهم دیگری برای کاهش نرخ قاچاق در استان است.
- ساماندهی پایانه‌ها و مراکز بسته‌بندی، فراوری، انبارداری و حمل و نقل و ترانزیت در مرزهای استان.
- تجهیز گمرک استان به وسایل و فناوری‌های مدرن و مطمئن جهت کنترل ورود کالا و ظرفیت‌سازی برای استفاده از فناوری ارتباطات و اطلاعات در زمینه حمل و نقل کالا.

- اولویت بخشی به راهبردهای پیشگیرانه. با توجه به موقعیت ژئوپلیتیکی استان بوشهر لزوم توجه به کنترل و کاهش پدیده قاچاق کالا باید به عنوان اولویت اساسی در برنامه ریزی کلان مورد توجه جدی قرار گیرد. اگر چه مسئولین و دست اندرکاران امر اقدامات موثری جهت پیشگیری به عمل آورده‌اند لیکن در یک جمع بندی کلی می توان دریافت در وضعیت کنونی کشور، در برخورد با بزه و بزهکاری، بیشتر جنبه‌های قضایی و کیفری مد نظر قرار می گیرد. به طور قطع چنانچه علاوه بر برخورد قضایی تدوین و اجرای راهبردهای مناسب پیشگیرانه (اعم از اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و مکانی) در دستور کار سیاست گذاران و برنامه ریزان کشور قرار گیرد، جامعه سریع تر و سهل تر به سلامت و امنیت خواهد رسید.
- از جمله ضعف‌های اساسی نظام امنیت و مبارزه با قاچاق کالا در کشور عدم تجهیز این مراکز به پایگاه‌های داده‌ای مکان مرجع است و اطلاعات مرتبط با جرایم کمتر مورد تحلیل‌های قضایی قرار می گیرد. مهم تر اینکه از این اطلاعات کمتر برای کشف قواعد و منطق مجرمین در ارتکاب بزهکاری بهره برداری می شود و بر همین اساس در مبارزه با بزهکاری و اتخاذ راهبردهای پیشگیرانه عوامل دور و غیر مستقیم بیشتر از عوامل مستقیم، بی واسطه و نزدیک که در ارتکاب بزهکاری تأثیر دارد مد نظر قرار می گیرد. بنابراین به نظر می رسد یکی از مهم ترین ضرورت‌ها در مقطع کنونی و در جهت مبارزه با پدیده قاچاق کالا استفاده از فناوری‌های نوین در زمینه تحلیل بزهکاری و از جمله تجهیز مراکز نظامی و انتظامی به سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی و بهره برداری کامل از توانمندی‌های فراوان این ابزار نوین می باشد. بی شک به کمک این ابزار و فناوری‌ها امکان بسیار بیشتری برای کشف جرایم، تعقیب و دستگیری مجرمین و تشخیص الگوهای بزهکاری و نوع و میزان جرایم در پهنه سرزمین پدید خواهد آمد و امکان کنترل و مهار مکان‌های جرم سریع تر و سهل تر خواهد بود.

- به نظر می‌رسد یک راهکار مهم برای مقابله با جرایم مورد بررسی در استان به روز رسانی اطلاعات رایانه‌ای در مورد این جرایم و تشکیل پایگاه داده‌ای جامع، یکپارچه و مکان مرجع است. تحلیل جرایم بر مبنای مناطق جرم خیز و انجام پژوهش‌های تکمیلی از جمله دیگر اقدامات در این ارتباط محسوب می‌شود.
- همراه سازی افراد جامعه در قالب مشارکت جویی همه جانبه در پیشگیری و کاهش جرایم مورد بررسی بسیار مفید و مؤثر خواهد بود. افزایش سطح مشارکت و میزان استفاده از نیروهای مردمی در مقابله با بزهکاری نیازمند تقویت حس اعتماد بین مردم و مسئولین و متولیان امر مبارزه با قاچاق کالا است، لذا ضروری است اقدامات بسیار بیشتری در این زمینه صورت پذیرد.
- با توجه به الگوی زمانی وقوع قاچاق کالا طی ساعات شبانه روز و روزهای هفته که در بخش تحلیل یافته‌ها به تفصیل بدان پرداخته شده است، نیاز است تا مدیران و برنامه ریزان مبارزه با قاچاق کالا در سطح استان مطابق الگوهای یاد شده اقدام به کنترل و مراقبت کانون این جرایم در زمان‌های اوج بزهکاری نمایند.

منابع

- احمدی، سجاد؛ سیف‌الدینی، فرانک و کلاتری، محسن (۱۳۹۲). تحلیل فضایی الگوهای بزهکاری در منطقه ۱۷ شهرداری تهران. فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. سال سیزده. شماره ۳۱. صص ۴۷-۷۲؛
- جباری، کاظم (۱۳۸۸). ارزیابی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، مورد مطالعه بخش مرکزی شهر تهران. (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه زنجان، زنجان؛
- رزنام، دنیس؛ لوریسیو، آرتور و داویس، روبرت (۱۳۷۹). پیشگیری وضعی از جرم. (رضا پروزی، مترجم). مجله حقوقی و قضایی دادگستری. شماره ۳۲. صص ۱۷۲-۱۴۷؛

- زنگی آبادی، علی و رحیمی نادر، حسین (۱۳۸۹). تحلیل فضایی جرم در شهر کرج با استفاده از GIS. فصلنامه حقوق. مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی. دوره ۴۰. شماره ۲. صص ۱۹۸-۱۷۹؛
- ژاک باوو، ژان (۱۳۸۶). مقدمه ای بر تحلیل فضایی. (یدالله فرید، مترجم). انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی اهر؛
- شاهپوندی، احمد؛ ریسی وانانی، رضا و شیخی، حجت (۱۳۸۸). تحلیلی بر توزیع فضایی جرایم در مناطق شهر اصفهان. فصلنامه دانش انتظامی. سال ۱۱. شماره ۱۴. صص ۱۸۲-۱۵۳؛ عباس زاده، حیدر (۱۳۹۵). ۹ باند فعال قاچاق کالا در بوشهر منهدم شد. [خبرگزاری فارس]. بازیابی شده از <http://bushehr.farsnews.com/news/13951209002>
- فرماندهی انتظامی استان بوشهر (۱۳۹۰). پرونده‌های قاچاق کالا در مقطع زمانی ۱۳۸۹/۱/۱ تا ۱۳۸۹/۱۲/۳۰ در محدوده استان بوشهر. گزارش منتشر نشده؛
- کامران نیا، جلال (۱۳۸۴). تحلیل الگوهای فضایی و آینده نگری جرم در شهر شیراز. مورد محلات مرکزی شهر. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه شهید بهشتی. تهران؛
- کلانتری، محسن (۱۳۷۴). بررسی تأثیر محیط جغرافیایی در وقوع جرایم. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه شهید بهشتی، تهران؛
- کلانتری، محسن (۱۳۸۰). بررسی جغرافیایی جرم و جنایت در مناطق شهر تهران. (پایان نامه دکترا). دانشگاه تهران. تهران؛
- کلانتری، محسن؛ قزلباش، سمیه و یغمایی، بامشاد (۱۳۹۳). بررسی تطبیقی الگوهای جغرافیایی گرایش به ارتکاب جرایم مواد مخدر در استان کرمانشاه و خراسان جنوبی. فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم. سال ۹. شماره ۲۹، صص ۳۸-۹؛
- گرامی مطلق، علیرضا و شبانکاره، مهران (۱۳۸۵). پهنه بندی اقلیمی استان بوشهر. مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان (علوم انسانی) جلد ۲۰، شماره ۱، صص ۲۱۸-۲۱۰؛
- Anselin, L., Cohen, C. D., Gorr, W., & Tita, G. (2000). Spatial Analysis of Crime, in Measurement and Analysis of Crime and Justice. Edited by Dearid Dattce. Criminal Justice. Vol. 4;

- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach, Chapter pages in book: Essays in the Economics of Crime and Punishment (p. 1 - 54). University of Chicago and National Bureau of Economic Research;
- Chi pun chung, E. (2005). Use of GIS in Campus Crime Analysis: A case study of the University of Hong Kong. For the degree of master of geographic information systems at the university of Hong Kong;
- Clarke, R. V. (1997). Situational Crime Prevention: Successful Case Studies (Second Edition), Albany, NY: Harrow and Huston;
- Cozens, P. M., Hillier, D. & Prescott, G. (1999). Crime and the Design of New- build Housing and Country Planning, Vol. 62. P. 231;
- Eck, E. J., Chainey, S., Cameron, J., Leitner, M. & Wilson, R. (2009). Mapping Crime: Understanding Hot Spots. U.S. Department of Justice. Office of Justice Programs. National Institute of Justice;
- Eck, J. E. & Weisburd, D. L. (1995). Crime places in crime theory. Crime Prevention Studies. 4. 1–33.
- Erdoğan, S., Dereli, M. & Yalçın, M. (2011). Spatial Analysis of Five Crime Statistics in Turkey. FIG Working Week 2011. Bridging the Gap between Cultures Marrakech. Morocco.
- Gaetan, C. & Guyon, X. (2010). Spatial Statistics and Modeling. Translated by Kevin Bleakly. Springer science Business Media. LLC. New York;
- Grubestic, T .H. & Mack, E. A. (2008). Spatio-temporal interaction of urban crime. Journal of Quantitative Criminology. 24. 285–306. doi:10.1007/s10940-008-9047-5;
- Hillier, B. & Sahbaz, O. (2010). High Resolution Analysis of Crime Patterns in Urban Street Networks: an initial statistical sketch from an ongoing study of a London borough. University College London. UK;
- Kalantari, M., Yaghmaei, B. & Ghezlbash, S. (2016). Spatio-temporal analysis of crime by developing a method to detect critical distances for the Knox test, International Journal of

Geographical Information Science. doi:10.1080/13658816.2016.1174867;

- Kennedy, L.W., Caplan, J. M. & Piza, E. (2011). Risk clusters, hotspots, and spatial intelligence: Risk terrain modeling as an algorithm for police resource allocation strategies. *Journal of Quantitative Criminology*. 27 (3), 339–362. doi:10.1007/s10940-010-9126-2;
- Lupton, D. (1999). Dangerous places and the unpredictable stranger: constructions offer of crime. *Australian and New Zealand Journal of Criminology* 32(1). 1-15;
- Nasar, J. L. & Fisher, B. (1993). Hot spots of fear and crime: a multi-method investigation. *Journal of Environmental Psychology*. 13 (3). 187–206. doi:10.1016/S0272-4944(05)80173-2;
- Ratcliffe, J. H. & McCullagh, M. J. (1999). Hotbeds of crime and the search for spatial accuracy. *Journal of Geographical Systems*. 1. 385–398. doi:10.1007/s101090050020;
- Ratcliffe, J. H. (2004). The Hotspot Matrix: a Framework for the Spatio-temporal Targeting of Crime Reduction. *Police Practice and Research*;
- Ratcliffe, J. H. (2006). A temporal constraint theory to explain opportunity-based spatial offending patterns. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 43 (3). 261–291. doi:10.1177/0022427806286566;
- Rostami Tabrizia, L. & Madanipour A. (2006). Crime and the city: Domestic burglary and the built environment in Tehran. *Habitat International*. 30 932–944;
- Sampson, R. J. & Raudenbush, S.W. (1999). Systematic social observation of public spaces: a new look at disorder in urban neighborhoods. *American Journal of Sociology*. 105 (3). 603–651. doi:10.1086/210356;
- Sanders, L. (2007). *Models in Spatial Analysis*. ISTE Ltd;
- Sherman, L.W., Gartin, P. R. & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: routine activities and the criminology of place. *Criminology*. 27 (1). 27–56. doi:10.1111/crim.1989.27.issue-1;

- Sideris, A. L., Liggett, R. & Hiseki H. (2002). the Geography of Transit Crime: Documentation and evaluation of crime incidence on and around the green line stations in Los Angeles, department of urban planning, UCLA School of public policy and social research;
- Taylor, R. B. (1998). Crime and small scale places, Conference on Criminal Justice and Evaluation. U.S Department of Justice. Office of Justice Programs. National Institute of Justice Research;
- Taylor, R. B., Gottfredson, S. D. & Brower, S. (1984). Block crime and fear: defensible space, local social ties, and territorial functioning. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 21 (4), 303–331. doi:10.1177/0022427884021004003;
- Weisburd, D. & Green, L. (1995). Policing drug hot spots: the Jersey City drug market analysis experiment. *Justice Quarterly*. 12 (4). 711–735. doi:10.1080/07418829500096261;
- Zhong, H., Jie, Y., Jianping W., Shenjun, Y., Zhanhong, W., Zhenhua, L. & Bailang Y. (2011). Spatial Analysis for Crime Pattern of Metropolis in Transition Using Police Records and GIS: a Case Study of Shanghai, China. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*. 5 (2);

Archived at