

تحلیل توزیع فضایی محل اسکان مجرمین در شهر مشهد با تأکید بر محدوده‌های

حاشیه‌نشین

جمال محمدی،^۱ حسین آقاجانی^۲

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۳/۲۸
تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۳۰

از صفحه ۱۱۱ تا ۱۳۶

پژوهشنامه جغرافیای انظامی
سال سوم، شماره ۵، تابستان ۱۳۹۴

چکیده

اسکان غیررسمی، که به موجب شهرنشینی شتابان در جهان معاصر به وجود آمده است، نتیجه نابرابری‌های اقتصادی-اجتماعی است که در سطح مناطق شکل گرفته و شهرها به‌ویژه کلان‌شهرهای کشور را با مشکلات فراوانی روبه‌رو ساخته است. شهر مشهد به‌عنوان یکی از کلان‌شهرهای کشور با پدیده اسکان غیررسمی مواجه است. شکل‌گیری مناطق اسکان غیررسمی در این شهر مشکلات فراوانی را برای مدیریت شهری فراهم کرده است. ویژگی‌های ناهنجار کالبدی در کنار ویژگی‌های اجتماعی حاکم بر این محدوده‌ها باعث شده تا این مناطق محل سکونت تعداد قابل توجهی از مجرمان شهر مشهد باشد. تحلیل عوامل مؤثر و جاذب سکونت در این مناطق از اهداف این مطالعه است. روش پژوهش توصیفی و تحلیلی با استفاده از مدل‌های زمین آماری است. در این نوشتار تحلیل توزیع فضایی مجرمان در شهر مشهد به‌لحاظ موقعیت سکونتی و این‌که این موضوع می‌تواند متأثر از چه عواملی باشد را مدنظر داشته است. در این راستا با استفاده از مدل‌های رگرسیون اقدام به تحلیل متغیر وابسته (مجرم‌نشینی) در سطح محله‌ها گردید. مدل‌های مورد استفاده شامل OLS و GWR بود که به ترتیب ضرایب رگرسیونی آنها ۶۸ و ۷۴ درصد محاسبه شد و توانایی بالاتر GWR را در مقایسه با رگرسیون معمولی آرایه کرد. در این مدل‌ها متغیرهای مستقل مهاجرپذیری، بی‌سوادی و فضای سبز تأثیر معناداری بر روی مجرم‌نشینی داشته است که با تحلیل‌های بیشتری می‌توان این فضاها را ناامن‌تر برای مجرمان و کاهش جذابیت‌های آن در انتخاب محله‌های سکونتی برای مجرمان نمود.

کلید واژه‌ها: مجرم‌نشینی، رگرسیون وزنی فضایی، تحلیل فضایی، حاشیه‌نشینی.

۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان، j.mohammadi@geo.ui.ac.ir

۲- عضو هیئت علمی جهاد دانشگاهی مشهد، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول) aqajani_h@yahoo.com

مقدمه

حاشیه‌نشینی زائیده رشد شهرنشینی ناهمگون است. فقر اقتصادی و نبود دسترسی مهاجران به مشاغل متعارف رسمی شهری موجب می‌شود آنان مکان‌هایی را برای زندگی برگزینند که اغلب فاقد هرگونه تسهیلات شهری هستند و عمدتاً غیرقانونی و خارج از ضوابط ساخته می‌شوند. این مناطق بیش از سایر مناطق شهر مخفی‌گاه انواع فعالیت‌های غیرقانونی است و اغلب با جرایم بیشتری نسبت به مناطق درونی شهر روبه‌رو هستند. حاشیه‌نشینی علاوه بر اثرات کالبدی و فیزیکی و ایجاد ناهمگونی در سیمای شهر دارای تأثیرات اجتماعی و فرهنگی نیز می‌باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که مناطق حاشیه‌نشین به دلیل بافت ناهمگون اجتماعی - فرهنگی از جرم‌خیزترین مناطق شهری محسوب می‌شوند. از این رو است که از مناطق حاشیه‌نشین به عنوان «جزیره‌های آسیب» نام می‌برند. از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری حاشیه‌نشینی به توسعه شهری اطلاق می‌شود که بدون برنامه‌ریزی، هدایت، کنترل و بدون رعایت مقررات شهرسازی توسط مردم ایجاد می‌شود.

از دیرباز ثابت شده است که تبهکاری در شهر به نسبت تبهکاری در روستا خیلی بالاتر است (گسن، ۱۳۸۵: ۱۱۵). مطالعه نواحی و مناطق حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیررسمی، که از آن با عنوان چالش شهری نام می‌برند، از جمله مباحث و موضوعاتی است که در صدر مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جهان به‌ویژه در ممالک در حال توسعه است. حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی مسئله‌ای گذرا و با ابعاد محدود نبوده و توافقی بر بقای بازتولید و بسط آن وجود دارد که حاکی از عدم کفایت راه‌حل‌ها و سیاست‌های متداول شهری است و رهیافت‌ها و اقدامات نوینی را می‌طلبد (صرافی، ۱۳۸۱: ۵). جرم به هر فعل یا ترک فعلی که به موجب قانون مجازاتی برای آن تعیین شده باشد و نوعی آسیب یا خسارت را همراه خود داشته باشد اطلاق می‌شود. جرایم شهری آن بخش از ناهنجاری‌های اجتماعی‌اند که در نتیجه پیدایش شهرنشینی و تشدید مشکلات ناشی از آنها پدیدار گشته و در سطوح مختلف خود موجب آسیب‌های ساختاری و کارکردی برای جامعه شهری می‌شوند. تاکنون مقالات و پژوهش‌های متعدد در ارتباط با جرم‌خیزی و علل وقوع جرم براساس معیارهای جغرافیایی انجام گرفته است که در آنها به علل اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در مکان جغرافیایی پرداخته‌اند. از

میان این تحقیقات و نوشته‌ها می‌توان به کتاب و مقالات دکتر محسن کلانتری (۱۳۹۰، ۱۳۹۲) اشاره کرد. در این پژوهش به بررسی وضعیت توزیع فضایی سکونتی مجرمان براساس آمار سازمان زندان‌های شهر مشهد پرداخته شده‌است. مسئله اصلی تحقیق بررسی و تحلیل ویژگی‌های نواحی شهری مشهد در ارتباط با محل سکونت مجرمان در فضای جغرافیایی است. این نوشتار رویکردی جدید در مطالعات جغرافیای جرم است که برخلاف بسیاری از پژوهش‌های جرم در گذشته، که بیشتر به مکان وقوع و علل رخداد آن می‌پرداخت، به توزیع و بررسی روابط بین محل سکونت مجرمان و ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی می‌پردازد. نکته قابل ذکر در این نوشتار این است که به نظر می‌رسد این مقاله جزو اولین مقالاتی است که به تحلیل آماری مجرم‌نشینی (محل سکونت مجرمان) در شهر و محله‌های شهری پرداخته است. پرسش‌های اصلی این پژوهش عبارتند از:

- ۱- توزیع فضایی محل اسکان مجرمین در شهر مشهد چگونه است؟
- ۲- عوامل مؤثر بر این توزیع در شهر مشهد چه می‌باشد؟
- ۳- سهم این عوامل در محدوده‌های حاشیه‌نشین شهر مشهد چگونه است؟

مبانی نظری

حاشیه‌نشینان کسانی هستند که در شهر سکونت دارند ولی به علل و عواملی نتوانسته‌اند جذب نظام اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شهر شوند و از خدمات شهری بهره‌مند گردند (عابدین درکوش، ۱۳۶۴: ۱۳۷).

اگرچه به نظر می‌آید مهاجرت عامل اصلی شکل‌دهی و رشد مناطق حاشیه‌نشین در شهرهاست ولی واقعیت این است که بخشی از حاشیه‌نشینان ساکنان همیشگی شهر می‌باشند که به علت فقر اقتصادی در واحدهای مسکونی غیرمتعارف، غیراستاندارد و غیررسمی زندگی می‌کنند؛ واحدهایی که بعضاً از حداقل امکانات و ملزومات بهداشتی و رفاهی محروم می‌باشند. پارک، از بین رفتن همبستگی‌های محلی و تضعیف موانع و مناهای گروه اولیه زیر نفوذ محیط شهری را تا حد زیادی عامل افزایش جرم و جنایت در شهرهای بزرگ می‌داند. پارک انسان حاشیه‌نشین را شخصیتی می‌داند که از حاصل

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

برخورد با پیوند و نظام فرهنگی متفاوت و احیاناً متخاصم ظهور می‌نماید. به نظر پارک، چنین موجود دورگه‌ای در زمان واحد نسبت به هر دو نظام احساس همبستگی و تعلق دارد ولی در عین حال خود را نسبت به هیچ کدام کاملاً متعلق و متمایل نمی‌داند (انصاری، ۱۳۶۹: ۲۱).

صاحب‌نظران معتقدند میزان جرایم شهری با درجه توسعه شهری در رابطه است. به موازات جمعیت شهری میزان جرایم بالا می‌رود (شکوئی، ۱۳۶۵: ۱۰۲). به نظر رابرت پارک تراکم و تحرک جمعیت (از ویژگی‌های بارز شهر) مترادف با حضور جرم، طلاق و اختلافات روانی است و شاخص مناسب اندازه‌گیری آن آنومی است. رشد شهرها مساوی است با جایگزینی روابط غیرمستقیم و ثانوی به جای روابط مستقیم و چهره به چهره. بر پایه نظریه پارک، شهر بهترین مکان برای ظهور بی‌سازمانی است به خصوص به واسطه خللی که به زندگی خانوادگی و روابط همسایگی یعنی به پاسداری عادت و سنن وارد می‌آورد. پارک (و همکاران وی) دست یافتند که: ۱- شهر مملو از جمعیت و تنوع فرهنگی است، ۲- جامعه شهری فاقد نظام اجتماعی همگون و یگانه است، ۳- فاصله طبقاتی در شهر بسیار زیاد است، ۴- شهر از نرخ بالای مهاجران برخوردار است و ۵- در شهر میزان جرایم بالا است. کلینارد اظهار می‌دارد زاغه‌نشینی^۱ بر اثر رشد شهرها به وجود می‌آید. انحرافات و بزهکاری در مناطق حاشیه‌ای زیاد است و حاشیه‌نشینی منبع اصلی جرم و جنایت است. نظریه «تأثیر محیط کالبدی ساخته دست بشر بر رفتارهای او» از اوایل دهه ۶۰، ۷۰ میلادی در امریکا مطرح شد و در آثار افرادی چون: الیزابت وود، جین جکوبز، اسملو آنجل، اسکار نیومن، و سیری جفری می‌توان اهمیت طراحی شهری و تأثیر آن بر رفتار و جرم را مشاهده کرد (قورچی بیگی، ۱۳۸۶: ۷۷).

ویرث^۲ (۱۹۳۸) کوشیده است تا نشان دهد که تغییرات و الگوهای تجمعات انسانی معلول سه عامل اندازه،^۳ تراکم^۴ و ناهمگونی^۵ است. افزایش در تراکم روابط فیما بین افراد^۶ را کاهش داده و منجر به افزایش آزادی‌های فردی می‌شود و این وضعیت بر

1- Slum.

2- Wirth.

3- Size.

4- Density.

5- Heterogenous.

6- Interpersonal.

نابسامانی اجتماعی و جرم اثر می‌گذارد. به‌زعم گسن بیشترین تبه‌کاری شهر مربوط به کیفیت شهرسازی است تا بر اثر خود شهرنشینی. بدین‌سان احتمالاً مناطق بزه‌کاری در شهر وجود دارند (گسن، ۱۳۸۵: ۱۱۶). وی معتقد است که شهرنشینی با آهنگ شتابان گسترش می‌یابد و امکانات و تسهیلات زیربنایی و اجتماعی شهری نیز متناسب با افزایش جمعیت شهرها تأمین نمی‌شود. در چنین شرایطی زاغه‌ها و آلودگی‌های حاشیه‌ای، که از سوی مهاجران تازه‌وارد و تهیدستان برپا شده، به وجود می‌آیند. هیراسکار^۱ (۱۹۸۹) معتقد است که مناطق حاشیه‌ای^۲ بیش از سایر مناطق شهر مخفیگاه انواع فعالیت‌های غیرقانونی است و اغلب جرایم بیشتری نسبت به مناطق درونی شهر به خود اختصاص می‌دهد. از آنجا که خصوصیت ذهنی ساکنان مناطق حاشیه‌نشین کاملاً متأثر از محیط زندگی آنهاست؛ فرد حاشیه‌نشین معمولاً ویژگی‌های اخلاقی و ارزش‌های منحنی دارد. از این‌رو به‌آسانی جذب فساد، بزه‌کاری، جرم و جنایت، فسق و فجور، می‌گساری و شرکت در فعالیت‌های مخفی مربوط به مواد مخدر می‌شود.

در قرن گذشته جغرافیدانان و جرم‌شناسان با تأکید بر این مسئله که بزه در ظرف مکان و زمان روی می‌دهد به این نتیجه رسیده‌اند که با تمرکز بر مؤلفه زمان و مکان می‌توان میزان بزه‌کاری را کاهش داد. این عقیده به پیدایش دیدگاه‌های نوینی در پیشگیری از جرم منجر شده است (کلانتری و همکاران، ۱۳۸۶: ۵۲). آنچه مسلم است این است که برخی مکان‌ها به دلیل ساختار کالبدی خاص و همچنین ویژگی‌های اجتماعی-اقتصادی ساکنان آن امکان و فرصت بیشتری برای وقوع جرم دارند. در نقطه مقابل، برخی مکان‌ها مانع و بازدارنده فرصت‌های مجرمانه هستند و همین امر موجب می‌شود تا بزه‌کاران در انتخاب محل جرم خود به دنبال کم‌خطرترین و مناسب‌ترین فرصت‌ها و شرایط مکانی برای ارتکاب محل مجرمانه باشند (کلانتری، ۱۳۸۰). این نظرها یک روی دیگر را هم می‌تواند نشان دهد و در مقابل می‌توانیم فضاهای جرم‌خیز فضاهای مجرم‌نشین و ساختار کالبدی آنها، که مجرمان را برای سکونت جذب می‌کنند، را نیز شناسایی و مورد بررسی قرار دهیم.

1- Hirsaskar.

2- Marginal.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

تحلیل جغرافیایی بزهکاری با ترسیم نقشه‌های جرم زمانی آغاز شد که افسران پلیس موقعیت تماس‌های تلفنی را بر روی نقشه با پونز مشخص نمودند (شمس و دیگران، ۱۳۹۱). نخستین مطالعات جغرافیای بزهکاری در شهرها به شیوه علمی از نیمه اول قرن ۱۹ و با بهره‌گیری از اندیشه‌های اکولوژی اجتماعی کارهای اولیه کتله و گری شروع و به دست دانشمندان و پژوهشگران مکتب اکولوژی اجتماعی شیکاگو در اوایل قرن بیستم شاو و مک‌گی ادامه یافت. این دو برخی از متغیرهای جمعیتی و اقتصادی و مشخصه‌های مکانی مناطق مختلف شهر و محل سکونت مجرمان را در رابطه با جرم بررسی کردند اما از چند دهه قبل، به‌ویژه از سال ۱۹۹۰ به بعد، با رشد شتابان شهرها و افزایش بی‌رویه جرم و جنایت در آنها توجه و علاقه زیادی نسبت به بررسی‌های مکانی جرایم شهری شکل گرفت (مطالعات برانتینگهام ۱۹۹۹)، اک و همکاران (۲۰۰۰)، اسپیلمن (۱۹۹۵). همین امر موجب شد تا ابزارهای تحلیل فضایی توسعه یافته و نظریه‌ها و رویکردهای مکانی جدیدی در این زمینه شکل گیرد (Ratcliffe, Jerry H. 2004).

نظریه‌های جرم‌شناسی تأثیر محیط بر ارتکاب جرایم

نظریه‌های اولیه در ارتباط با جرم بیشتر معطوف به شرایط درونی و شخصیتی فرد مجرم بود و این تحلیل‌ها و انتقادات بود که نظر پژوهشگران به تأثیر محیط در وقوع جرایم معطوف شد و مکاتب و نظریه‌های متعددی در این خصوص ابراز شد که در آن از عوامل محیطی به‌عنوان مؤثرترین عوامل در وقوع جرم و مجرم‌بودن پرداخته شد که به برخی از آنها به اختصار اشاره می‌شود.

مکتب جغرافیای جنایی کتله و گری

ناپلئون در دهه ۱۸۲۰ تصمیم گرفت آمار جرایم در فرانسه را گردآوری کند. از این رو، «گری» آمار جرایم را از ۱۸۲۵ تا ۱۸۳۰ جمع‌آوری و آن را روی نقشه آورد و متوجه شد که مناطق مختلف فرانسه نسبتی مختلف از بروز جرایم را نشان می‌دهد. گری نتیجه گرفت با توجه به این که هر ساله جرایم رشد ثابتی را دارند می‌توان پیش‌بینی کرد که در هر سال چه مقدار جرایم در منطقه خاص اتفاق می‌افتد. وی همچنین متوجه شد که مجرمان اغلب جوان، فقیر، شهری و مجرد هستند که می‌توان با برنامه‌ریزی و اقداماتی از قبیل اعطای وام و ایجاد تسهیلات برای آغاز حرفه یا ازدواج کردن از جرم آنان

پیشگیری کرده و آمار جرایم را کاهش داد. کتله و گری باتوجه به بررسی‌ها و نتایجی که کسب کرده بودند قانون حرارتی بودن جرم را مطرح کردند. آنان معتقد بودند در مناطق گرمسیری و در فصول گرم جرایم علیه اشخاص و در مناطق سردسیری و فصول سرد جرایم علیه اموال بیشتر است.

نظریه دورکیم

دورکیم، جامعه‌شناس معروف فرانسوی و بنیانگذار جامعه‌شناسی، علت همه رفتارهای غیرعادی را در محیط اجتماعی جست‌وجو می‌کند و در نهایت عقیده دارد که جرم یک پدیده طبیعی و اجتماعی است و همچنین ایشان معتقد است که بین جرم و فرهنگ محل وقوع جرم ارتباط وجود دارد. دورکیم با اظهار نظرات خویش راه را برای بررسی محیط‌های متفاوت، که در آن مجرمان و غیرمجرمان زندگی می‌کنند، هموار کرد و تحقیقات گسترده‌ای توسط جامعه‌شناسان و جرم‌شناسان در خصوص تأثیر محیط بر وقوع جرایم صورت پذیرفت (مساواتی آذر، ۱۳۷۴: ۱۷).

مکتب محیط اجتماعی و فرهنگی

لاکاسانی و مانووریه منشأ تبه‌کاری را در تأثیرات فرهنگی و اجتماعی یافته‌اند. طبق نظریه مکتبی که لاکاسانی پایه‌گذار آن است مجرم یک بیچاره نظام اجتماعی است و نقص سازمان اجتماعی او را جنایتکار کرده است. به عقیده ایشان بزهدار یک میکروب اجتماعی است و هر میکروب در محیط خاصی نشو و نمو می‌نماید و وجود شرایط مساعد در محیط موجب رشد و ظهور تبه‌کاری می‌شود. لاکاسانی می‌گوید: «هر جامعه‌ای دارای تبه‌کاران مخصوص به خود است و تبه‌کاران مولود اجتماع خود هستند و اگر محیط اجتماعی آمادگی برای پروردن مجرم نداشته باشد فعالیت و رشد آنها عقیم می‌ماند».

جهت‌های تأثیرگذار محیط زندگی بر انتخاب محل سکونت توسط مجرمان

قطعاً در وقوع جرم و مسکن‌گزینی مجرمان محیط اعم از محیط اجتماعی و محیط زندگی تأثیر به‌سزایی دارد و این امر به اثبات رسیده و در حال حاضر جرم‌شناسان، جامعه‌شناسان و حقوقدانان آن را مورد پذیرش قرار داده‌اند و نظریات و نتیجه تحقیقاتی که انجام شده و به برخی از آنها اشاره شد مبین تأثیرگذاری محیط در وقوع جرایم می‌باشد. برخی جهاتی که به‌عنوان محیط اطراف فرد مؤثر در انتخاب محل سکونت

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

می‌تواند مؤثر باشد و شامل تأثیر قیمت مسکن، بافت شهری، امکانات و خدمات فرهنگی، مهاجرپذیری و بسیاری از عوامل اقتصادی، اجتماعی و کالبدی دیگر می‌باشند که در ادامه به آنها خواهیم پرداخت. در ایران نیز تشکیل مناطق حاشیه‌نشینی در تهران و برخی از شهرهای کشور به سال‌های ۱۳۳۰ برمی‌گردد که از همان حدود تاکنون رشد شتابانی یافته و ادامه دارد (صدیق سروستانی، ۱۳۷۳: ۱۲۵). در زیر باتوجه‌به کمبود منابع در ارتباط با نحوه مسکن‌گزینی مجرمان به سوابق مطالعاتی جرم و باتوجه‌به میزان ارتباط آن با مجرم‌نشینی در محله‌های شهری اشاره مختصری شده است.

جدول (۱): خلاصه سوابق تجربی تحلیل فضایی جرم

ردیف	نام نویسنده و تاریخ اثر	نام اثر	عوامل مؤثر
۱	جعفر هزارجریبی و همکاران، ۱۳۸۸	اثر حاشیه‌نشینی بر وقوع جرایم اجتماعی شهرستان در کرمانشاه ۱۳۸۶	وقوع جرایم و ارتباط با میزان درآمد، حاشیه‌نشینی، بیکاری، جمعیت فقیران، میزان مهاجران، جمعیت کولی‌ها، فقر فرهنگی، توزیع ناعادلانه اعتبارات و امکانات، تجمع خلافکاران که در این مقاله تمامی فرضیه‌ها اثبات شده است
۲	عیسی ابراهیم زاده	حاشیه‌نشینی؛ ناهنجاری‌های شهری و راهکارهای تعدیل آن موردشناسی؛ کریم-آباد زاهدان، ۱۳۸۳	نتایج حاصل از این پژوهش ضرورت بهسازی و توانمندسازی محله‌های حاشیه شهری را نشان می‌دهد. این تحقیق بیشتر تنگناهای اقتصادی و اجتماعی را در مناطق حاشیه‌ای مورد تحلیل جغرافیایی قرار داده است
۳	مسعود تقوایی	بررسی و مقایسه شاخص‌های شش-گانه جرم در سطح مناطق مختلف شهر شیراز، ۱۳۸۹	بررسی و مقایسه پراکنش فضایی جرم در بین مناطق مختلف شیراز به ارزیابی شرایط محیطی شهر بر میزان جرم و جنایت پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین ارتکاب جرم و کیفیت محیط مسکونی رابطه معنی‌داری وجود دارد
۴	محسن کلانتری، ۱۳۸۹	تحلیل فضایی الگوهای بزه سرقت در بخش مرکزی شهر زنجان (GIS) با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی	بررسی و تبیین عوامل مؤثر در بروز بزهکاری کانون‌های جرم‌خیز در بخش مرکزی شهر زنجان. بالابودن میزان کاربری تجاری و کمبود یا نبود برخی کاربری‌های مورد نیاز شهروندان از جمله فضای سبز، که نظارت رسمی بر این محدوده‌ها را بسیار دشوار ساخته، در افزایش توزیع جغرافیایی نوع و میزان جرایم و شکل‌گیری الگوهای فضایی بزهکاری مؤثر بوده است
۵	علیرضا محسنی	تبیین رابطه بین تغییرات اجتماعی-	یافته‌های کمی نشان می‌دهد بین تغییرات بیکاری، اشتغال، افزایش جمعیت، شهرنشینی، مهاجرت، طلاق و سواد با میزان

ردیف	نام نویسنده و تاریخ اثر	نام اثر	عوامل مؤثر
	تبریزی، ۱۳۸۹	فرهنگی و تغییرات میزان جرم (لرستان)	جرایم در طی سال‌های ۷۵ تا ۸۵ همبستگی وجود دارد
۶	یوسف بیانلو، ۱۳۸۵	رابطه تراکم جمعیت با میزان و نوع جرم (شیراز)	تراکم جمعیت با متغیرهای نرخ قتل، جعل اسناد، کلاهبرداری، کیف‌قاپی و سرقت‌های عادی رابطه معناداری داشت ولی تراکم جمعیت با متغیرهای نرخ سرقت، غصب عناوین و آدم‌ربایی رابطه معناداری نداشت
۷	سیدحسین سراج‌زاده، ۱۳۸۹	بی‌سازمانی اجتماعی و ترس از جرم	مقایسه میزان ترس از جرم در دو منطقه مورد مطالعه و همچنین رابطه ابعاد بی‌سازمانی با ترس از جرم مؤید نظریه بی‌سازمانی است. تنها استثنا روابط محله‌ای است که رابطه-اش با ترس از جرم معکوس بود
۸	جمال محمدی و دیگران، ۱۳۹۲	تحلیلی بر توزیع جرایم شهری (اسلام‌آباد زنجان)	آزمون‌های آمار فضایی در تحلیل شرارت در محله‌های شهر زنجان پرداخته و رابطه مستقیم بین تراکم جمعیت و نرخ بزهکاری را تأیید می‌کند
۹	تقوایی، مسعود و همکاران	بررسی عوامل مؤثر بر میزان جرم در مناطق مختلف شهر شیراز	ارزیابی شرایط محیطی شهر بر میزان جرم و جنایت، بین ارتکاب جرم و کیفیت محیط مسکونی رابطه معنی‌داری وجود دارد. علاوه بر این، ارتکاب جرم با نوع شغل و فعالیت مناطق مختلف نیز معنی‌دار است
۱۰	محسن کلانتری، ۱۳۹۰	تحلیل الگوهای فضایی بزهکاری در مناطق اسکان غیررسمی شهرها مورد مطالعه: منطقه اسکان غیررسمی بی‌سیم	بالا بودن میزان کاربری مسکونی، کمبود برخی کاربری‌های فضای سبز، آموزشی، درمانی و تأسیسات شهری و نبود برخی کاربری‌های فرهنگی، ورزشی و گذران اوقات فراغت و نیز فقدان کاربری انتظامی که نظارت رسمی در این محدوده از شهر را بسیار دشوار ساخته است، در شکل‌گیری الگوهای فضایی بزهکاری در این منطقه اسکان غیررسمی مؤثر بوده است

در بین عوامل مختلفی که به‌زعم بسیاری از پژوهشگران در ارتباط با جرم و جنایت در شهرها مطرح هستند عوامل اقتصادی-اجتماعی بیشترین نقش و تأثیر را دارا است. این مقاله، که رویکردی متفاوت از آنچه در ارتباط با مفهوم جرم آن‌گونه‌که در موارد یادشده مطرح است، را دنبال می‌کند و در واقع، به‌جای بررسی توزیع جرایم در سطح شهر به بررسی مجرم‌نشینی و نحوه توزیع جغرافیایی محل اسکان مجرمین در شهر مشهد و با تأکید بر محله‌های حاشیه‌نشین شهر مشهد پرداخته است.

تحلیل توزیع فضایی جرم

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

امروزه رشد و توسعه نرم افزارهای زمین آماری زمینه کاربرد آسان و متنوعی را برای بهره گیری از تحلیل های فضایی برای کاربران فراهم کرده است (آفاجانی، حسین و هاشمی، ۱۳۸۹). ArcGIS, Crime Stat, Case, R, Geo Da, SANET و از جمله بسته های نرم افزاری رایج با اهداف مختلف تحلیل آماری و فضایی هستند. تحلیل های فضایی شامل تحلیل الگوی توزیع و پراکنش، خودهمبستگی فضایی، تحلیل لکه های داغ و... که در زیر به اختصار و بنا به ضرورت پژوهش شرح مختصری از هر یک در زیر ارایه شده است. در این مقاله نیز از مدل رگرسیون فضایی در تحلیل مجرم نشینی در شهر مشهد بهره گرفته شده است. تجزیه و تحلیل رگرسیون ممکن است به مدل، بررسی، اکتشاف و روابط فضایی به منظور درک بهتر عوامل پشت الگوهای فضایی و یا مشاهده برای پیش بینی نتایج فضایی استفاده شود. تعداد زیادی از برنامه های کاربردی برای این تکنیک وجود دارد (Scott L, Warmerdam N, 2005). تفاوت های آمار فضایی در مقایسه با آمار کلی در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول (۲): تفاوت بین آمار فضایی و آمار کلی بدون در نظر گرفتن موقعیت فضایی

کلی	فضایی	
خلاصه کردن اطلاعات برای تمام سطح منطقه	جزئیات محلی از اطلاعات کلی	قابلیت پرداختن به جزئیات
تک متغیره و چند متغیره	چند متغیره	ابعاد تجزیه و تحلیل
ترسیم کلی	قابلیت بهتر ترسیم و بیان گرافیکی	قابلیت بیان و ترسیم
ناسازگار با GIS و فاقد توجه مختصاتی	سازگار با GIS و دارای توجه مختصاتی	قابلیت سازگاری با GIS
تأکید بر شباهت ها در سر تا سر فضا	تأکید بر تفاوت ها در سر تا سر فضا	رویکرد تجزیه و تحلیل
رگرسیون معمولی	رگرسیون وزن دار فضایی	روش تجزیه و تحلیل

(Brunsdon, et al, 2002)

الگوهای توزیع مکانی نقاط

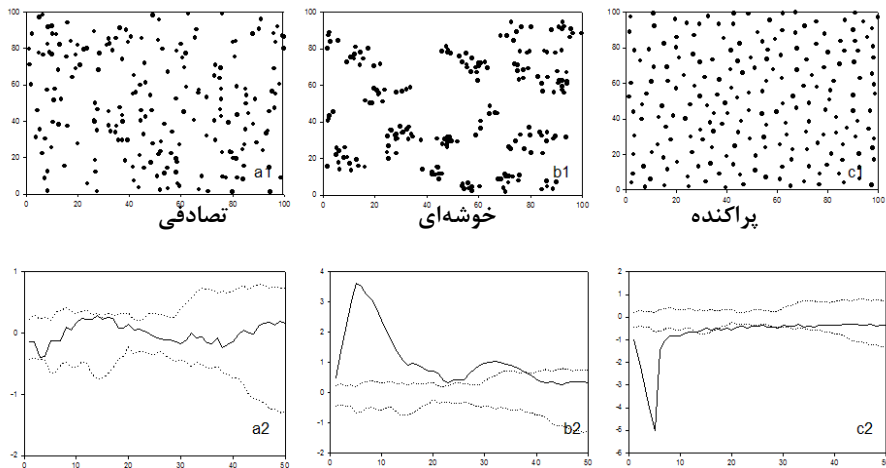
نظم و چیدمان مکانی ترکیبات نقطه ای از مسائل اساسی در تحلیل های فضایی پدیده ها است چراکه مکان و موقعیت نقاط و نحوه قرارگیری آنها نسبت به هم فرایند

ساخت فضایی آنها را شکل می‌دهد. به‌طور کلی سه الگوی متفاوت نقطه از پراکنش فضایی وجود دارد که به شرح زیر آمده است:

الف) الگوی خوشه‌ای:^۱ در این الگو ترکیبات نقطه‌ای روی یک یا تعدادی ناحیه متمرکز شده و خوشه‌ها را تشکیل می‌دهند؛

ب) الگوی پراکنده یا یکنواخت:^۲ نقاط با فواصل نسبتاً منظم و بزرگ نسبت به هم قرار گرفته و این الگو را شکل می‌دهند.

ج) الگوی تصادفی:^۳ این الگو زمانی شکل می‌گیرد که توزیع پدیده‌ها هیچ‌یک از الگوهای خوشه‌ای و یا پراکنده را نداشته باشد.



شکل (۱): سه الگوی مختلف از توزیع فضایی نقاط
(مأخذ: آقاجانی و هاشمی، ۱۳۸۹)

- 1- Clustered.
2- Dispersed.
3- Random.

آماره G عمومی^۱

شاخص محلی دیگر خودهمبستگی فضایی آمار G عمومی است. آماره G عمومی محلی برای هر واحد ناحیه‌ای محاسبه می‌شود و بر این دلالت دارد که چگونه ارزش واحد ناحیه مورد مطالعه مرتبط به ارزش‌های واحدهای ناحیه‌ای مجاور از طریق آستانه مسافت (d) تعریف شده می‌باشد. آماره مزبور از نظر فرمولی به شرح زیر است (رهنما و آقاجانی، ۱۳۸۸: ۷).

$$G_I(d) = \frac{\sum_j w_{ij}(d)x_i}{\sum_j x_j}; j \neq i$$

رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR)^۲

مسئله وابستگی فضایی پدیده‌ای است که در داده‌های نمونه‌ای دارای عنصر مکانی است به طوری که وقتی مشاهده‌ای مربوط به یک محل مانند i وجود داشته باشد این مشاهده به مشاهدات دیگر در مکان‌های $i \neq j$ وابسته است. وابستگی می‌تواند بین چندین مشاهده رخ دهد به طوری که i می‌تواند هر مقداری از $i = 1, \dots, n$ را اختیار کند چراکه انتظار می‌رود داده‌های نمونه‌ای مشاهده شده در یک نقطه از فضا به مقادیر مشاهده شده در مکان‌های دیگر وابسته باشد (مؤذن جمشیدی و همکاران به نقل از اکبری، ۱۳۹۰: ۱۰۶). شکل فرمول ریاضی آن به شرح ذیل است:

$$Y_i = f(y_i) \quad i = 1, \dots, n \quad j \neq i$$

به‌طور مثال، پدیده بیکاری در مکانی مانند i تحت تأثیر صرفاً عوامل درون همان منطقه i نیست بلکه عوامل دیگری تحت عنوان وابستگی فضایی، که ناشی از مجاورت این منطقه با دیگر مناطق است و همچنین بعد فاصله این منطقه با سایر مناطق، بر پدیده بیکاری در منطقه i دخالت دارند (مؤذن جمشیدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۰۶).

ناهمسانی فضایی

اصطلاح ناهمسانی فضایی به انحراف در روابط بین مشاهدات در سطح مکان‌های جغرافیایی فضا اشاره دارد. فرض کنیم دارای یک رابطه خطی به صورت زیر هستیم:

1- General G-Statistic.

2- Geographically Weighted Regression.

$$Y_i = X_i\beta_i + \varepsilon_i$$

I بیانگر مشاهدات به دست آمده در $i = 1, \dots, n$ نقطه در فضا، X_i نشانگر بردار $(1 \times k)$ از متغیرهای توضیحی همراه با مجموعه پارامترهای β_i مربوط به آن y_i متغیر وابسته در مشاهده یا مکان ε_i خطای تصادفی در رابطه مذکور است. با توجه به رابطه مذکور هنگام حرکت در بین مشاهدات توزیع داده‌های نمونه‌ای نشانگر میانگین و واریانس ثابتی نخواهند بود (مؤذن جمشیدی و همکاران به نقل از Leasage, 1390: 107).

روش تحقیق

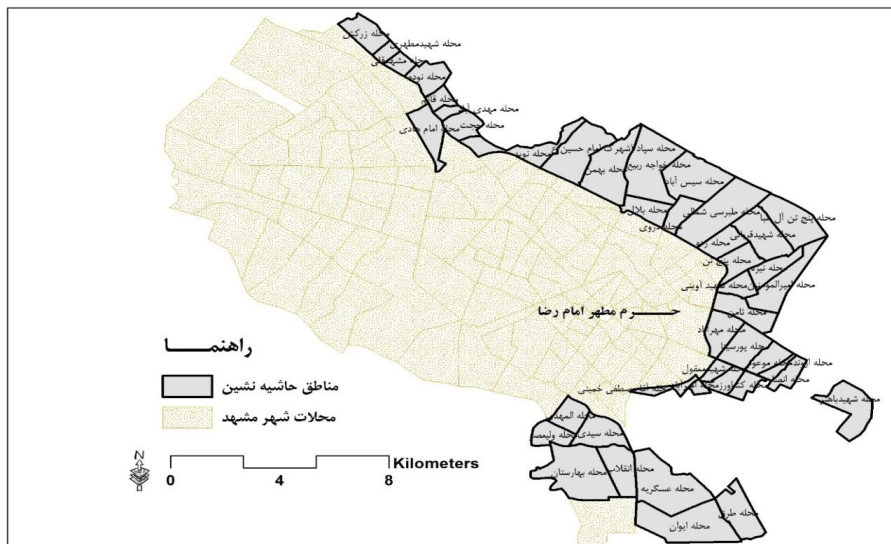
این مقاله با استفاده از روش تحقیق اسنادی¹ انجام شده است. ابزار گردآوری اطلاعات داده‌های ثانویه² مبتنی بر اسناد و مدارک³ موجود از پرونده‌های مجرمان در زندان‌های خراسان رضوی سال 1390 بوده است. ابزار مورد استفاده در این مقاله نرم‌افزارهای ArcGIS و GEO DA برای بهره‌گیری انواع تحلیل فضایی و رگرسیونی و سطح تحلیل محله‌های شهری مشهد می‌باشد.

محدوده پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شامل زندانیان و مجرمان ساکن در شهر مشهد (1390) است که به بررسی این ساکنان به‌ویژه در محله‌های حاشیه‌نشین پرداخته شده است. نقشه زیر موقعیت محله‌های حاشیه‌نشین در شهر مشهد را نشان می‌دهد.

1- Documentary.
2- Secondary data.
3- Documents.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

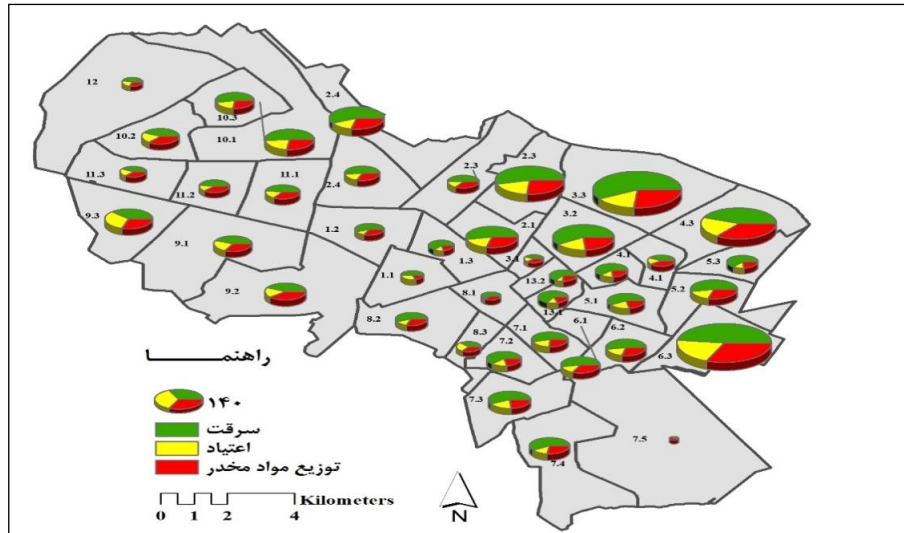


نقشه (۱): موقعیت محله‌های حاشیه‌نشین در شهر مشهد (نگارندگان، ۱۳۹۰)

یافته‌های پژوهش

توزیع جغرافیایی مجرم‌نشین در شهر مشهد

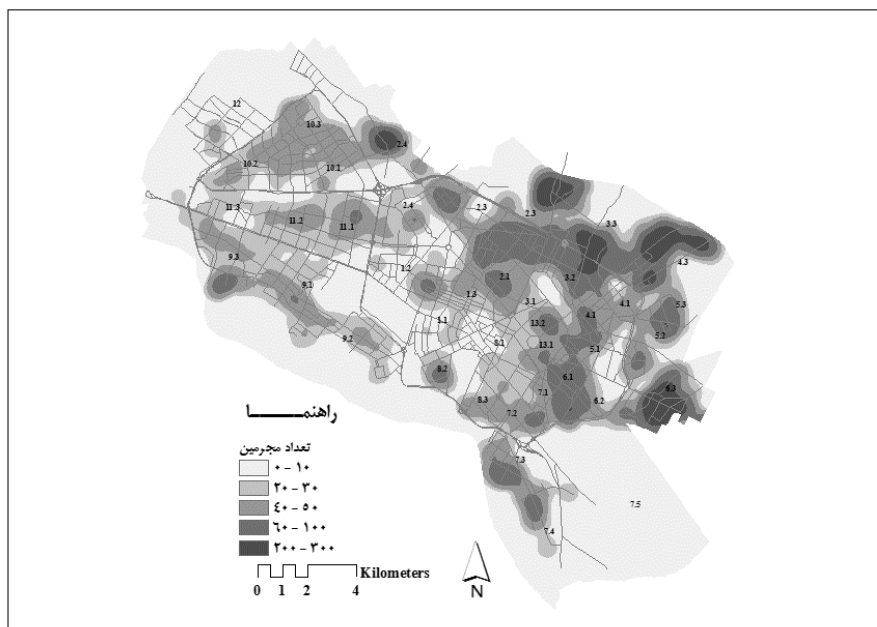
همان‌طور که در نقشه مشاهده می‌شود بیشترین تعداد مجرمان در نیمه شمال شرق مشهد ساکن هستند جایی که بیشترین تراکم جمعیتی حاشیه‌نشین را نیز پوشش می‌دهد.



نقشه (۲): نسبت انواع مجرمان در نواحی شهر مشهد (نگارندگان، ۱۳۹۰)

این مناطق بافت غالباً ارگانیک دارند که در اثر رشد جمعیت و مهاجرت‌های بی‌رویه رخ داده است و شهرداری تمام تلاش خود را در جهت بهسازی کالبدی و عملکردی این مناطق انجام می‌دهد هرچند که حجم کار نیاز به زمان و هزینه بسیار بالایی دارد. این محله‌ها عمدتاً شامل خواجه ربیع، سیس‌آباد، طبرسی، موعود، پورسینا، انصار، محمدآباد و... می‌باشند که شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی در کنار شاخص‌های شهری پایین‌تری به‌لحاظ زندگی و سطح توسعه محلی دارند و در بطن مناطق کم‌پرخوردار شهرداری قرار دارند. همان‌طور که در نقشه نیز قابل مشاهده است بیشترین تعداد این مجرمان از نوع سرقت و مواد مخدر می‌باشند.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)



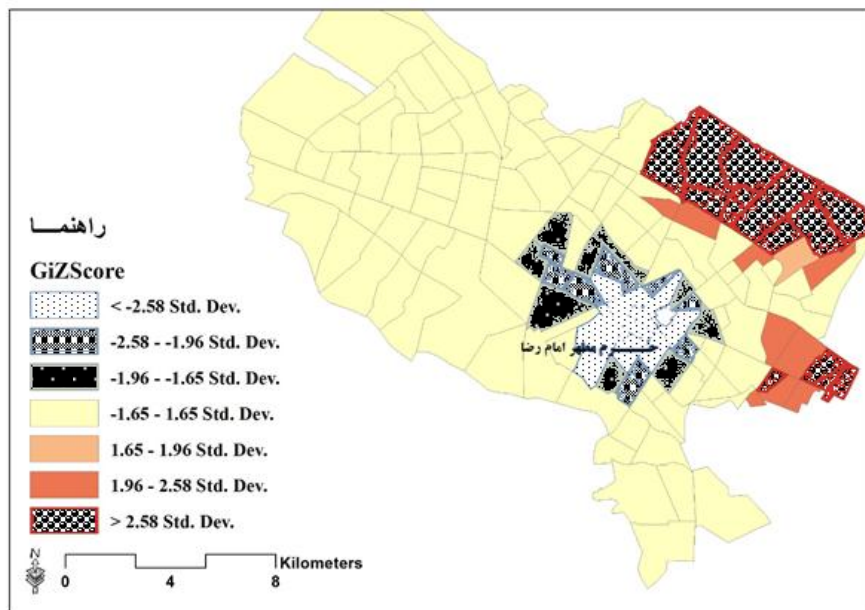
نقشه (۳): تراکم مجرمان در سطح شهر مشهد (نگارندگان، ۱۳۹۰)

تحلیل لکه‌های داغ

تحلیل لکه‌های داغ^۱ آماره گتیس-ارد جی را برای تمامی عوارض و داده‌ها محاسبه می‌کند (Wang, et al, 2012). امتیاز Z محاسبه نشان می‌دهد که در کجای عوارض مقادیر زیاد و یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. این ابزار به هر عارضه در چارچوب عوارضی که در همسایگی‌اش قرارداد نگاه می‌کند و اگر عارضه‌ای مقادیر بالا داشته باشد برایش مهم و جالب است. برای این که یک لکه داغ معنادار باشد باید علاوه بر خودش در همسایگی‌اش نیز مقادیر بالایی داشته باشد تا بتوان رفتارهای جغرافیایی و الگوهای تمرکز و تراکم را تعیین کرد. شکل زیر این توزیع را در سطح محلی نشان می‌دهد که مقادیر آن با P-value قابل ارزیابی معنی‌داری می‌باشند. مقادیر دارای Z بالا همان محله‌هایی هستند که علاوه بر خود در همسایگی خود مجرم‌نشینانی بالاتری دارند و این لکه‌های داغ سکونتی مجرمان در شهر مشهد می‌باشد. در عوض محدوده مرکزی شهر، که با رنگ قرمز مشخص شده است، نیز لکه‌های سرد این تمرکز سکونتی را نشان

1. HotSpot Analysis.

می‌دهند که تقریباً جمعیت مجرم‌نشین کمتری داشته و یا به‌لحاظ جغرافیایی خودهمبستگی بالا ولی منفی دارند.



نقشه (۴): تحلیل لکه‌های داغ با استفاده از نتایج آزمون G_i (نگارندگان، ۱۳۹۰)

تحلیل رگرسیونی چندمتغیره مجرم‌نشین در شهر مشهد

تحلیل رگرسیون یکی از روش‌های پرکاربرد در مطالعات اجتماعی-اقتصادی است. این روش ارتباط تنگاتنگی با ضریب همبستگی داشته و عموماً به‌طور همزمان در مطالعات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با استفاده از رگرسیون چندمتغیره نیز به بررسی وضعیت مجرم‌نشین در مشهد پرداخته شده است که معادله (در این معادله مجرم‌نشین به‌عنوان متغیر وابسته و عوامل دیگر به‌عنوان متغیر مستقل می‌باشند) آن عبارتند از:

$$Y = b_0 + X_1b_1 + X_2b_2 + X_3b_3 + \dots + X_nb_n$$

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

جدول (۳): متغیرهای مستقل مورد بررسی در مجرم‌نشینی

متغیرها	
مجرم‌نشینی محله	Y
ضریب ثابت	$(i=0, 1, 2, \dots, n)b_i$
مهاجرپذیری	X_1
مراکز فرهنگی	X_2
تعداد شاغلان	X_3
فضای سبز محله	X_4
مسکن زیر ۷۵ مترمربع	X_5
تعداد مساجد	X_6
تعداد بی‌سوادان	X_7

بررسی مجرم‌نشینی در مشهد با استفاده از رگرسیون چندمتغیره (OLS)

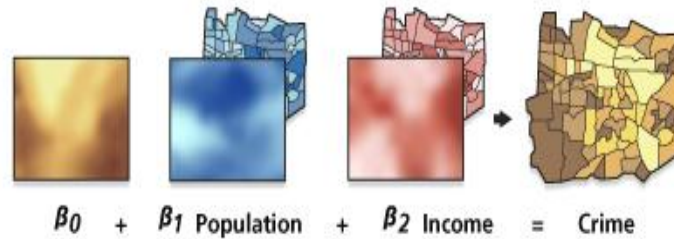
در محاسبه رگرسیون چندمتغیره در مورد مجرم‌نشینی به ترتیب متغیرها وارد معادله شده‌اند و معادله آن بدین شرح می‌باشد:

$$Y = 0.05007 + 0.0178(\text{فرهنگی}) + 0.0244(\text{بی‌سوادی}) + 0.00092(\text{مهاجر}) - 0.0079(\text{شاغلان}) + 1.594(\text{فضای سبز}) + 0.103(\text{مساجد}) - 0.0079(\text{مسکن کمتر از 75 مترمربع}) + 0.0109(\text{تعداد بی‌سوادان})$$

که در بین متغیرهای مذکور متغیرهای مستقل مهاجرپذیری، بی‌سوادی و فضای سبز تأثیر معناداری بر روی مجرم‌نشینی داشته است و سایر متغیرها معنی‌دار نبوده و از معادله حذف می‌شوند. میزان R^2 برابر با ۶۸٪ به دست آمده است.

بررسی مجرم‌نشینی در مشهد با استفاده از رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR)

در این قسمت ترکیب متغیرهای مؤثر با استفاده از رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) بررسی شده است. رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) شکل محلی از رگرسیون خطی استفاده شده برای مدل رابطه‌های مختلف فضایی می‌باشد.



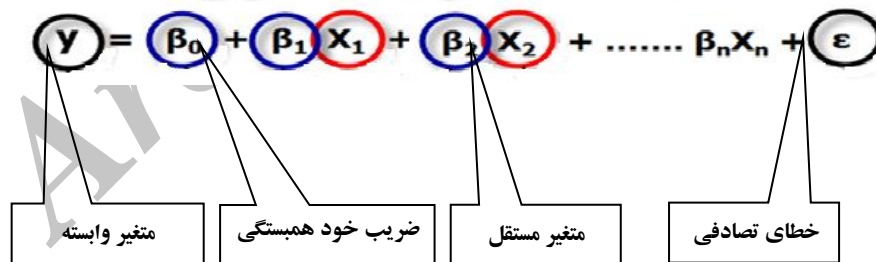
شکل (۲): مراحل تهیه نقشه از طریق مدل رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR)

برای استفاده از رگرسیون وزنی جغرافیایی (GWR) باید یک متغیر وابسته و یک یا چند متغیر مستقل داشته باشیم. در این پژوهش متغیر وابسته مجرم‌نشینی است و متغیرهای مستقل شامل شاخص‌های: مهاجرپذیری، بی‌سوادی، تعداد مراکز فرهنگی، تعداد شاغلان، تعداد مساجد، تعداد مساکن کمتر از ۷۵ مترمربع شهر مشهد می‌باشد. پس از ورود متغیرها به معادله رگرسیونی میزان R^2 ۰.۷۴ به دست آمد که نشان‌دهنده دقت بیشتر در میزان تخمین رگرسیون فضایی در مقابل رگرسیون معمولی است.

محاسبه رگرسیون وزنی جغرافیایی در رابطه با بررسی عوامل مؤثر بر مجرم‌نشینی

در این بخش به محاسبه رگرسیون چندمتغیره در رابطه با بررسی عوامل مؤثر بر مجرم‌نشینی پرداخته شده است. معادله رگرسیون وزنی جغرافیایی بدین شرح می‌باشد:

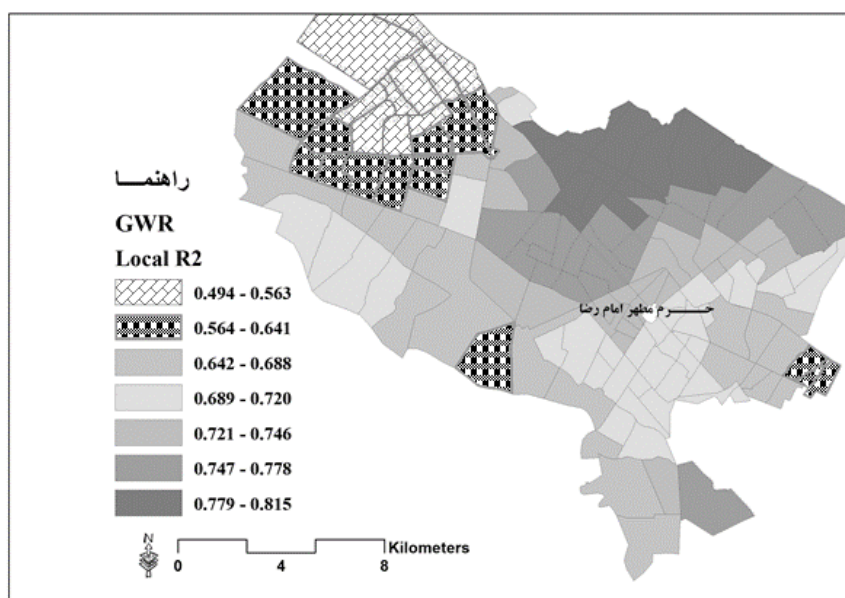
$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \epsilon$$



مدل نهایی حاصل از اجرای GWR به شرح زیر است:

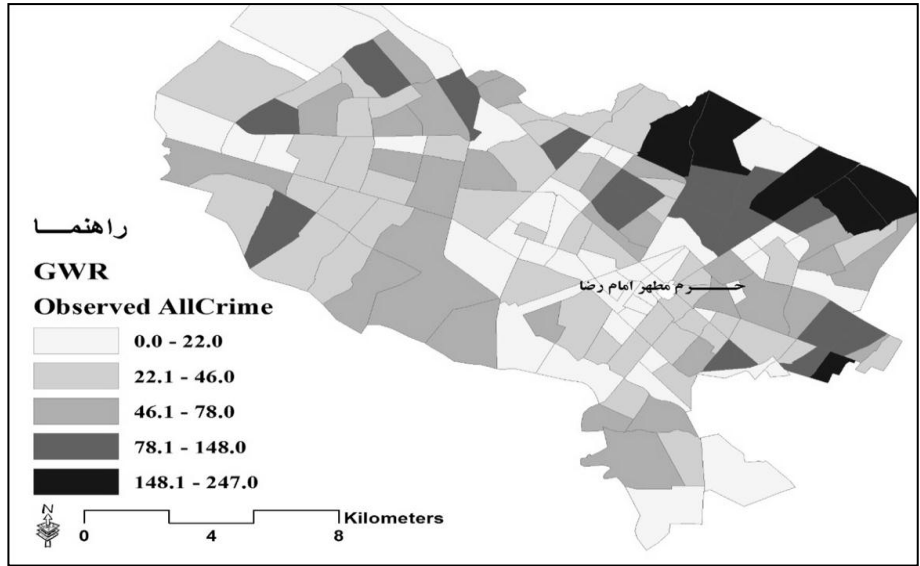
پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

مجرم‌نشینی)) $Y = 3.02 - 0.017$ (فرهنگی) $+ 0.022$ (بی‌سواد) $+ 0.0019$ (مسکن)
زیر ۷۵- (۰.۰۰۸۳) شاغلان) $+ 0.0110$ (مهاجران) $+ 0.169$ (مساجد) $+ 1.36$ (فضای سبز)

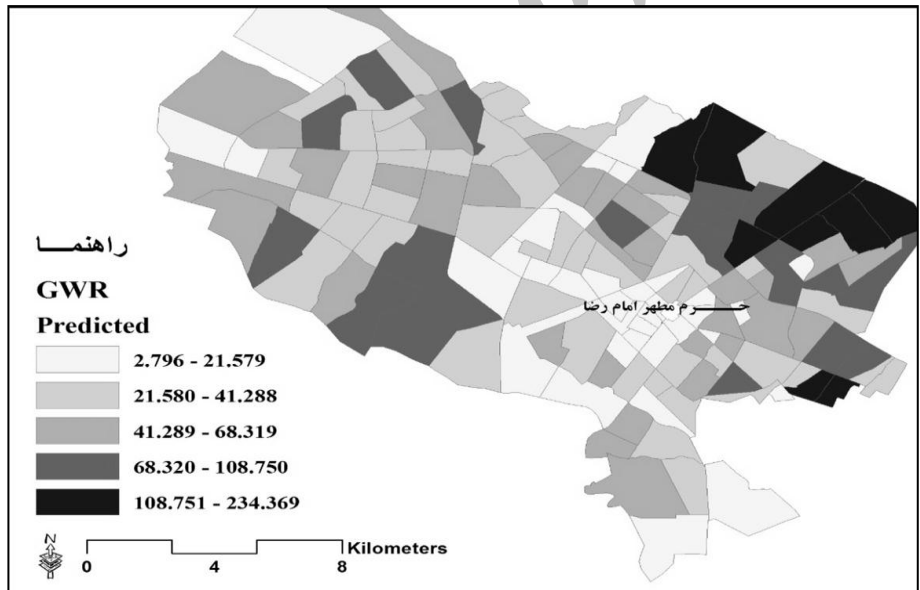


نقشه (۵): Local R2 محله‌های مجرم‌نشین در شهر مشهد براساس مدل GWR (نگارندگان، ۱۳۹۰)

شاخص local R2 از مهمترین شاخص‌ها در تحلیل نتایج GWR در راستای برنامه‌ریزی‌ها است. با این مدل می‌توان با توجه به متغیرها میزان برآزش را در سطح محله‌ها نشان داد و میزان فاصله مدل از مشاهده‌ها را بررسی کرد. نقشه زیر میزان R2 را برای محله‌ها نشان می‌دهد که حاکی از مثبت بودن آن در مدل بوده و یک نوع روند افزایشی و یا به نوعی رابطه مستقیمی بین متغیر وابسته و مستقل وجود دارد و با افزایش بی‌سوادی تعداد مجرمان نیز افزایش می‌یابد.



نقشه (۶): محلات مجرم‌نشین در شهر مشهد براساس مدل GWR (به تفکیک وضع موجود و پیش‌بینی آینده) (نگارندگان، ۱۳۹۰)



نقشه (۷): پیش‌بینی محله‌های مجرم‌نشین در شهر مشهد براساس مدل GWR (نگارندگان، ۱۳۹۰)

نتیجه‌گیری

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

تحلیل‌های فضایی نمایش تصویری از رفتار فضایی پدیده‌های جغرافیایی در شهر است. این تحلیل‌ها موقعیت مکانی، روندها، جهت‌ها و الگوهای توزیع را به‌نحو مناسبی ارایه می‌کنند. در این نوشتار توزیع فضایی مجرمان در شهر مشهد به‌لحاظ موقعیت سکونتی تحلیل شد و نیز به این مهم توجه شد که این موضوع متأثر از چه عواملی می‌تواند باشد. در این راستا، با استفاده از مدل‌های رگرسیون اقدام به تحلیل و بررسی توزیع متغیر وابسته (مجرمنشینی) در سطح محله‌ها گردید. مدل‌های مورد استفاده شامل OLS و GWR بود که به‌ترتیب ضرایب رگرسیونی آنها ۰/۶۸ و ۰/۷۴ محاسبه شد و توانایی بالاتر GWR را در مقایسه با رگرسیون معمولی ارایه کرد. در این مدل‌ها متغیرهای مستقل مهاجرپذیری، بی‌سواد و فضای سبز تأثیر معناداری بر روی مجرمنشینی داشته است که با تحلیل‌های بیشتری می‌توان این فضاها را ایمن‌تر نمود. افزایش سطح سواد در محله‌ها، جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه و افزایش سطح فضاهای عمومی به‌ویژه فضای سبز می‌تواند اثر زیادی را بر کاهش این تراکم مجرمنشینی در برخی از محله‌ها فراهم کند که بایسته است مدنظر برنامه‌ریزان قرارگیرد. لازم به ذکر است که باید به این متغیرها در تعدادی از مناطق شهری توجه شده و به بهبود اوضاع آنها پرداخته شود. همچنین، محله‌هایی نیز وجود دارند که افزایش و یا کاهش این متغیرها هیچ اثری بر روی مجرمنشینی آنها ندارد.

پیشنهادها

- کاهش زمینه‌های ایجاد امنیت برای حضور مجرمان در فضاهای شهری (افزایش سطح سواد و آگاهی حاشیه‌نشینان)؛
- ایجاد و افزایش کاربری‌هایی که در کاهش ناامنی فضاهای مناطق حاشیه‌نشین مؤثر هستند (توسعه کاربری‌های فضای سبز، اوقات فراغت و...)
- جلوگیری از رشد حاشیه‌نشین و یا حداقل محدود کردن رشد حاشیه‌نشین در کلان‌شهرها؛
- ایجاد شکاف در بین محله‌های حاشیه‌نشین و جلوگیری از به‌هم‌پیوستگی این محله‌ها؛



- ارتقای کیفیت سکونت از طریق اعطای وام و برخی امکانات و تسهیلات و سعی در تطبیق منازل و محله‌ها با اصول و معیارهای شهرسازی؛
- بالابردن ضریب امنیتی مناطق یادشده توسط مراجع انتظامی و امنیتی از طریق ایجاد کلانتری‌ها و مراکز انتظامی ثابت و حضور مرتب گشت‌های سیار در محله‌ها و معابر؛
- ایجاد فضاهای فرهنگی- مذهبی، تفریحی و فراغتی برای ساکنان مناطق حاشیه- نشین و فرهنگ‌سازی و آموزش آنان.

سپاسگزاری

داده‌های مکانی مربوط به مجرمان در این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «اطلس جرم استان خراسان رضوی» است که با کارفرمایی سازمان زندان‌ها و اقدامات تأمینی استان خراسان رضوی و همکاری جهاد دانشگاهی مشهد انجام شده است.

Archive of SID

منابع

- آقاجانی، حسین؛ هاشمی، سادات (۱۳۸۹)، تحلیل شبکه و تحلیل فضایی بر روی شبکه در Arc GIS، انتشارات ایران آزاد.
- انصاری، عبدالمعبود (۱۳۶۹)، ایرانیان مهاجر در ایالات متحده؛ پژوهشی در حاشیه‌نشینی دوگانه، ترجمه دکتر ابوالقاسم سری، تهران: نشر آگه.
- اکبری، نعمت‌اله؛ عمادزاده، مصطفی؛ رضوی، سیدعلی (۱۳۸۳)، بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در شهر مشهد رهیافت اقتصادسنجی فضایی در روش هدانیک، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره‌های ۱۱ و ۱۲.
- پیران، پرویز (۱۳۶۶)، شهرنشینی شتابان و ناهمگون، اطلاعات سیاسی و اقتصادی، شماره ۱۵.
- دانش، تاج‌زمان (۱۳۶۴)، مجرم کیست جرم‌شناسی چیست؟ مؤسسه کیهان.
- سلطانی، علی و دیگران (۱۳۸۹)، کاربرد مدل رگرسیون وزن‌دار فضایی (GWR) در بررسی روابط بین متغیرهای فضایی در یک پهنه شهری (نمونه موردی: منطقه ۷ شهرداری تهران)، آرمانشهر، شماره ۴.
- شکوئی، حسین (۱۳۶۵)، جغرافیای اجتماعی شهرها، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- شمس، مجید؛ پرهیز، فرهاد؛ مهدنژاد، حافظ؛ قمری، مصطفی؛ محمدی، کاوه (۱۳۹۱)، تحلیل رابطه جرم و تراکم جمعیت در بلوک‌های آماری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (مطالعه موردی: منطقه اسکان غیررسمی اسلام‌آباد زنجان)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال ۳، شماره ۸، بهار ۱۳۹۱.
- صرافی، مظفر (۱۳۸۱)، به سوی نظریه‌ای برای سازماندهی اسکان غیررسمی، فصلنامه هفت‌شهر، شماره ۸، تهران: انتشارات سازمان عمران و بهسازی.
- عابدین درکوش، سعدی (۱۳۶۴)، درآمدی بر اقتصاد شهری، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.
- فورچی‌بیگی، مجید (۱۳۸۶)، راهبردهای کاربردی CPTED برای پیشگیری از جرم در مناطق مسکونی، مجله فقه و حقوق، شماره ۱۵، زمستان ۱۳۸۶، صص ۱۴۷ تا ۱۷۲.
- کلانتری، محسن؛ توکلی، مهدی (۱۳۸۶)، شناسایی کانون‌های جرم‌خیز شهری، فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، شماره ۴، سال اول.

- کلانتری، محسن؛ قزلباش، سمیه؛ یغمایی، بامشاد (۱۳۹۰)، تحلیل الگوهای فضایی بزهکاری در مناطق اسکان غیررسمی شهرها (مورد مطالعه: منطقه اسکان غیررسمی بی‌سیم)، مجله جغرافیا و توسعه، سال نهم، شماره ۲۴.
- کلانتری، محسن؛ پرهیز، فریاد؛ پیشگاهی‌فرد، زهرا (۱۳۹۰)، تحلیل جغرافیایی کانون‌های جرم‌خیز جرایم مرتبط با موادمخدر در شهر کرمانشاه، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، دوره ۳، شماره ۱۱.
- کلانتری، محسن؛ جباری، محمدکاظم (۱۳۹۲)، آسیب‌شناسی کالبدی حوزه‌های تمرکز بزهکاری در محدوده منطقه ۱۹ شهر تهران با تأکید بر کاربری اراضی، انجمن جغرافیایی ایران.
- کلانتری، محسن؛ آیت‌اله، آیت (۱۳۸۶)، تأثیر شرایط محیطی بر وقوع بزهکاری و راهکارهای پیشگیری از آن (مورد مطالعه: شهر تهران)، سال ۲، شماره ۵، زمستان ۱۳۸۶.
- گسن، ریموند (۱۳۸۵)، جرم‌شناسی نظری، ترجمه دکتر مهدی کی‌نیا، تهران: مجمع علمی و فرهنگی مجد.
- محمدی، جمال؛ پرهیز، فرهاد (۱۳۹۳)، تحلیلی بر توزیع فضایی جرایم شهری توسط پایگاه داده مکانی (اسلام‌شهر زنجان)، پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، شمار ۸، زمستان ۱۳۹۳.
- مساواتی آذر، مجید (۱۳۷۴)، آسیب‌شناسی اجتماعی ایران «جامعه‌شناسی انحرافات»، انتشارات تبریز.
- مهاجرین، رضا (۱۳۸۷)، تأثیر حاشیه‌نشینی بر میزان بزهکاری در کلان‌شهرها، تهران: انتشارات جنگل.
- Anselin, L. (2000) Spatial Analysis of crime, National Institute of Justice (NIJ).
- ArcUser Magazine, April-June [USA].
- Brunson, C. & Charlton, M. & Fotheringham, S. (2002) "Geographically Weighted Regression: The Analysis of Spatially Varying Relationships", UK, University Of Newcastle Wiley.
- Chaïne SP, Ratcliffe JH (2005) GIS and crime mapping. Wiley, London.
- Edwards, S. (1987) Prostitute: Victims of Law, Social Policy and Organized Crime, in J. Carlen and A. Worrell.
- Fotheringham SA, Brunson C, Charlton M (2002) Geographically weighted regression: the analysis of spatially varying relationships. Wiley, New York, Chichester, Toronto and Brisbane.
- Heidensohn, F. (1986) Women and Crime, London: Macmillan.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال سوم، شماره دهم، تابستان ۱۳۹۴)

- Hiraskar, G.K.(1980) Fundamental of Town Planning. Delhi. Nai Sarak.
- Matthew Freedman, Emily G Owens , Low-income housing development and crime - Journal of Urban Economics, 2011.
- Pfohl, S.J. (1985) Images of Deviance and Social Control , New York: McGraw-Hill, Inc.
- Ratcliffe, Jerry H. (2004) the hotspot matrix: a framework for the spatio temporal targeting of crime reduction, police practice and research.
- Scott L, Warmerdam N (2005) Extend crime analysis with ArcGIS spatial statistics tools.
- Wang, D., Ding, W., Lo, H., Stepinski, T., Salazar, J., & Morabito, M. (2012). Crime hotspot mapping using the crime related factors—a spatial data mining approach. Applied Intelligence, 1-10.
- Wheeler D, Paéz A (2009) Geographically Weighted Regression. In Fischer MM, Getis A (eds) Handbook of applied spatial analysis. Springer, Berlin, Heidelberg and New York, pp.461-486.
- Wirth, L. (1938) Urbanism as a way of life , In American Journal of Sociology, Chicago: Chicago University press.

Archive of SID