

پهنه‌بندی فضایی امنیت با تأکید بر کاربری اراضی شهری (مورد مطالعه: محلات شهر کاشان)

رسول حیدری سورشجانی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۲/۲۸
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۰۲

از صفحه ۷۷ تا ۱۱۲

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی
سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶

چکیده

یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر امنیت شهرها کاربری‌های اراضی شهری است که به‌عنوان سلول‌های تشکیل‌دهنده بافت شهری، شعاع اثر متفاوتی از نظر محیطی و مکانی بر امنیت و ناامنی شهر می‌گذارند. هدف این پژوهش شناسایی پهنه‌های امن و ناامن فضای شهر کاشان است که با انتخاب ده شاخص از میان کاربری‌های زمین شهری که از ادبیات پژوهش مستخرج شده‌اند، با روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی به پهنه‌بندی ۸۷ محله شهر کاشان از نظر امنیت پرداخته می‌شود. با توجه به نظر کارشناسان کاربری انتظامی با وزن (۰/۳۳)، فاصله از مخروبه‌ها و اراضی متروک با وزن (۰/۲۱) و دسترسی سریع و آزاد به معابر اصلی و شریان‌های حیاتی با وزن (۰/۱) بیشترین اثر را در میان کاربری‌ها در فرایند پهنه‌بندی امنیت شهر دارا می‌باشند. نتایج پژوهش نقشه پهنه‌بندی نهایی امنیت شهری است که نشان می‌دهد محلات روستاشهری بدترین و محلات نوساز و بافت جدید مطلوب‌ترین وضعیت را از نظر امنیت شهری دارا هستند. همچنین به‌طور نسبی (۴۰٪) شهر کاشان در وضعیت امن و فرا امن (۱۷٪) در وضعیت امنیت متعادل و (۴۳٪) در وضعیت ناامن و فرو امن قرار دارد و در پایان پژوهش، راهکارهای لازم برای تأمین امنیت در محلات فرو امن و ناامن ارائه می‌گردد.

کلید واژه‌ها: امنیت محیطی، پهنه‌بندی، کاربری انتظامی، سیستم اطلاعات جغرافیایی، کاشان.

۱- استادیار گروه جغرافیا و اکوتوریسم، دانشکده منابع طبیعی و علوم زمین، دانشگاه کاشان. rasol_heidary@yahoo.com

بیان مسئله

جرم و جنایت یکی از بزرگ‌ترین مشکلات جوامع امروزی است که تغییرات مکانی و جغرافیایی نرخ جرم و جنایت به‌طور گسترده در پژوهش‌های علمی در سراسر دنیا گزارش می‌شود. (Ackerman and et a, 2004; Wang&minor, 2002).

نظریه‌های جرم‌شناسی تأکید دارند که بین تراکم جمعیت و تراکم جرم همبستگی وجود دارد و هرچقدر تراکم جمعیت بیشتر شود، میزان جرم و جنایت در آن منطقه افزایش می‌یابد (Harries, 2006). امکان وقوع جرم زمانی بیشتر می‌شود که علاوه بر تراکم جمعیت، اهداف جرم و جنایت در یک مکان مناسب قرار بگیرند و نظارت و کنترلی وجود نداشته باشد (tabangin and et al, 2010, Chainey and ratcliffe, 2013).
 با این وجود جرم و ترس از وقوع جرم و جنایت یکی از ویژگی‌های زندگی شهری گشته که حیات اقتصادی و اجتماعی شهر را تخریب می‌کند (Glasson and cozens, 2011). ترس از جرم و جنایت با افزایش مقدار اضطراب، افسردگی، افزایش سوءظن و بی‌اعتماد بین افراد و اختلال در سلامت و رفاه جامعه اثرات مخرب عمیقی می‌گذارد (Wyant, 2008)، بنابراین بی‌جهت نیست که بسیاری از محققان ترس از وقوع جرم را مشکلی بزرگ‌تر و حادثه‌تر از خود جرم و جنایت می‌دانند (Scarborough and et al, 2010:819).
 در واقع شرط لازم برای حیات وزندگی شهری، امنیت است و هرچه شهرها ضریب ایمنی بالاتری داشته باشند، میزان تعاملات و مناسبات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در آن‌ها بیشتر خواهد بود و بالعکس هرچه ضریب ایمنی شهرها کمتر باشد، افراد در فضای رعب و وحشت قرار گرفته و سطح مراودات و مبادلات کاهش یافته و از نظر کیفی آسیب می‌بینند (نویدینیا، ۱۳۸۹: ۸۷-۸۸). رابطه بین شهرنشینی و جرم و جنایت به شکل یک تئوری در رشته جرم‌شناسی محیطی مورد بررسی قرار گرفته است (Kelly and Kelly, 2014). برای ایجاد محیط امن، شناخت رابطه عناصر و اجزای شهر و جرم و جنایت این کمک را می‌نماید که از وقوع جرم پیشگیری شود (Schneider and kitchen, 2013). با تغییر چیدمان و جانمایی کاربری‌های شهری، تغییرات محسوسی در وضعیت امنیت محلات شهر انتظار می‌رود، به طوری که با استفاده از برنامه‌ریزی کاربری اراضی می‌توان وضعیت نامنی را در محل‌هایی افزایش داد. سؤال اصلی این پژوهش این است که چه مکان‌هایی از شهر کاشان به دلیل دسترسی و فاصله از کاربری‌هایی ناامن و چه مکان‌هایی امن

می‌باشند و وزن و اهمیت هر کاربری در تأمین امنیت محلات چگونه است. در این پژوهش با تعیین وزن و اهمیت هر کاربری در خلق امنیت محیطی در سطح شهر به شعاع اثر و ارزش‌گذاری آن نیز پرداخته می‌شود تا با تهیه نقشه پهنه‌بندی امنیت بتوان فضاهای امن و ناامن را مشخص نمود. اگرچه در وضعیت فعلی بسیاری از جرم و جنایت‌های شهری مطابق با نقشه پهنه‌بندی این پژوهش نباشند لکن دستاوردهای این پژوهش این کمک را می‌نماید که محلات با پتانسیل بالای جرم و جنایت شناسایی شوند و با رویکرد پیشگیری از جرم، اقدامات لازم انجام گیرد و میزان جرم و جنایت در آینده کاهش یابد.

پیشینه پژوهش

اهم پژوهش‌های انجام‌شده داخلی عبارت‌اند از: رصاف روحانی (۱۳۸۸) در پژوهشی به شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهری در شهر کاشان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخت، وی با دسته‌بندی جرائم شهری و تهیه پایگاه داده‌ای این جرائم و سپس شناسایی و تحلیل فضایی کانون‌های جرم‌خیز شهر کاشان به این نتیجه رسید که جرائم در شهر کاشان از الگوی خوشه‌ای پیروی می‌کنند و مهم‌ترین کانون‌های جرم‌خیز محله غربت‌ها، اطراف میدان ولی‌عصر و دومین کانون جرم‌خیز بخش مرکزی شهر است. بر اساس یافته‌های این پژوهشگر بازار کاشان در مرکز شهر مسبب اصلی کانون‌های جرم‌خیز در مرکز شهر است. رضوان و فتحی (۱۳۹۱) در پژوهشی به تحلیل عوامل عمده مرتبط با احساس ناامنی در ساکنان محلات شهری پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که احساس امنیت و ناامنی ساکنان تحت تأثیر فروش موادمخدر، اراذل‌واوباش، معتادان و مزاحمین می‌باشد. افشار کهن و رحیقی یزدی (۱۳۹۲) به بررسی متغیرهای فضای فیزیکی و کالبدی و احساس امنیت در محلات یزد پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که عوامل کالبدی و فیزیکی نقش مهمی در خلق احساس امنیت شهروندان دارد. کرمی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی توزیع فضایی و مکان‌یابی مراکز انتظامی در سطح شهر زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخت، نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که الگوی پراکنش کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس در شهر زنجان از توزیع عادلانه‌ای برخوردار نیست به‌گونه‌ای که چند کلانتری در مجاورت هم، مکان‌گزینی شده‌اند، این امر نشان می‌دهد

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

که با وجود گسترش فیزیکی شهر در سال‌های اخیر و پیدایش شهرک‌های مسکونی و غیرمسکونی فراوان در پیرامون آن، هیچ تغییری در تعداد کلانتری‌های موجود ایجاد نشده است. موسوی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی به بررسی احساس امنیت در فضاهای شهری در شهر سرخس پرداخته‌اند. نویسندگان پنج مؤلفه امنیت جانی، امنیت مالی، امنیت در فضاهای شهری، نقش پلیس در امنیت و اعتماد اجتماعی را در جامعه آماری ۲۴۸ نفری موردسنجش قرار داده و مؤلفه نیروی انتظامی را در اکثر مناطق شهر سرخس به‌عنوان بیشترین تأثیر در احساس امنیت شهروندان معرفی نمودند. پیر نظر و همکاران (۱۳۹۴) به تعیین موقعیت بهینه کلانتری‌های پلیس با رویکرد MCDM GIS در شهر تبریز با استفاده از شاخص‌های تراکم جمعیت، فاصله از مراکز بهداشتی، آموزشی، فرهنگی، تجاری، مذهبی، باستانی، مصلا، ورزشی، گردشگری، بازار، بانک، فضای سبز، رودخانه و معابر پهنه‌های مناسب و نامناسب بهینه برای استقرار کلانتری‌ها را موردبررسی قرار دادند.

پژوهش‌های اثرات محیط بر امنیت در خارج از کشور بسیار غنی بوده که برخی از این پژوهش‌ها در ادامه ارائه می‌شود. جین جاکوبز (۱۹۶۱) نظریه‌پرداز بزرگ شهری در تبیین امنیت شهری به تعامل فضای فیزیکی و فرایندهای اجتماعی را که محیط می‌سازد توجه نموده و بر کنش تعاملی فضا به‌عنوان عاملی در ایجاد محیط امن و موفق تأکید می‌کند. وی عوامل متعددی هم چون ایجاد حرکت، استفاده مؤثر از خیابان و فعالیت‌های خیابانی و مراقبت از آن را به‌عنوان مؤلفه‌هایی در جهت ساختن محیط خوب شهری در نظر می‌گیرد. این نظریه‌ها بر شرایط کالبدی و فیزیکی و به‌طور کلی ویژگی‌های فضا، محیط و مکان توجه دارد و مفاهیمی مثل فضای عمومی و خصوصی و یا طراحی محیطی را مدنظر قرار می‌دهند. در این نظریه‌ها ارتباط بین محل سکونت و احساس ناامنی مفروض است و آسیب‌های ایجادشده در کالبد محل سکونت و علاوه بر این ضعف نظارت‌های اجتماعی منجر به تقویت احساس ناامنی می‌شود (حسینی، ۱۳۸۷: ۲۴). برانتینگمن و برانتینگمن (Brantingham and Brantingham, 1995) در پژوهشی در کمبریج انگلستان در سال ۱۹۷۱ به بررسی رابطه ۳۱ دسته از کاربری‌های شهری و جرم و جنایت شهری پرداختند، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بیشترین آمار جرم و جنایت در باشگاه‌های ورزشی، باشگاه‌هایی جوانان و رستوران‌ها و کمترین این

آمار در کاربری‌های کارگاهی، مطب پزشکان، خوابگاه‌های دانشگاهی و فروشگاه‌های لباس اتفاق می‌افتد.

جونگ و همکاران (Jong et al, 2001) در پژوهشی به بررسی اتخاذ یک مدل برای بهینه‌سازی مکان ایستگاه‌های پلیس با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداختند. نویسندگان با مدل‌سازی فاصله مناسب و بدترین فاصله ممکن با پاسگاه‌های پلیس را بررسی کردند، در پایان به این نتیجه رسیدند که نقل مکان یک تا چهار پاسگاه پلیس، بهبود شبکه حمل‌ونقل و همچنین دسترسی مکانی به این ایستگاه‌ها را افزایش می‌دهد. رومن (Roman, 2005) در حومه شهر واشینگتن ایالات متحده آمریکا به بررسی رابطه کاربری اراضی و جرائم خشونت‌آمیز پرداخت. وی به این نتیجه رسید که مدارس، پاتوق‌های جوانان، خرده‌فروشی‌ها و مخروبه‌ها خشونت‌های شهری را جذب می‌کنند که به بنا به زمان در طول هفته و شبانه‌روز باهم متفاوت‌اند. کینی و همکاران (kinney and et al, 2008) در مطالعه شهر برنابی کانادا در سال ۲۰۰۵ تأثیر انواع کاربری‌های اراضی شهری و جرم و جنایت به این نتیجه رسیدند که بلوک‌های مسکونی چند خانواری، مراکز خرید، مدارس و دانشگاه‌ها جاذبه انواع جرم و جنایت می‌باشند. استوگی و اتنسمن (Stucky and Ottensmann, 2009) ارتباط بین جرائم خشونت‌آمیز و نواحی شهری از نظر مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و جمعیت‌شناسی را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها با آزمون تحلیل واریانس اختلاف معناداری بین برخی نواحی مختلف شهر از نظر جرم و جنایت به دست آوردند که از جمله نتایج قابل توجه در این پژوهش میزان بالای جرم و جنایت در مناطق غیرمسکونی بود. کرتین و همکاران (Curtin et al, 2010) به بررسی بهینه‌سازی مکان تحت پوشش پاسگاه‌های پلیس پرداختند تا حضور و خدمات‌رسانی گشت زنی‌های افسران پلیس را در محل به حداکثر ممکن برسد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که با بهینه‌سازی مکان ایستگاه‌های پلیس تعداد قابل توجهی از حوادث تحت پوشش قرار گرفته و مسافت‌های زیادتری در زمان‌های کمتری توسط پلیس خدمات‌رسانی می‌شود. لیتنر و هلبیچ (Leitner and Helbich, 2011) در شهر هاستن در سال ۲۰۰۵، ۱۱ متغیر اجتماعی، اقتصادی، مسکن و غیره را قبل از طوفان‌های مخاطره‌آمیز و تأثیر این طوفان‌ها بر نوع جنایت بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از مدل رگرسیون فضایی به این نتیجه رسیدند

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

که دو شاخص فقر و فاصله از ایستگاه پلیس بیشترین اثر را بر سرقت‌ها دارد. کندی و کاپلن (Kennedy and Caplan, 2012) در پژوهش‌های خود در نیویورک، نیوجرسی در سال ۲۰۱۰ به بررسی تأثیر گره‌های حمل‌ونقل عمومی، فروشگاه‌ها و خرده‌فروشان مواد مخدر بر سرقت از منازل، واحدهای تجاری و صنعتی پرداختند. آن‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون به این نتیجه رسیدند که واحدهای مسکونی نسبت به کاربری‌های دیگر بیشتر در معرض خطر سرقت می‌باشند. توردی (Turedi, 2012) به تحلیل فضایی ایستگاه‌های پلیس در اوهایو با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی پرداخت، پس از تحلیل عاملی و روش الگوریتم ژنتیک و بررسی تعداد ایستگاه‌های پلیس در ایالت اوهایو به این نتیجه رسید که از میان هشتاد شهرستان این ایالت حداقل نه شهرستان آن جرم و جنایت بالایی دارند که می‌بایست بیش از ۴۰ ایستگاه پلیس در این شهرستان‌ها مکان‌یابی شود. چونگ و همکاران (Cheung and et al, 2014) در پژوهشی به بررسی ایستگاه‌های موقعیت ایستگاه‌های پلیس شهر و بهینه‌سازی آن‌ها در شهر لندن پرداخت، وی به این نتیجه رسید که با کاهش فاصله ایستگاه‌های پلیس از هم شاهد کاهش جرم و جنایت به میزان (۲۰٪) بوده و با اصلاح موقعیت پاسگاه‌های پلیس پوشش نقاط بالقوه جرم و جنایت از (۹۱٪) به (۹۸٪) رسیده است. ژانگ (Zhang, 2015) به بررسی رابطه استفاده‌کنندگان از اتوبوس عمومی و جرم و جنایت پرداخت. وی تراکم جمعیت بالا و ویژگی‌های منطقه شهری را عامل اساسی تسریع‌کننده جرم دانست و این دو عامل رابطه معناداری با خوشه‌های جرم در اطراف ایستگاه‌های اتوبوس دارند. سونگ و همکاران (Song and et al, 2015) در پژوهشی به بررسی نقش لبه‌ها و تغییرات کاربری اراضی شهری بر جرم و جنایت پرداختند، آن‌ها به این نتیجه رسیدند که میزان جرم و جنایت در لبه‌های محلات دو تا سه برابر بیشتر از سایر نقاط گزارش می‌شود. القفندی و کومار (Algahtany and Kumar, 2016) در پژوهشی به بررسی ارتباط توسعه شهری و افزایش جرم و جنایت با استفاده از عکس‌های ماهواره‌ای طی یک دوره ده‌ساله به این نتیجه رسیدند که بین گسترش شهر و فعالیت‌های جنایی رابطه وجود دارد و تراکم جمعیت و جرم و جنایت ارتباط مستقیمی وجود دارد. سیپیون دوتوسکا و لیتنر (Sypion, Dutkowska and lietner, 2017) در پژوهشی به بررسی رابطه کاربری زمین و توزیع فضایی جرائم شهری در شهر اسکیکن

لهستان^۱ پرداختند. آن‌ها با ترکیب کاربردی علمی رشته‌های جغرافیای شهری، جرم‌شناسی محیطی و سیستم اطلاعات جغرافیایی به این نتیجه رسیدند که بالاترین جرائم شهری در اطراف کاربری‌های تجاری، معابر دارای فروشگاه‌های الکل، باشگاه‌ها، دیسکوها و کاربری فرهنگی رخ می‌دهد. در مقابل در مجاورت کاربری‌های حمل‌ونقل، پایانه‌های مسافری، قبرستان‌ها، پارک‌ها و فضای سبز و باغات کمترین میزان جرم و جنایت رخ می‌دهد. این پژوهش با جمع‌بندی و استخراج شاخص‌های مربوطه از یافته‌های پیشینه، به پهنه‌بندی امنیت شهر در سطح محلات می‌پردازد. وجه تمایز پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها، مشخص کردن مقدار نسبی فضای محلات با استفاده از کاربری‌های تشکیل‌دهنده شهر از نظر شعاع تأثیرگذاری امنیت است که در وضعیت‌های امن و ناامن و حد تعادل، محلات را دسته‌بندی می‌نماید.

مبانی نظری پژوهش

امنیت شهری

امروزه دانشمندان و محققان بر این باورند که اولین قدم برای رسیدن به توسعه انسانی تأمین امنیت در جامعه است (Alemi, 2008). امنیت در مفهوم عینی آن، به اندازه‌گیری فقدان تهدید علیه ارزش‌ها و در مفهوم ذهنی، به فقدان احساس ترس از اینکه چنین ارزش‌هایی مورد حمله قرار خواهند گرفت، اشاره دارد (مولر، ۲۰۰۰: ۱). احساس امنیت را می‌توان احساس آزادی نسبی از خطر، تعریف کرد (رجبی پور، ۱۳۸۲: ۴۷). امنیت را با توجه به مطالعات صورت گرفته می‌توان به‌طور کلی در سطوح مختلفی همچون امنیت عمومی، اجتماعی، کارکردی، شهری، کالبدی و محیطی مورد تحلیل و بررسی قرارداد. فضاهای عمومی شهری نیز به‌عنوان بخش کالبدی عرصه عمومی که تجلی کالبدی این عرصه محسوب می‌شوند، در تعامل نزدیکی با موضوع امنیت قرار می‌گیرند. جین جاکوبز، یکی از نظریه‌پردازان حوزه مطالعات شهری، در تبیین امنیت شهری موضوع تعامل فیزیکی و فرایندهای اجتماعی که محیط را می‌سازند را مورد توجه قرار داده و بر فعال بودن فضا به‌عنوان عاملی در ایجاد یک محیط امن و موفق تأکید می‌کند (موسوی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۹۱). با نگاهی به رشد و گسترش شهرنشینی،

1- Nu Skin - Poland

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

می‌توان دریافت که شهرنشینی دارای پیامدها و تبعات گوناگونی برای ساکنان آن است که در این میان، امنیت، دارای نقش اساسی در مطلوبیت زندگی در قالب توسعه پایداری انسانی به شمار می‌آید. بدیهی است که بدون ایجاد امنیت نمی‌توان انتظار کارآیی ساختار شهری به‌مثابه دستگاهی از اجزا و عناصر برای سکنی‌گزینی شهروندی و زندگی همراه با رفاه و کرامت انسانی را داشت (بمانیان و محمودی نژاد، ۱۳۸۷: ۶۰). فضاهای شهری به‌عنوان محیطی که رفتارهای عمومی انسان‌ها در آن جریان دارد، همواره در تعامل دوطرفه با انسان است؛ بنابراین، فضاهای شهری به‌عنوان بستری برای فعالیت‌های عمومی انسان باید از یک‌طرف به‌راحتی قابل‌درک و از طرف دیگر باید ایمن باشد (کیانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۰۸). وجود امنیت در محیط‌های شهری یکی از الزامات اساسی کیفیت زندگی محسوب می‌شود (ذبیحی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۲۰). از سویی فضاهای شهری به‌عنوان بستر زندگی و فعالیت شهروندان باید بتوانند با توجه به شباهت‌ها و تفاوت‌های میان افراد و گروه‌های سنی و اجتماعی، جنسی، محیطی امن، سالم و پایدار و جذاب را برای همه افراد فراهم کند و به نیاز تمامی اقشار اجتماعی پاسخ مناسب بدهند و یا لاقط پاسخگوی حداقل نیازها باشند (شریعتی، ۱۳۸۴: ۱۰)، زیرا در غیر این صورت ناامنی مکان‌ها و فضاهای عمومی، نشاط و سلامتی را در زندگی روزمره مختل می‌کند و با ایجاد مانع بر سر راه رشد فرهنگی و مشارکت عمومی، هزینه‌های زیادی را بر جامعه تحمیل می‌نماید (افتخاری، ۱۳۸۱: ۸). محلات و مناطق شهری به‌خاطر تجمع، هم‌نشینی و گوناگونی خرده‌فرهنگ‌ها به‌گونه‌ای عرصه اشکال و رویه‌های مختلف زندگی شده است که در عمل توافق همگانی را در پذیرش هنجارهای اجتماعی و محله‌ای، غیرممکن ساخته است. عدم توافق در هنجارها و پذیرش آن، نگرانی‌های بسیاری را برای خانواده‌های شهری به ارمغان آورده و ساکنان مناطق شهری را با مشکلات زیاد روبرو ساخته است (اعظم زاده و جهانگیری، ۱۳۹۳: ۳۸). ویکن و وایزمن برای افزایش ایمنی و امنیت در فضای شهری سه عامل را بیان می‌کنند:

۱. آگاهی از محیط؛

۲. قابلیت مشاهده توسط دیگران؛

۳. دسترسی آسان به کمک در صورت نیاز (رحیمی و پیر بابایی، ۱۳۹۲).

جرم‌شناسی محیطی

در چشم‌انداز وسیع و متنوع جرم‌شناسی محیطی، سه اصل اصلی نظریه الگوی جرم، نظریه انتخاب عقلانی و نظریه فعالیت‌های روزمره مورد توجه قرار می‌گیرند (Lersch, 2004, Felson, 2008). اولین مکانی که مجرم در شهر با آن روبرو می‌شود و فضای عمل وی است، محدوده‌ای است که به زندگی روزمره می‌پردازد. فضاهایی مانند انواع گره‌ها، مراکز خرید، محل‌های کار، مدارس و کاربری‌های تفریحی و گذران اوقات فراغت را شامل می‌شود. فعالیت‌های مجرمان در قالب نقشه‌های شناختی و تصویر ذهنی آن‌ها جهت می‌گیرند که بیش از همه تحت تأثیر کاربری زمین و اموال هستند (Sypion-Dutkowska and Lietner, 2017). طبق نظریه الگوی جرم، مجرمان به‌طور منطقی، در فعالیت‌های روزانه‌شان در یک بخش محدود و کوچک شهر حضور می‌یابند و در میان گره‌ها، لبه‌ها و مسیرها قربانی مورد نظر خود را در فرایند تصمیم‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب می‌کنند. توزیع فضایی جرم در یک شهر بستگی به الگوی فضایی، کاربری زمین، سیستم حمل‌ونقل و شبکه معابر دارد (Kinney and et al, 2008). مطالعه تعاملات افراد با عوامل محیطی مانند نقاط حمل‌ونقل، محل‌های کار، مراکز خرید و حتی در حومه شهر می‌تواند در پیش‌بینی جرم کمک کند (Wortley and Mazerolle, 2013). موانع جرم حوزه‌هایی از شهر هستند که از جرم مجرمان جلوگیری می‌کند یا مجرمان تحت نظارت قرار می‌گیرند، یا دسترسی به آن‌ها دشوار بوده و یا مجرم با تابوهای فرهنگی مواجه است؛ مانند کلیساها، زیارتگاه‌ها، مساجد، ایستگاه‌های پلیس و یا به‌طور غیرمستقیم مدارس، دانشگاه‌ها، قبرستان‌ها، حوزه‌های سبز و باغات که در این کاربری‌ها میزان جرم و جنایت کاهش می‌یابد (Sypion, Dutkowska and lietner, 2017).

اثرات کاربری اراضی بر امنیت شهری

بسیاری از محققان عقیده دارند که جرم و جنایت با تغییرات رشد شهری ارتباط دارد (Algahtany and Kumar, 2016). این مطالعات به‌ویژه در زمینه‌های کاربری زمین، نوع استفاده از زمین، شکل و فرم شهری، ویژگی‌های فیزیکی محلات (Taylor, and Tarell, 1996) معابر (Newton and et al, 2015) مراکز خرد و ایستگاه‌های اتوبوس (Kinney and et al, 2008) متمرکز شده است. با توجه به این مهم

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

که جرم موضوع پیچیده‌ای است، ارتباط معناداری بین جرم و کاربری اراضی وجود دارد (Snowden and pridemore, 2013). استراتژی‌ها پیشگیرانه از جرم و جنایت، به بررسی تأثیر کاربری اراضی بر جرم پرداخته و تأکید ویژه‌ای به اراضی غیرمسکونی دارد. اراضی‌ای مانند رستوران‌ها، هتل‌ها، مدارس، فروشگاه‌ها . (Wilcox and Eck in Criminol Public Policy, 2011)

بررسی موقعیت مکانی خدمات و تسهیلات شهری با توجه به هدف هر یک از کاربری‌ها و در نظر گرفتن محدودیت‌های موجود مهم‌ترین مشکل بازبینی مکان‌یابی‌ها در فضای شهری است. اهداف اصلی بازبینی مکان‌یابی کاربری‌های شهری شامل به حداقل رساندن هزینه‌های سفر و تبعات آن، پوشش حداکثری فضا و یا ترکیبی از هر دو می‌باشد. انواع محدودیت در بازبینی مکان‌یابی‌ها شامل بودجه، زمان، منابع، اتصال فیزیکی مکان‌های مناسب با گره‌های موجود و غیره است (Church, 2002). کاربری‌های شهری، اغلب به‌طور خودسرانه و بدون روش بهینه‌سازی سامانمند^۱ مکان‌گزینی شده که در دهه‌های اخیر با توجه به رشد کالبدی و اقتصادی شهرها، افزایش سفرهای شهری و افزایش مشکلاتی چون آلودگی‌های زیست‌محیطی شهر، ایمنی و امنیت در پی داشته که عدم مکان‌گزینی صحیح این کاربری‌ها این مشکلات را دوچندان می‌کند. علاوه بر این به‌طور مداوم کاربری‌های عمومی شهر مانند حمل‌ونقل، پلیس، درمانی و غیره، با محدودیت‌های مالی، فیزیکی و زیست‌محیطی دست‌به‌گریبان هستند. در نتیجه سیاست‌مداران و پژوهشگران در سراسر دنیا به دنبال یافتن راه‌های جایگزین برای استفاده مؤثر و مدیریت کاربری‌ها و منابع در دسترس شهر می‌باشند (Cheung and et al, 2014: 230).

اثرات حمل‌ونقل و دسترسی بر امنیت شهری

بر اساس پژوهش‌های موجود، جرم و جنایت به‌شدت از عوامل توسعه حمل‌ونقل شهری، دسترسی به جاده و پیچیدگی کاربری اراضی شهری تأثیر می‌گیرد (Weihong and etal, 2016).

دسترسی‌پذیری^۲: کار^۱ سه گونه دسترسی را تعریف می‌کند، دسترسی‌پذیری کالبدی^۳، دسترسی‌پذیری بصری^۴ و دسترسی‌پذیری نمادین^۴ (Carr, 1992: 138, Shue

1 - Systematic

2 - Accessibility

(and Huang, 2003). گروه لیتل هر پیر^۵ نیز با استفاده از نرم‌افزار اسپیس سینتکس^۶ با تمرکز بر بعد کالبدی، تجمیع خیابان‌ها و لایه‌های آن را به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی در ایجاد محیط امن شهری معرفی کرده‌اند. از نظر این گروه بهترین محیط‌های شهری، آن‌هایی هستند که به‌خوبی با الگوی شهر، یکپارچه شده‌اند و امنیت عمومی را ترویج می‌کنند (مؤیدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۶۶). ویژگی‌های دسترسی و شبکه‌های ارتباطی نقش بسیار زیادی در تأمین ایمنی و امنیت فضا، مکان‌ها و محلات شهری دارند (خلقت دوست و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۱).

اثر کاربری انتظامی بر امنیت شهری

تقسیم‌بندی محدوده شهری به مناطق حوزه نفوذ پلیس، به‌طور اساسی یک مسئله جغرافیایی است که پلیس شهر را به مناطق مختلفی مانند حوزه، منطقه، بخش و یا مناطق گشت زنی تقسیم می‌کند (Larson, 1987, Moonen, 2005). برای ایجاد محیط امن، با تجزیه و تحلیل و جانمایی و مکان‌یابی کاربری‌های دخیل در امنیت شهری می‌توان از وقوع جرم پیشگیری کرد. برنامه‌ریزی کاربری اراضی به پلیس و نهادهای امنیتی این کمک را می‌کند که در زمان مناسب و در مکان مناسب حضور پیدا کنند، مکانی که پیش‌بینی می‌شود بیشترین پتانسیل جرم را داشته باشد، علاوه بر این می‌توان در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و همچنین مکان‌یابی‌های ایستگاه‌های پلیس کمک زیادی کرد و با شناخت این ارتباط، مناطقی که نظارت بیشتری می‌طلبند، شناسایی شوند. از این‌رو کاربری اراضی شهری می‌تواند به ایجاد محیط‌های امن‌تر و کاهش جرم و جنایت کمک چشمگیری نماید (Schneider and Kitchen, 2013). در برخی از کشورها از مرزهای طبیعی یا مرزهای دیگر تقسیم‌بندی‌های اداری شهر، تبعیت می‌کنند و یا در برخی به نقاط متمرکز جرم و جنایت بدون توجه به مرزهای اداری شهر را تقسیم می‌کنند (Curtin and Hayslett mccall, 2006). با توجه به پیچیدگی ترکیبی مشکل منطقه‌بندی

1 - carr

2 - Physical accessibility

3 - visual accessibility

4 - symbolic accessibility

5 - little her pir

6 - Space Syntax

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

پلیس، بعید به نظر می‌رسد که در بیشتر مواقع یک منطقه بندی صحیح ایجاد شود و اغلب بر اساس تصادف و شانس مکان پاسگاه‌ها و ایستگاه‌های پلیس مکان‌گزینی می‌شود (Green and kolesar, 2004). مکان بهینه یک پاسگاه یا ایستگاه پلیس فاصله مطلوبی با ایستگاه‌های دیگر دارد و باید فاصله از نزدیک‌ترین ایستگاه پلیس محاسبه شود که به عهده سیستم اطلاعات جغرافیایی است (Turedi, 2012: 1). محل استقرار مراکز انتظامی و کلانتری‌ها در پیشگیری، کنترل و کشف جرائم نقش اساسی دارد. نظارت و سرکشی به حوزه استحفاظی کلانتری‌ها توسط گشت‌های سواره در پیشگیری و کشف جرم تأثیر بسزایی دارد. قرار گرفتن مراکز انتظامی در خارج از مرکز ثقل حوزه مربوطه باعث می‌شود آن قسمت از حوزه استحفاظی که از کنترل مأموران خارج است دچار خلأ امنیتی شده و محلی مستعد برای بروز جرائم باشد. گستردگی حوزه استحفاظی برخی مراکز و نیز قرارگیری در جای نامناسب موجب شده است که مجرمان با خطر کمتری اقدام به جرم کنند (عبادی نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۵).

مخروبه‌ها و احساس امنیت شهری

مخروبه‌ها به‌عنوان نماد مشهود نظریه پنجره شکسته فضا را برای جرم مساعد می‌نماید. این نظریه که توسط جیمز ویلسون و جرج کلینگ در سال ۱۹۸۹ پیشنهاد شد، تأکید بر به‌هم‌ریختگی فضا دارد. بر اساس این نظریه بهترین روش برای مقابله با جرائم از بین بردن و پیشگیری از شلختگی، بی‌نظمی و نشانه‌هایی از بی‌توجهی و خرابی نظیر تلنبار شدن زباله‌ها، نمای بیرونی ناموزون ساختمان‌ها و پنجره‌های شکسته است (بهرامی، ۱۳۹۰: ۱۴). مخروبه‌ها تمام ویژگی‌های این نظریه را دارا بوده و به‌عنوان عنصری در فضا با مدت‌زمان تثبیت زیاد، باعث می‌شود که افرادی که در مجاورت مخروبه‌ها سکونت و فعالیت دارند، بیشتر احساس در معرض خطر بودن کنند و شروع به عقب‌نشینی از نظارت نمایند؛ در مقابل مجرمان و کج‌رفتاران احساس می‌کنند که در این مکان‌ها هیچ نظارت اجتماعی وجود ندارد و هیچ‌کس به اطراف خود حساس نیست و ساکنان با بی‌تفاوتی در این محیط زندگی می‌کنند؛ در نتیجه به آسودگی به فعالیت‌های مجرمانه خود می‌پردازند (Scarborough and et al, 2010).

روش پژوهش

روش پژوهش این پژوهش تحلیلی-توصیفی با استفاده از اطلاعات مکانی و تأکید بر آمار فضایی در محدوده شهر کاشان و محلات این شهر طی سال ۱۳۹۴-۱۳۹۵ است. عدم دسترسی به آمار و اطلاعات موقعیت جرم و جنایت بزرگ‌ترین مشکل در این پژوهش می‌باشد، بنابراین به شناسایی شاخص‌های مؤثر در ارتکاب جرم و احساس امنیت در فضای شهری در بین پژوهش‌های انجام‌شده پرداخته شد. بعد از استخراج شاخص‌های در دسترس، لایه‌های اطلاعاتی آن‌ها در سیستم اطلاعات جغرافیایی فراخوانی و شعاع اثر هر یک از شاخص‌ها در محیط شهری مشخص شد. در ادامه فرایند وزن دهی با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتب و نظرات ۲۰ کارشناس تکمیل و با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice وزن هر یک از شاخص‌ها به دست آمد. در پایان در محیط نرم‌افزار Arc Map نقشه پهنه‌بندی امنیت شهری استخراج و سهم محلات از نظر امنیت و ناامنی مشخص گردید.



شکل شماره (۱): فرایند پژوهش

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

شاخص‌های مورد مطالعه در پهنه‌بندی امنیتی شهر، بر اساس لایه‌های کاربری اراضی طرح‌ریزی می‌شود. با توجه به میزان اثر هر کاربری بر امنیت شهروندان و هم‌چنین نتایج پژوهش‌های انجام‌شده، کاربری‌های مؤثر انتخاب شدند که این کاربری‌ها عبارت‌اند از دسترسی به معابر اصلی و خیابان‌های شریانی، کاربری‌های دولتی (درمانی، فرهنگی، آموزشی و اداری)، کاربری انتظامی، کاربری فضای سبز و پارک‌ها، کاربری مذهبی و امامزادگان، کاربری ورزشی و دوری از مخروبه‌ها و ساختمان‌های متروک (رجوع شود به جدول شماره (۱)).

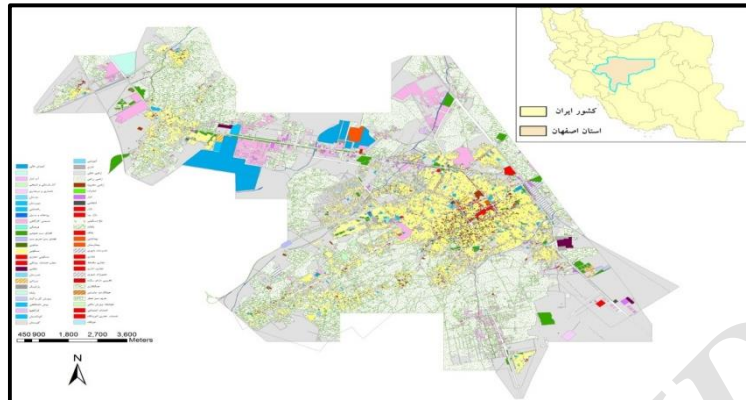
جدول شماره (۱): شاخص‌های استخراج‌شده در پژوهش

شاخص اصلی	منبع	شاخص پژوهش
دسترسی، کمیت و کیفیت معابر و لبه‌های شهری و کاهش جرم و جنایت	(Steinbac and et al, 2015), (WRIGHT and ribbens, 2016) (Newton and et al, 2015) (Song and et al, 2015)	معابر اصلی
مخروبه‌ها و اراضی متروک	(Beauregard, 2012; Ehrenfeucht & Nelson, 2012; Nassauer & raskin, 2014)	مخروبه‌ها و اراضی متروک
دسترسی به اماکن دولتی	(OTIENO OPIYO, 2014; Blair and et al, 2017; Wilcox and Eck in Criminol Public Policy, 2011, 10 (2):473-482)	کاربری دولتی (درمانی، اداری، آموزشی، فرهنگی)
کاربری فضای سبز و گذران اوقات فراغت	(Sypion-Dutkowska and lietner, 2017)	فضای سبز و پارک‌ها
تابوهای فرهنگی، مذهبی و ...	(Sypion-Dutkowska and lietner, 2017)	کاربری امامزاده‌ها و مساجد
دسترسی به ایستگاه و پاسگاه‌های پلیس و مراکز نظم و امنیت	(Rosenfeld & Fornango, 2014; Jones-Brown, Gill, & Trone, 2010: 21)	کلانتری‌ها و پاسگاه‌های نیروی انتظامی
باشگاه‌های ورزشی	(Galdes, 2012)	کاربری ورزشی

منبع: یافته‌های پژوهش.

محدوده و قلمرو پژوهش

قلمرو پژوهش محلات شهر کاشان می‌باشد. شهر کاشان در استان اصفهان و مرکز شهرستان کاشان در فاصله ۲۱۸ کیلومتری از اصفهان و در فاصله ۲۵۴ کیلومتری تهران واقع شده است. تعداد محلات عرفی کاشان برابر با ۸۷ محله با مساحت بالغ بر ۲۵۶۲ هکتار می‌باشند (منبع: شهرداری شهر کاشان) که در پنج دسته، محلات بافت مرکزی، بافت میانی، بافت جدید، بافت حاشیه‌ای و بافت روستاشهری دسته‌بندی می‌شوند.



شکل شماره (۲): نقشه موقعیت شهر کاشان

یافته‌های پژوهش

با توجه به شاخص‌های استخراج‌شده از ادبیات پژوهش، در این بخش به ارزش‌گذاری و تعیین فاصله اثرگذاری کاربری‌های مختلف در فضای شهر پرداخته می‌شود.

وضعیت دسترسی به کلانتری در محلات

در سطح شهر کاشان (۱۲) کلانتری و ایستگاه پلیس قرار گرفته که به‌طور همسان و متوازن توزیع جغرافیایی نگشته‌اند. به‌طور میانگین در سراسر شهر کاشان فاصله کلانتری‌ها با واحدهای مسکونی ۱۰۰۶ متر بوده که با انحراف معیار ۶۹۰ متر، پراکندگی غیرعادی نمایش می‌دهد. بیشترین فاصله واحدهای مسکونی تا کلانتری‌ها به ۳۸۰۰ متر می‌رسد که نشان از تمرکز خوشه‌ای کلانتری‌ها در مرکز شهر و عدم برخورداری بسیاری از مناطق مسکونی از این کاربری امنیتی است. بیش از (۴۲٪) کل واحدهای مسکونی در شهر کاشان در فاصله بیشتر از هزار متری از کلانتری‌های قرار گرفته‌اند و تنها (۲۵٪) کل واحدهای مسکونی این شهر در شعاع کمتر از ۵۰۰ متری به یک کلانتری دسترسی دارند. دسترسی به کلانتری‌ها در سطح محلات به‌طور عادلانه و موزون مشاهده نمی‌شود، طبق جدول شماره (۲)، بسیاری از محلات بافت حاشیه‌ای و روستاشهری در فاصله بیش از دو کیلومتری از اولین کلانتری قرار گرفته‌اند مانند محلات لتحر، سادات، راوند و حسن‌آباد اما؛ اکثر محلات شهر کاشان در فاصله کمتر از ۱۵۰۰ متر به کلانتری دسترسی دارند.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

جدول شماره (۱): وضعیت دسترسی به کلانتری‌ها در سطح محلات

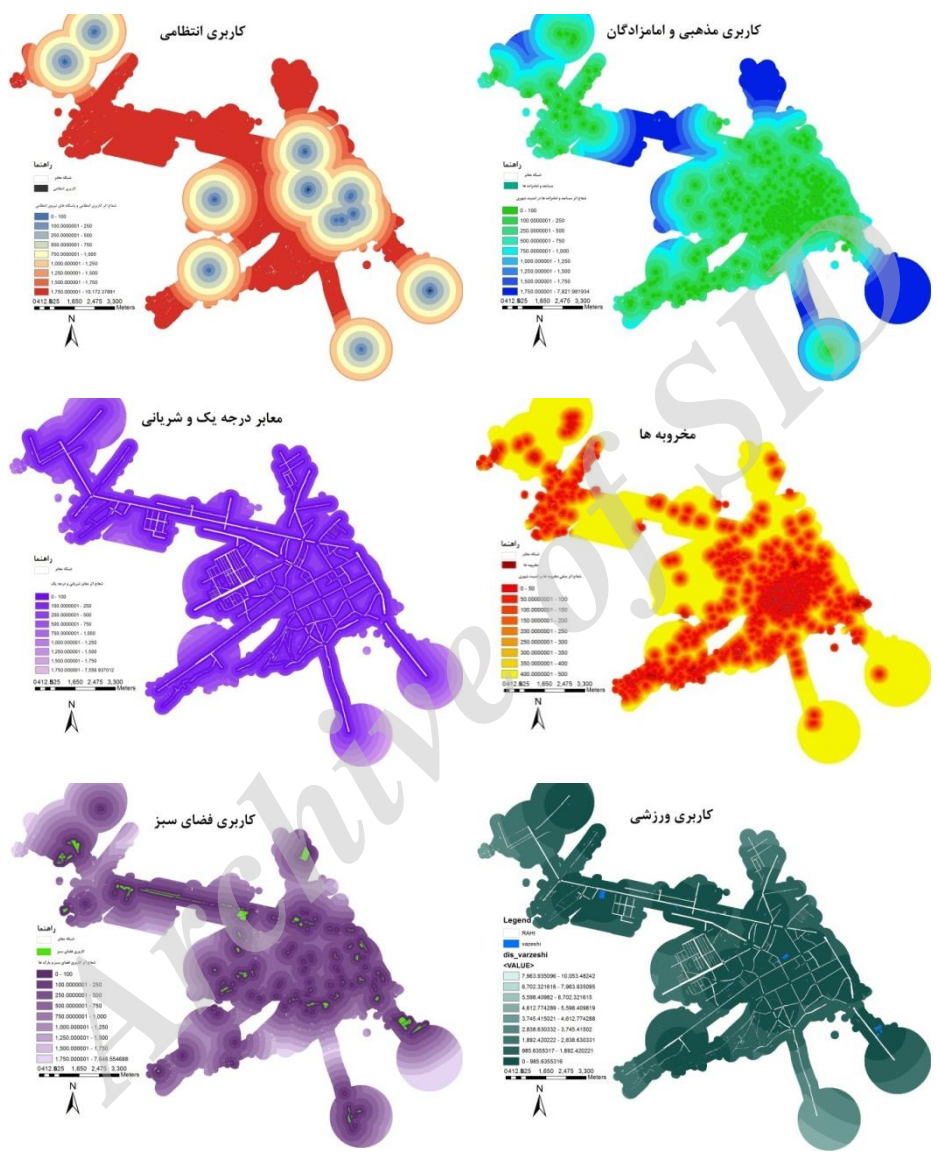
فاصله تا کلانتری	نام محلات
کمتر از ۵۰۰ متر	چهل‌دختران، گذر محله، سی قند، پاک، درب حوض، باغچه شاهی، سرسنگ، میدانگاه آقا، شهرک ۲۲ بهمن، دروازه قدیر، سیفی آباد، پشت عمارت، غربت، درب یلان، باغ ماجد، فاز ۲ شهرک ناجی آباد، گذر مبین، محتشم، گبرها، جمال‌آباد، درب اصفهان (میرزامقیم وزیر)، شهرک انقلاب، عرب‌ها (قدیم)، طاهرآباد؛ عمارت، سرپله قدیم.
بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر	میدان کهنه، میدان امیر، باقیان، کلنگه، زیارتی، کلیمی‌ها، پنجه شاه، ملک‌آباد، طاهر و منصور، پل باربند، کلهر، پامنار، کوچه باسکول، آب‌انبار خان، گازرگاه، حاج جمال، گذر تقی‌خان، درب زنجیر، پشت دباغ‌خانه، باهنر، زاویه، سرفره و صدره، بابا ولی، پانخل، فاز ۲ ناجی آباد، کوشک صفی، درب باغ، ولی سلطان، کوی اداره گاز، دروازه جوشقان، گرپیچه، کوی اداره گاز، گلچگانه، سال آباد.
۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متر	دیزچه، فین بزرگ، کوی فرهنگیان، دروازه فین، شهرک آزادگان، سرپله جدید، هشت سی ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متر آباد، شهرک امیرالمؤمنین، ترک آباد، سلطان امیر احمد، قاسم بیک، کارگر، سهراب پرورشگاه، ولی‌عصر، سوربجان، عرب‌ها (جدید)
۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	دشت چال، زیدآباد، خزاق، فین کوچک، باغچه فیض
بیشتر از ۲۰۰ متر	لتخر، سادات شرقی، راوند، حسن‌آباد، سادات، شهرک آزادگان

منبع: یافته‌های پژوهش.

فاصله از مخروبه‌ها و ساختمان‌های متروکه

یکی از ویژگی‌های شهر کاشان گسترده بسیار زیاد بافت قدیمی و فرسوده است که به‌صورت درون‌شهری در مرکز و هسته قدیمی شهر، روستاشهری در سکونتگاه‌های روستایی ادغام‌شده در شهر و حاشیه‌ای روبرو است. این گستره پهن‌اور بافت فرسوده در شهر کاشان، پراکندگی بالای مخروبه‌ها و متروکه‌ها را منجر شده که خود یک عامل تنش‌زا در بحث امنیت شهری است. مخروبه‌ها جدا از علل شکل‌گیری، مکانی امن برای جرم و جنایت، انواع بزهکاری را به خود جذب می‌نمایند و امنیت محله‌های شهری را به خطر می‌اندازند. تعداد مخروبه‌های پراکنده در شهر کاشان بیش از ۱۶۰۰ قطعه بوده که مساحتی بالغ بر ۱۰۶ هکتار از اراضی شهری را در بر گرفته‌اند که با کاربری‌هایی چون مسکونی، زراعی، باغات، تجاری، مذهبی، آثار باستانی، بهداشتی، صنعتی و قبرستان توزیع شده‌اند، لیکن بیش از (۹۳٪) مخروبه‌های شهر کاشان، از قبل کاربری مسکونی داشته و یا در حال حاضر دارای سکنه مهاجر کم‌درآمد و افغان‌ها می‌باشند. محلات شهرک امیرالمؤمنین، شهرک ۲۲ بهمن، شهرک آزادگان، کوی فرهنگیان و محله گازرگاه، هیچ‌گونه مخروبه‌ای ندارند و در مقابل

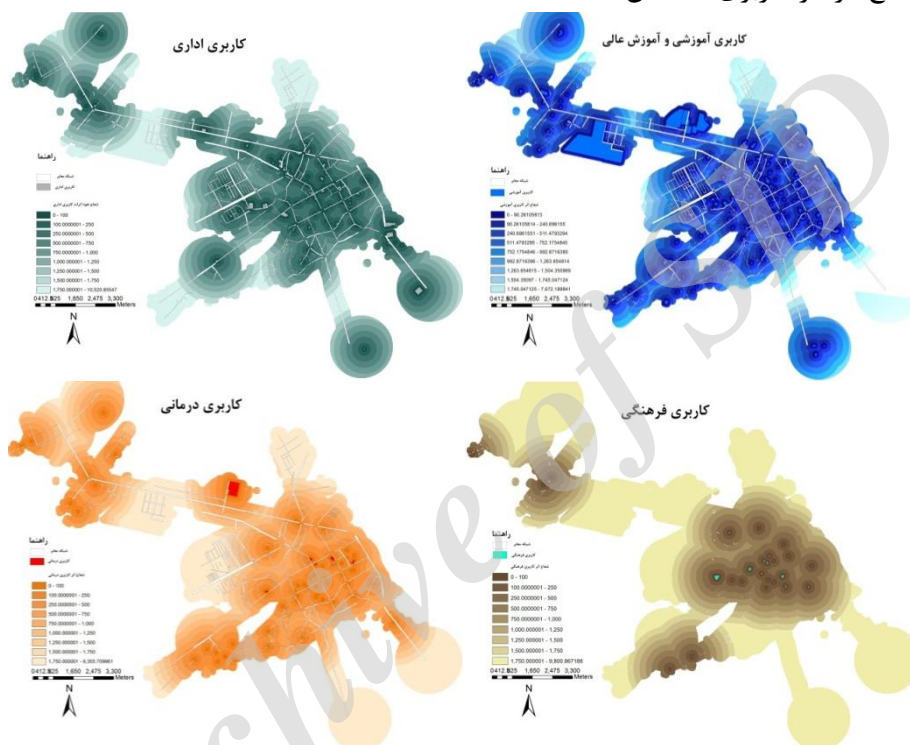
محلات فین کوچک و بزرگ، لتحر، حسن آباد، زیدآباد و دروازه فین بیشترین تعداد مخروبه را در بین محلات کاشان به خود اختصاص داده‌اند.



شکل شماره (۳): ارزش گذاری و شعاع اثرگذاری فاصله از کاربری‌های ورزشی، فضای سبز، مذهبی، انتظامی، معابر اصلی و مخروبه‌ها

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

وجود کاربری‌های دولتی به دلیل نظارت‌های لازم در ایجاد مکان‌های امن نقش مهمی در امنیت شهرها دارند، از یک طرف این اراضی تحت نظارت دولت بوده و از طرف دیگر به طور عمومی و به طور محسوس و نامحسوس کنترل می‌شوند. کاربری‌های آموزشی، اداری، فرهنگی و درمانی از جمله این کاربری‌ها است که در شکل شماره (۴) شعاع اثر هر کاربری مشخص شده است.



شکل شماره (۴): شعاع عملکردی و ارزش گذاری بر اساس فاصله کاربری‌های درمانی، فرهنگی، آموزشی و اداری

یافته‌های پژوهش

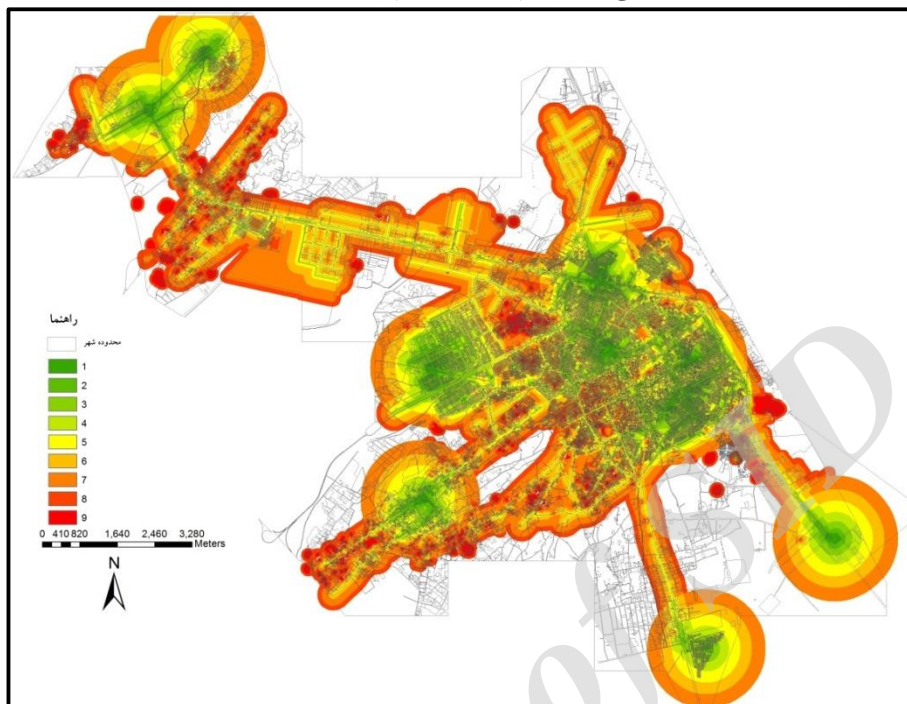
با استفاده از نظرات کارشناسان وزن هر یک از معیارهای پژوهش با تکنیک AHP در ایجاد امنیت شهری مشخص گردید. بنا بر خروجی نرم‌افزار Expert Choice کاربری انتظامی و کلانتری‌ها با وزن (۰٫۳۳) بیشترین و کاربری آموزشی با وزن (۰٫۰۳) کمترین وزن را دارا می‌باشد، همچنین وزن کاربری‌های دیگر عبارت‌اند از: مخروبه‌ها (۰٫۲۱)،

معايير شريانی و اصلی (۰٫۱)، کاربری مذهبی (۰٫۸)، کاربری اداری (۰٫۷)، کاربری فرهنگی (۰٫۶)، فضای سبز (۰٫۵)، ورزشی (۰٫۴)، و کاربری درمانی (۰٫۴). ضریب ناسازگاری قضاوت‌ها برابر با (۰٫۶) بوده که نشان می‌دهد قضاوت‌ها از سازگاری بالایی برخوردار بوده و قابل قبول می‌باشد.



نمودار شماره (۱): خروجی نرم‌افزار Expert Choice در وزن دهی نهایی شاخص‌ها

پس از مشخص شدن وزن شاخص‌های پژوهش، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی وزن‌دهی معیارها انجام گرفت و نقشه نهایی پهنه‌بندی امنیت شهری بر اساس کاربری اراضی تهیه شد. با توجه به شکل شماره (۵) بیشترین میزان امنیت مکانی بر اساس کاربری اراضی در قسمت‌های شمالی و بافت درونی شهر مشاهده می‌شود، همچنین بافت‌های نوساز شهری مانند فاز (۱) و (۲) شهرک ناجی آباد و باغات و ویلاهای در خیابان امیرکبیر بالاترین ضریب امنیت را دارا هستند. میزان امنیت شهر از مرکز شهر به سمت بیرون و حاشیه شهر کاهش و از بافت‌های قدیمی به سمت بافت‌های نوساز افزایش می‌یابد. شکاف‌های عمیقی در نقشه امنیت شهر کاشان مشاهده می‌شود که بیش از همه این شکاف‌ها به دلیل استقرار روستا-شهرهایی است که در فرایند توسعه شهر کاشان از بافت قدیمی به سمت بافت‌های جدید و نوساز قرار گرفته‌اند، به وجود آمده است. اگرچه در ناحیه شمال غرب شهر کاشان نقاط پررنگ امنیت هویدا است، اما این اراضی کمتر به کاربری مسکونی اختصاص یافته و مکان‌یابی عناصر امنیت را در این محدوده ناکارآمد می‌باشد. علت وجود امنیت بالا در این محدوده دسترسی به شبکه معابر اصلی و همچنین وجود دو پاسگاه نیروی انتظامی است که در محدوده‌هایی که شعاع اثر این پاسگاه‌ها کاهش یافته و بافت مسکونی روستایی پررنگ می‌شوند با وزن سنگین ناامنی مخروبه‌ها مواجه می‌گردند که نبود کاربری‌های تعدیل‌کننده امنیت را قسمت عمده‌ای از بافت‌های این ناحیه را ناامن جلوه داده است.



شکل شماره (۵): همپوشانی نهایی لایه‌ها و سطح‌بندی امنیت در شهر کاشان با استفاده از AHP و تکنیک مجموع وزن دهی در GIS

با قرار دادن لایه محلات شهر کاشان و تصویر رستر همپوشانی نهایی لایه‌ها و استفاده از منوی Zonal در Arc map به محاسبه طیف نه‌گانه امنیت در محلات شهر پرداخته شد. جدول شماره (۳) این مقدار را برای تمام محلات کاشان نمایش می‌دهد. طبق این جدول محلات بافت مرکزی و قدیم کاشان که از امنیت کمتر از تعادل برخوردارند عبارت‌اند از: کلنگه، کوشک صفی، گلچگانه، طاهر و منصور، بابا ولی، درب زنجیر، گذر تقی‌خان، آب‌انبار خان، قاسم بیگ، گریچه، ترک آباد، ولی عصر، درب باغ، پامنار، پانخل، باغچه فیض، سوریجان، دروازه فین، ولی سلطان، حاج جمال، سلطان امیر احمد، سرفره و صدره و سرپله جدید؛ محلات این بافت با ضریب امنیت بالا عبارت‌اند از: پشت عمارت، محتشم، پاک، سی قند، پاقیان، کلیمی‌ها، سرپله جدید، درب حوض، باغچه شاهی، گذر محله، دروازه قدیر، مبین، دباغ‌خانه، میدان امیر، میدان گاه آقا، باغ ماجد، گازرگاه، درب یلان، کلهر، سرسنگ، چهل‌دختران، ملک‌آباد، میدان کهنه،

جمال آباد، گبرها، پنجه شاه، زاویه، عمارت و درب اصفهان. در بافت نوساز و میانی محلات با امنیت کمتر از حد متعادل شامل کوی اداره گاز، فرهنگیان، عرب‌ها، سهراب، پرورشگاه می‌باشند و محلات با ضریب امنیت بالای این بافت شامل کوچه باسکول، باهنر، سال آباد، باربند، دروازه جوشقان، سیفی آباد هستند. در بافت روستاشهری اکثر محلات دارای امنیت پایین بوده، از جمله محلات لتحر، حسن آباد، فین بزرگ و کوچک، زیدآباد، دیزچه، سادات، راوند، خزاق و دشت چال و تنها محله طاهرآباد در این بافت از امنیت بالا و متعادل برخوردار است. شهرک‌های پیرامونی شهر از امنیتی نسبی و قابل قبولی برخوردارند و تنها شهرک آزادگان و امیرالمؤمنین ناامن می‌باشند.

جدول شماره (۳): درصد نسبی فضاهای ناامن تا امن در محلات شهر کاشان

نام محله	امنیت خیلی زیاد	امنیت زیاد	امن	نا محدودی امن	نا محدودی متوسط	نا محدودی ناامن	نا امن	نامنی زیاد	بشدت ناامن
حسن آباد	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۲	۹/۵	۱۸/۶	۳۰/۲	۲۶/۴	۱۵/۱
لتحر	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲	۸/۷	۲۳	۳۹/۳	۲۱/۱	۵/۹
شهرک ۲۲ بهمن	۱/۱	۹	۵۷/۶	۲۶/۳	۵/۹	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰
فین کوچک	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۹	۱۰/۸	۲۷/۷	۳۱/۴	۱۹/۴	۹/۸
فین بزرگ	۰/۰	۲/۴	۷/۸	۱۰/۷	۱۱/۵	۱۷/۸	۲۷/۲	۱۷/۲	۵/۳
کوی اداره گاز	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۳/۲	۳۳/۳	۵۷/۴	۶/۱	۰/۰	۰/۰
کارگر	۰/۰	۰/۰	۲/۳	۲۱/۹	۲۵/۴	۲۳/۰	۱۸/۷	۸/۵	۱/۲
شهرک امیرالمؤمنین	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۸	۹۳/۲	۰/۰	۰/۰
هشت سی آباد	۰/۰	۰/۰	۱/۰	۳/۹	۱۷/۸	۴۵/۱	۳۲/۱	۰/۲	۰/۰
زیدآباد	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۳	۵/۴	۱۱/۸	۲۱/۳	۳۱/۸	۲۹/۳
کوی اداره گاز	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱/۷	۳۴/۳	۴۸/۹	۱۴/۹	۰/۱	۰/۰
کوی فرهنگیان	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۱	۱۲/۴	۶۲/۷	۲۴/۸	۰/۰	۰/۰
فاز ۲ ناجی آباد	۴/۰	۱۹/۹	۲۷/۸	۲۱/۴	۱۹/۵	۷/۴	۰/۰	۰/۰	۰/۰
فاز ۱ ناجی آباد	۰/۰	۲/۴	۳۳/۱	۳۹/۳	۲۱/۴	۳/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰
دیزچه	۰/۰	۰/۰	۳/۹	۱۵/۲	۱۸/۹	۴۵/۰	۱۶/۶	۰/۴	۰/۰
عرب‌ها (قدیم)	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۲۹/۲	۵۰/۰	۱۸/۸	۲/۱	۰/۰	۰/۰
کلنگه	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۱/۳	۴۲/۴	۳۵/۵	۱۰/۸	۰/۰	۰/۰
کوشک صفی	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۴/۱	۲۴/۸	۵۶/۲	۱۴/۹	۰/۰
گلچگانه	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۸/۱	۳۵/۸	۴۴/۶	۱۱/۴	۰/۰

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

نام محله	امنیت خیلی زیاد	امنیت زیاد	امن	نا حدودی امن	نا امنیت متوسط	نا حدودی ناامن	ناامن	ناامن زیاد	بشدت ناامن
طاهر و منصور	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۷,۱	۴۸,۳	۴۳,۷	۰,۸	۰,۰
بابا ولی	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۱/۳	۱۸/۴	۳۹/۱	۳۵/۹	۵/۴	۰/۰
درب زنجیر	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۶/۲	۲۹/۲	۳۸/۲	۱۴/۲	۱۲/۲	۰/۰
پشت عمارت	۰/۰	۰/۹	۹/۸	۳۹/۸	۴۰/۷	۸/۸	۰/۰	۰/۰	۰/۰
محتشم	۰,۰	۰/۰	۵/۷	۳۶/۰	۵۳/۱	۵/۲	۰/۰	۰,۰	۰,۰
پاپک	۰,۰	۵,۲	۳۰,۷	۵۱,۲	۱۲,۹	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
بسی قند	۰,۰	۶,۰	۲۰,۹	۵۵,۳	۱۷,۹	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
گذر تقی خان	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۸	۵۰,۶	۴۶,۰	۲,۷	۰,۰
آبانبار خان	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۶,۷	۷۶,۳	۱۴,۶	۲,۵	۰,۰
سادات	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۱	۸,۸	۱۷,۳	۲۸,۵	۲۸,۹	۱۶,۴
شهرک آزادگان	۰,۰	۰,۰	۱,۱	۱۰,۷	۲۷,۶	۲۹,۷	۲۹,۱	۱,۸	۰,۰
راوند	۰,۰	۰,۰	۰,۳	۳,۲	۱۲,۷	۲۳,۳	۳۸,۰	۱۸,۷	۳,۹
سادات	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۱,۶	۹,۵	۳۱,۰	۳۸,۰	۱۹,۹
خزاق	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۱,۳	۷,۰	۱۵,۶	۴۹,۱	۲۷,۰
طاهراآباد	۱۱,۳	۱۰,۹	۱۱,۲	۹,۶	۱۵,۱	۲۳,۴	۱۶,۶	۱,۹	۰,۰
قاسم بیک	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۵	۳۴,۶	۴۳,۵	۱۹,۹	۱,۶	۰,۰
گریچه	۰,۰	۰,۰	۲,۱	۱۲,۲	۲۷,۳	۳۵,۱	۲۱,۰	۲,۱	۰,۰
ترک آباد	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۲,۲	۲۴,۶	۴۲,۵	۲۹,۷	۱,۰	۰,۰
پاقریان	۰,۰	۰,۰	۹,۰	۴۸,۷	۳۹,۲	۳,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۰
کوچه باسکول	۰,۸	۸,۰	۱۷,۹	۳۰,۸	۲۵,۰	۱۶,۲	۱,۳	۰,۰	۰,۰
زیارتی	۲,۱	۲۰,۰	۴۱,۳	۲۸,۷	۶,۴	۱,۴	۰,۱	۰,۰	۰,۰
باهنر	۰,۵	۷,۸	۲۵,۳	۴۶,۴	۱۹,۶	۰,۵	۰,۰	۰,۰	۰,۰
کلیمی ها	۰,۰	۶,۰	۲۳,۶	۲۵,۴	۲۶,۴	۱۷,۰	۱,۳	۰,۲	۰,۰
سرپله قدیم	۰,۰	۹,۹	۱۸,۸	۲۳,۳	۴۳,۹	۴,۱	۰,۰	۰,۰	۰,۰
درب حوض	۲۶,۱	۴۶,۸	۲۶,۱	۱,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
باغچه شاهی	۸,۱	۲۷,۶	۴۴,۴	۱۹,۷	۰,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
گذر محله	۴۳,۴	۲۹,۱	۲۲,۰	۵,۵	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
دروازه قدیر	۰,۰	۵,۰	۳۶,۳	۴۶,۷	۱۲,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
گذر مبین	۰,۰	۱۷,۵	۳۹,۶	۳۴,۰	۸,۱	۰,۷	۰,۰	۰,۰	۰,۰
پشت دباغخانه	۰,۰	۲,۳	۳۳,۳	۴۷,۲	۱۳,۸	۳,۳	۰,۱	۰,۰	۰,۰

نام محله	امنیت خیلی زیاد	امنیت زیاد	امن	نا حدودی امن	امنیت متوسط	نا حدودی نا امن	نا امن	نا امنی زیاد	بشدت نا امن
میدان امیر	۰,۰	۶,۵	۳۹,۵	۴۸,۴	۵,۶	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
شهرک آزادگان ۱	۰,۰	۰,۰	۳,۸	۲۲,۵	۲۴,۱	۴۳,۱	۶,۴	۰,۱	
سال آباد	۰,۰	۰,۱	۸,۵	۳۴,۷	۳۶,۲	۱۷,۶	۲,۶	۰,۳	
پل باربند	۰,۰	۶,۴	۳۷,۴	۴۷,۶	۸,۷	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
ولی عصر	۰,۰	۰,۰	۰,۲	۲,۹	۹,۹	۱۷,۰	۳۴,۷	۳۳,۵	
میدانگاه آقا	۵,۶	۱۹,۰	۲۹,۲	۳۵,۲	۱۰,۱	۰,۹	۰,۰	۰,۰	
باغ ماجد	۲,۷	۱۰,۶	۱۷,۷	۳۳,۶	۲۰,۳	۱۱,۵	۲,۶	۰,۹	
گازرگاه	۰,۹	۹,۵	۳۲,۴	۵۲,۳	۴,۹	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
درب یلان	۰,۰	۳,۴	۴۱,۴	۴۹,۹	۵,۳	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
کلههر	۰,۰	۰,۵	۲۹,۲	۳۹,۸	۲۲,۳	۷,۵	۰,۷	۰,۰	
درب باغ	۰,۰	۰,۰	۲,۲	۱۵,۷	۲۳,۴	۳۳,۹	۲۴,۸	۰,۰	
پامنار	۰,۰	۱,۱	۷,۸	۲۱,۸	۳۴,۶	۲۵,۶	۸,۴	۰,۷	
پانخل	۰,۰	۰,۰	۲,۰	۱۴,۱	۴۱,۰	۳۴,۹	۸,۰	۰,۰	
باغچه فیض	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۳,۱	۲۳,۲	۳۷,۹	۲۴,۹	۹,۵	
سوریجان	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۴	۹,۶	۳۶,۳	۴۰,۴	۱۳,۳	
سرسنگ	۱۳,۵	۴۹,۸	۲۶,۵	۱۰,۱	۰,۲	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
چهل دختران	۸,۷	۶۲,۷	۲۵,۱	۳,۱	۰,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	
عربها	۰,۰	۰,۰	۰,۶	۳,۱	۲۳,۵	۳۵,۷	۲۷,۸	۸,۰	
سهره پرورشگاه	۰,۰	۰,۴	۳,۹	۱۶,۸	۳۵,۱	۲۵,۰	۱۴,۱	۴,۴	
دروازه جوشقان	۰,۰	۰,۴	۱۲,۸	۲۹,۴	۲۶,۷	۲۸,۲	۲,۴	۰,۰	
دروازه فین	۰,۰	۰,۰	۲,۴	۸,۸	۱۲,۲	۲۸,۲	۳۳,۹	۱۴,۵	
ولی سلطان	۰,۰	۰,۰	۶,۲	۱۳,۲	۱۲,۶	۲۲,۲	۳۱,۵	۱۴,۴	
ملک آباد	۰,۰	۴,۷	۲۳,۶	۱۲,۵	۲۰,۰	۳۲,۶	۶,۳	۰,۲	
میدان کهنه	۰,۰	۱۰,۲	۱۸,۰	۳۱,۲	۱۷,۲	۲۰,۱	۳,۲	۰,۱	
جمال آباد	۴,۹	۳۱,۴	۲۱,۹	۲۳,۷	۱۴,۱	۳,۷	۰,۳	۰,۰	
گبرها	۲,۹	۸,۴	۲۴,۵	۲۶,۵	۲۹,۱	۷,۷	۰,۸	۰,۰	
پنجه شاه	۰,۰	۷,۰	۲۳,۷	۲۳,۴	۲۱,۲	۲۱,۱	۳,۷	۰,۰	
زاویه	۰,۰	۰,۳	۲۲,۶	۴۱,۳	۲۹,۳	۶,۲	۰,۲	۰,۰	
حاج جمال	۰,۰	۰,۵	۱۱,۷	۱۵,۳	۳۲,۱	۳۲,۶	۷,۸	۰,۰	
غربت	۲۴,۶	۴۲,۹	۳۱,۷	۰,۸	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	

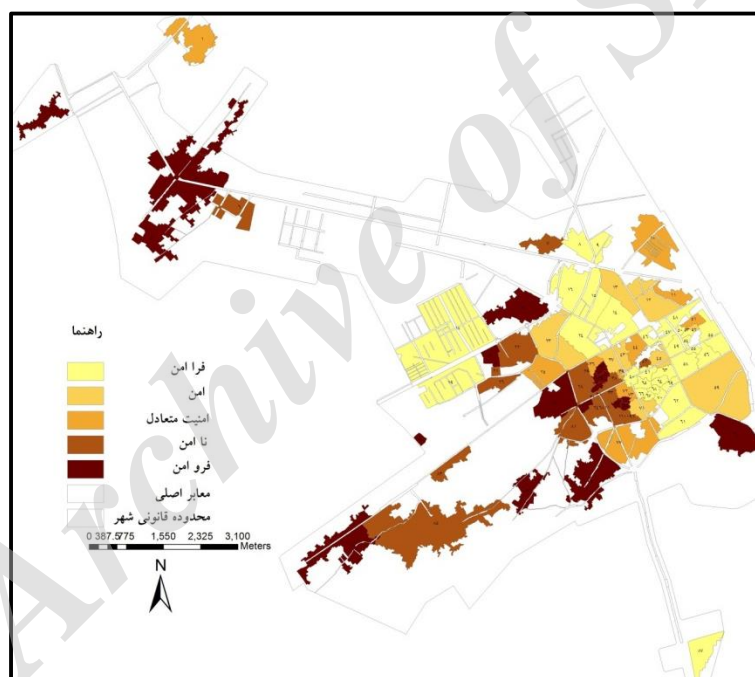
پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

نام محله	امنیت خیلی زیاد	امنیت زیاد	امن	نا حدودی امن	امنیت متوسط	نا حدودی ناامن	ناامن	ناامنی زیاد	بشدت ناامن
شهرک انقلاب	۹,۱	۱۸,۰	۳۳,۸	۲۳,۹	۱۱,۸	۳,۲	۰,۲	۰,۰	۰,۰
سیفی آباد	۱۲,۲	۴۰,۵	۴۳,۰	۴,۴	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰	۰,۰
عمارت	۰,۳	۱۱,۴	۳۰,۷	۳۷,۴	۱۵,۸	۴,۳	۰,۱	۰,۰	۰,۰
دشت چال	۰,۰	۰,۰	۰,۶	۶,۹	۱۰,۲	۲۳,۸	۴۳,۶	۱۴,۰	۰,۸
سلطان امیر احمد	۰,۰	۰,۰	۰,۸	۵,۳	۲۳,۱	۳۴,۴	۲۴,۴	۹,۴	۲,۵
سرفره و صدره	۰,۰	۱,۹	۱۳,۲	۱۳,۴	۱۵,۰	۳۷,۸	۱۸,۶	۰,۰	۰,۰
سرپله جدید	۰,۰	۰,۵	۵,۸	۱۹,۱	۳۶,۷	۳۲,۵	۵,۳	۰,۱	۰,۰
درب اصفهان	۰,۰	۵,۴	۳۲,۴	۳۳,۰	۱۵,۰	۱۴,۰	۰,۳	۰,۰	۰,۰
مجموع کل شهر	۲	۶	۱۴	۱۸	۱۷	۱۷	۱۵	۸	۳

منبع: یافته‌های پژوهش.

محلات کاشان بر اساس درصد تجمعی جدول شماره (۳) به پنج محله فرا امن، امن، امنیت متعادل، ناامن و فرو امن تقسیم می‌شوند که شکل شماره (۶) گویای این مطلب است. بدین ترتیب امن‌ترین محلات شهر کاشان محله گذر محله در بافت قدیم بوده و ناامن‌ترین محله نیز محله زیدآباد در بافت روستاشهری کاشان است. بر اساس شکل شماره (۶) و پهنه‌بندی نهایی امنیت محلات شهری، نیمه جنوبی شهر کاشان از نظر شاخص‌های امنیت در وضعیت مناسبی قرار ندارد. نکته قابل تأمل در نقشه پهنه‌بندی نهایی امنیت شهری کاشان، ناامنی محسوس بافت روستاشهری بوده که عواملی مانند محرومیت نسبی از امکانات دولتی، معابر اصلی ضعیف، عدم پوشش کامل پاسگاه‌های نیروی انتظامی و تجمع خوشه‌ای مخروبه‌ها؛ ضریب امنیتی این بافت را پایین آورده‌اند. محلات این بافت در گذشته روستاهای مستقلی بوده‌اند؛ از جمله فین بزرگ، فین کوچک، راوند، حسن‌آباد، زیدآباد، لتحر و غیره که با تغییر و تحولات اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، کالبدی و زیست‌محیطی، وضعیت متزلزل فعلی روی داده است. بر اساس پهنه‌بندی نهایی محلات از نظر امنیت شهری و کاربری اراضی، محلات با وضعیت فراامن شامل: شهرک انقلاب، فاز (۱) و فاز (۲) شهرک ناجی آباد، گازرگاه، سیفی آباد، عمارت، میدان امیر، زیارتی، باهنر، گبرها، جمال‌آباد، محتشم، کلهر، زاویه، سرسنگ، چهل‌دختران، پاپک، درب حوض، باربند، گذر مبین، دروازه قدیر، پشت دباغ‌خانه و

شهرک ۲۲ بهمن می‌باشند. محلات با وضعیت امن نیز شامل: پنجه شاه، میدان کهنه، پانخل، عرب‌ها قدیم، کلیمی‌ها، سال آباد، کوچه باسکول، دروازه جوشقان، باغ ماجد و درب اصفهان هستند. محلات با وضعیت امنیت متعادل شامل: پامنار، سهراب پرورشگاه ملک‌آباد، حاج جمال، سرپله جدید، طاهرآباد، کارگر و شهرک آزادگان شرقی و محلات با وضعیت ناامن نیز شامل: درب زنجیر، درب باغ، گریچه، ترک آباد، قاسم بیک، سلطان میر احمد، سرفره و صدره، ولی سلطان، دروازه فین، باغچه فیض، دیزیچه، فین بزرگ، شهرک آزادگان شمالی، عرب‌ها و کوی اداره گاز. در انتها محلات با وضعیت فرو امن هم شامل: سادات، خزاق، راوند، زیدآباد، کوی فرهنگیان، دشت چال، سوریجان، بابا ولی، طاهر و منصور، گلچگانه، آب‌انبار خان، گذر تقی‌خان، کوشک صفی، فین کوچک، لتحر و حسن آباد دسته‌بندی شدند.



شکل شماره (۶): سطح‌بندی محلات شهر کاشان بر اساس میزان امنیت شهری و شعاع عملکردی کاربری‌های مؤثر

نتیجه‌گیری

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

با تعیین شعاع اثرگذاری کاربری‌های مختلف شهری در امنیت شهری و انتخاب ده شاخص اصلی وزن و اهمیت کاربری انتظامی و کلانتری‌ها با وزن (۰٫۳۳) بیشترین و کاربری آموزشی با وزن (۰٫۰۳) کمترین وزن را دارا می‌باشند، هم‌چنین وزن کاربری‌های دیگر عبارت‌اند از: مخروبه‌ها (۰٫۲۱)، معابر شریانی و اصلی (۰٫۱)، کاربری مذهبی (۰٫۰۸)، کاربری اداری (۰٫۰۷)، کاربری فرهنگی (۰٫۰۶)، فضای سبز (۰٫۰۵)، ورزشی (۰٫۰۴) و کاربری درمانی (۰٫۰۴) است. در میان مجموع شاخص‌های مورد مطالعه، مهم‌ترین شاخص دسترسی و فاصله از کاربری انتظامی و کلانتری‌های سطح شهر بود که بیش از (۴۲٪) کل واحدهای مسکونی در شهر کاشان، در فاصله بیشتر از هزار متری از کلانتری‌های قرار گرفته‌اند و تنها (۲۵٪) واحدهای مسکونی این شهر در شعاع کمتر از پانصد متری به یک کلانتری دسترسی دارند. پراکندگی گسترده اراضی مخروبه در سطح شهر و بین محلات گسترده بوده به طوری که اراضی مخروبه در شهر کاشان بیش از ۱۶۰۰ قطعه بوده که مساحتی بالغ بر (۱۰۶) هکتار از اراضی شهری را در بر گرفته‌اند که بشدت محلات شهری را ناامن می‌کند. با قرار دادن لایه محلات شهر کاشان و تصویر رستر همپوشانی نهایی لایه‌ها و استفاده از منوی Zonal در Arc map به محاسبه طیف نه‌گانه امنیت در محلات شهر پرداخته شد. محلات بافت مرکزی و قدیم کاشان که از امنیت کمتر از حد متوسط برخوردارند عبارت‌اند از: کلنگه، کوشک صفی، گلچگانه، طاهر و منصور، بابا ولی، درب زنجیر، گذر تقی‌خان، آب‌انبار خان، قاسم بیگ، گریچه، ترک آباد، ولی عصر، درب باغ، پامنار، پانخل، باغچه فیض، سوریجان، دروازه فین، ولی سلطان، حاج جمال، سلطان امیر احمد، سرفره و صدره و سرپله جدید و محلات این بافت با ضریب امنیت بالا عبارت‌اند از: پشت عمارت، محتشم، پاپک، سی قند، پاقیان، کلیمی‌ها، سرپله جدید، درب حوض، باغچه شاهی، گذر محله، دروازه قدیر، مبین، دباغ‌خانه، میدان امیر، میدانگاه آقا، باغ ماجد، گازرگاه، درب یلان، کلهر، سرسنگ، چهل دختران، ملک‌آباد، میدان کهنه، جمال‌آباد، گبرها، پنجه شاه، زاویه، عمارت و درب اصفهان. در بافت نوساز و میانی محلات با امنیت کمتر از حد متعادل شامل کوی اداره گاز، فرهنگیان، عرب‌ها، سه‌راه پرورشگاه و محلات این بافت با ضریب امنیت بالا شامل کوچه باسکول، باهنر، سال آباد، باربند، دروازه جوشقان و سیفی آباد می‌باشند. در بافت روستاشهری اکثر محلات دارای امنیت پایین بوده، از جمله محلات لتحر، حسن‌آباد، فین بزرگ و کوچک، زیدآباد، دیزچه، سادات، راوند،

خزاق و دشت چال و شهر از امنیتی نسبی و قابل قبولی برخوردارند و تنها شهرک آزادگان و امیرالمؤمنین ناامن می‌باشند.

نکته قابل تأمل در نقشه پهنه‌بندی نهایی امنیت شهری کاشان، ناامنی محسوس بافت روستاشهری بوده که عواملی مانند محرومیت نسبی از امکانات دولتی، معابر اصلی ضعیف، عدم پوشش کامل پاسگاه‌های نیروی انتظامی و تجمع خوشه‌ای مخروطی‌ها؛ ضریب امنیتی این بافت را پایین آورده‌اند. محلات این بافت در گذشته روستاهای مستقلی بوده‌اند؛ از جمله فین بزرگ، فین کوچک، راوند، حسن‌آباد، زیدآباد، لتحر و غیره که با تغییر و تحولات اجتماعی، اقتصادی، جمعیتی، کالبدی و زیست‌محیطی، وضعیت متزلزل فعلی روی داده است. میزان امنیت شهر از مرکز شهر به سمت بیرون و حاشیه شهر کاهش و از بافت‌های قدیمی به سمت بافت‌های نوساز افزایش می‌یابد. محلات ناامن انتخاب‌شده در این پژوهش با کانون‌های جرم‌خیز پژوهش روحانی رصاف (۱۳۸۸) تطبیق دارد. طبق پژوهش روحانی رصاف محلات اطراف بازار سنتی در مرکز شهر از کانون‌های تجمع جرائم شهری بوده که به‌طور کامل با نتایج این پژوهش تطبیق دارد. بر اساس شکل شماره (۶) به‌طور معناداری محلات اطراف بازار سنتی و هم‌چنین محله ولی‌عصر ضریب امنیت پایینی دارا می‌باشند. با توجه به تطبیق معنادار پهنه‌بندی امنیت شهری از طریق کاربری اراضی شهری با کانون‌های جرم و جنایت، می‌توان نتیجه و روش این پژوهش را برای سکونتگاه‌های دیگر به کاربرد و از طریق شعاع اثرگذاری امنیت کاربری زمین شهری در پیشگیری جرم و جنایت قدم‌های مثبتی برداشت. هزینه‌های کالبدی پیشگیری از جرم و جنایت از طریق برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، بسیار نازل‌تر از هزینه‌های اجتماعی، اقتصادی، روانی و سیاسی کنترل، شناسایی و دستگیری مجرمان و احقاق حقوق قربانیان است چراکه با اندک تغییرات کالبدی در چیدمان و مکان‌گزینی کاربری‌ها می‌توان علاوه بر تحقق عدالت اجتماعی در برنامه‌ریزی شهری، فضاهای شهری را امن‌تر نمود. اگرچه معدودی از فضاهای مشخص‌شده ناامن و نیازمند اصلاح و تغییر در پهنه‌بندی امنیت شهری در حال حاضر میزان جرم و جنایت کمی دارند لیکن این نکته باید توجه کرد که مجرمان با فرایند پیچیده تصمیم‌گیری شخصی و هوش نسبی بالا، قربانیان خود به‌طور تجربی انتخاب می‌نمایند و ترس و بیم از دستگیری و فقدان شرایط و موقعیت مناسب جرم به دلایل



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)
 شعاع امنیت کاربری‌ها آن‌ها را منصرف کرده و در صورت وقوع جرم دسترسی، کنترل و شناسایی آن‌ها توسط نیروهای امنیتی آسان‌تر و سریع‌تر خواهد بود.

پیشنهاد‌های پژوهش

پیشنهادها در این پژوهش، برای بهبود مطلوبیت ضریب امنیت شهری در شهر کاشان با توجه به ماهیت این پژوهش در راستای برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری ارائه می‌شود که عبارت‌اند از:

- ایجاد مدیریت کاربری اراضی و امنیت از سطح محلی به بالا و جلوگیری از سیاست‌گذاری‌های کاربری‌های اراضی از بالا به پایین؛
- مشخص کردن وضعیت مالکیت مخروبه‌ها و جمع‌آوری و حمل نخاله‌های این ساختمان‌ها به خارج از شهر؛
- نوسازی و بهسازی بافت فرسوده با تأکید بر اراضی مخروبه؛
- ایجاد بوستان‌ها و پارک‌های فضای سبز در مناطق محروم؛
- افزایش کاربری‌های فرهنگی از جمله کتابخانه، فرهنگستان‌ها و غیره؛
- افزایش سرانه‌های کاربری ورزشی و تشویق جوانان و گروه‌های فعال جمعیتی به ورزش در محلات ناامن و فرو امن؛
- مکان‌یابی مجدد برخی از پاسگاه‌ها و کلانتری‌های نیروی انتظامی و در شعاع اثر آن‌ها بازبینی لازم؛
- مکان‌یابی کلانتری‌های جدید در محلات محروم و دورافتاده به خصوص محلات بافت روستا شهری؛
- تغییر موقت کاربری اراضی مخروبه‌ها و ساختمان‌های متروک به فضاهایی قابل استفاده؛
- اصلاح مکان کاربری‌های مختلف امنیت زا؛

- حضور پررنگ گشتی‌های سرکشی نیروی انتظامی در محلات و نواحی دارای گپ امنیتی؛
- کنترل فضاهای ناامن و دور از دسترس به وسیله نصب دوربین‌های مداربسته؛
- ایجاد ایستگاه‌های سیار نیروی انتظامی در مناطق ناامن؛
- استفاده از تحلیل شبکه برای شناسایی بهترین و راحت‌ترین مسیر حضور نیروهای انتظامی در محل جرم؛
- توجه ویژه به نظم و امنیت بافت‌های روستاشهری؛
- اصلاح شبکه معابر و تغییر سلسله‌مراتب معابر در نواحی ناامن برای افزایش نفوذ ضریب دسترسی سریع به این محدوده‌ها.

Archive of SID

منابع

- اعظم زاده، منصوره؛ جهانگیری، زهرا (۱۳۹۳). موقعیت منزلتی محله و احساس امنیت در بین ساکنان مناطق شهر تهران. فصلنامه جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، دوره ۲، شماره ۲ فصل بهار ۱۳۹۳، صص ۳۷ – ۶۰.
- افتخاری، اصغر (۱۳۸۱). ساختار و تأویل امنیت. فصلنامه مطالعات راهبردی، شماره ۱. تهران.
- افشار کهن، جواد؛ رحیقی یزدی، محمد (۱۳۹۲). تأثیر عوامل محیطی و احتیاطی بر احساس امنیت شهری (مورد مطالعه: محلات منتخب یزد). فصلنامه مطالعات جامعه‌شناسی شهری، سال ۳، شماره ۸، پاییز، صص ۷۸-۵۹.
- بمانیان، محمدرضا؛ هادی محمود نژاد (۱۳۸۷). پژوهشی در سنجش عوامل تأثیرگذار بر احساس امنیت شهری، نمونه موردی شهر کرمان. فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۱۹. تهران.
- پیر نظر، مجتبی؛ آریان فر، ندا؛ فرهادی بانسوله، ویدا و فیضی زاده، بختیار (۱۳۹۴). تعیین موقعیت بهینه کلانتری‌های پلیس با رویکرد MCDM GIS. فصلنامه دانش انتظامی آذربایجان شرقی، سال ۵، شماره ۴، پیاپی ۱۹.
- حسینی، فرزانه (۱۳۸۷). بررسی و ارائه شاخص‌های کالبدی-کارکردی مؤثر بر ارتقای امنیت فضاهای عمومی شهری، نمونه موردی: پارک دانشجو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- خلقت دوست، روزبه؛ زمانی مقدم، افسانه؛ شمس‌آبادی، طناز (۱۳۹۲). رابطه سازمان فضایی و نفوذپذیری شهر با میزان امنیت اجتماعی از نظر شهروندان مورد مطالعه: شهر کرج. فصلنامه مطالعات مدیریت شهری، سال ۵، شماره ۱۵، پاییز.
- ذبیحی، حسین (۱۳۹۲). ارائه مدل تحلیلی برای ارتقاء امنیت شهری از طریق رویکرد امنیت طراحی مطالعه موردی منطقه ۱۷ شهرداری تهران. مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال ۵، شماره ۱۷، تابستان ۱۳۹۲، صص ۱۱۹-۱۳۶.
- رجبی پور، محمود (۱۳۸۲). درآمدی بر احساس امنیت در
- بستر امنیت عینی. فصلنامه دانش اجتماعی، شماره ۲، تهران.
- رحیمی، لیلا؛ پیر بابایی، محمدتقی (۱۳۹۲). نقش سازمان‌دهی فضایی و ادراکی خیابان در احساس امنیت ابران. فصلنامه هویت شهر، شماره ۱۶، سال ۷.
- رضوان، علی؛ فتحی، منصور (۱۳۹۱). بررسی عوامل مرتبط با احساس ناامنی در محلات شهری در ناحیه ۳ منطقه ۱۷ شهرداری تهران. فصلنامه رفاه اجتماعی، سال ۱۲، شماره ۴۵، صص ۳۸۷-۴۱۰.

- شریعتی، سعید (۱۳۸۴). بررسی احساس امنیت عمومی در استان خراسان. پژوهشکده اقبال. مشهد: جهاد دانشگاهی.
- عبادی نژاد، علی؛ داودی، رضا؛ اصانلو، علی (۱۳۹۰). عوامل جغرافیایی مؤثر بر پیشگیری از قاچاق اشیای عتیقه (مورد مطالعه: شهرستان الیگودرز). فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، شماره ۲۰.
- کرمی، رقیه (۱۳۹۲). ارزیابی توزیع فضایی و مکان‌یابی مراکز انتظامی در سطح شهرها با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی؛ مورد مطالعه: کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس شهر زنجان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا. زنجان: دانشگاه زنجان.
- کیانی، اکبر (۱۳۹۲). تحلیل و اولویت‌بندی راهبردهای امنیت محیطی فضاهای شهر زابل. مطالعات جغرافیایی مناطق خشک، سال ۴، شماره ۱۳، پاییز ۱۳۹۲، صص ۱۰۷-۱۲۶.
- موسوی، میر نجف (۱۳۹۴). احساس امنیت در فضاهای شهری، مورد شهر سرخس. مجله جغرافیا (فصلنامه علمی پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، دوره جدید، سال ۱۳، شماره ۴۵، تابستان ۱۳۹۴، ۱۸۵-۲۰۲.
- مؤیدی، محمد (۱۳۹۲). بررسی نقش مؤلفه‌های منظر شهری در ارتقاء سطح احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: محله خاک سفید تهران). فصلنامه هویت شهر، سال ۷، شماره ۱۳، بهار ۱۳۹۲، صص ۱۱-۲۳.
- نویدنیا، منیژه (۱۳۸۹). اولویت امنیتی شهروندان در مناطق مختلف شهر تهران، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیای انسانی، شماره ۲. تهران: دانشگاه تهران.
- Ackerman, W.V. and A.T. Murray (۲۰۰۴). Assessing Spatial Patterns of Crime in Lima, Ohio. *Cities*. 21(5): p. 423-437.
- Alemi, Reza. (2008), Study on unsustainable security based on sustainable development, International conference on human security in west Asia (ICHSWA), Birjand University, 2008, p.107-118.
- Algahtany, Mofza, and Lalit Kumar, (2016), A Method for Exploring the Link between Urban Area Expansion over Time and the Opportunity for Crime in Saudi Arabia, *Remote Sens*, 8(10), 863; doi:10.3390/rs8100863
- Blair, Lesli, Pamela Wilcox, John Eck, (2017), Facilities, opportunity, and crime: An exploratory analysis of places in two urban neighborhoods, *Crime Prev Community Saf* 19:61-81 DOI 10.1057/s41300-016-0011-2.
- Brantingham, P.L; Brantingham, P.J. (1981), Mobility Notoriety and Crime: A Study in the crime patterns of urban nodal points. *J. Environ. Syst*, 11, 89-99.
- Carr, S; Francis, Rivlin, L.G; & Stone, A.M. (1992), *Public Space*, Cambridge University Press.



پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

- Chainey, S; Ratcliffe, J. (2013), GIS and Crime Mapping; John Wiley & Sons: Chichester, UK.
- Chun-Yin Cheung H.T. Yoon Andy HF Chow, (2015), "Optimization of police facility deployment with a case study in Greater London Area", Journal of Facilities Management, Vol. 13 Iss 3 pp. 229 – 243 Permanent link to this document: <http://dx.doi.org/10.1108/JFM-05-2014-0014>.
- Curtin KM, Hayslett-McCall K (2006) Survey of crime mapping professionals (August).
- Curtin, K.M, Hayslett-McCall, K. and Qiu, F. (2010), "Determining optimal police patrol areas with maximal covering and backup covering location models", Network and Spatial Economics, Vol. 10 No. 1, pp. 125-145.
- Felson, M. (2008), Routine Activity Approach. In Environmental Criminology and Crime Analysis; Wortley, R, Mazerolle, L, Eds; Routledge: London, UK; New York, NY, US; pp. 70–77.
- Galdes, Maria, (2012), Social Exclusion and Crime: A Critical Exploration of Sport and its Role in Crime Reduction among Adults, degree of Doctor of Philosophy at Cardiff Metropolitan University UWIC.
- Glasson, J; Cozens, P. (2011), Making communities safer from crime: An undervalued element in impact assessment. Environ. Impact Assess. Rev, 31, 25–35.
- Green LV, Kolesar PJ (2004) Improving emergency responsiveness with management science. Manage Sci 50:1001 – 101
- Harries, K. (2006), Extreme spatial variations in crime density in Baltimore County, MD. Geoforum, 37, 404–416.
- Jones-Brown, D, Gill, J, & Trone, J. (2010). Stop, question, & frisk policing practices in New York City: A primer. New York, NY: John Jay College of Criminal Justice
- Jong, T. de, Maritz, J. and Ritsema van Eck, J. (2001), "Using optimisation techniques for comparison of the accessibility criteria of facility siting scenarios; a case study of siting
- Kelly, A.B; Kelly, N.M. (2014), validating the remotely sensed geography of crime: A review of emerging issues. Remote Sens, 6, 12723–12751.
- Kennedy, L.W; Caplan, J.M. (2012), A Theory of Risky Places; Rutgers Center on Public Security: Newark, NJ, USA,
- Kinney, J.B; Brantingham, P.L; Wuschke, K; Kirk, M.G; Brantingham, P.J. 2008, Crime Attractors. Generators and Detractors: Land Use and Urban Crime Opportunities. Built Environ, 34, 62–74

- Kinney, J.B; Brantingham, P.L; Wuschke, K; Kirk, M.G; Brantingham, P.J. (2008), Crime Attractors. Generators and Detractors: Land Use and Urban Crime Opportunities. *Built Enviro*, 34, 62–74.
- Leitner, M; Helbich, M. (2011), the Impact of Hurricanes on Crime: A Spatio-Temporal Analysis in the City of Houston, Texas. *Cartogr. Geogr. Inf. Sc*, 38, 213–221.
- Lersch, K.M. (2004), *Space Time and Crime*; Carolina Academic Press: Durham, NC, USA.
- Moonen M (2005) Patrol deployment, districting, and dispatching within the urban police: state of the art. Centre for Industrial Management, Leuven
- Muller, Bjorn, (2000), National Societal and Human Security Discussion – case study of the Israel – Palestine conflict In Hans Gunter Brauch.
- Nassauer, Joan Iverson, Julia Raskin, (2014), Urban vacancy and land use legacies: A frontier for urban ecologicalresearch, design, and planning, *Landscape Urban Plan.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.10.008>.
- Newton, A; Felson, M. (2015), Editorial: Crime patterns in time and space: The dynamics of crime opportunities in urban areas. *Crime Sci*, 4, 1–5.
- OPIYO, ROMANUS, (2014), THE INTERACTION BETWEEN LAND USE TRANSFORMATION AND CRIME INCIDENCE IN DANDORA, NAIROBI, KENYA, Degree of Doctor of Philosophy in Urban and Regional Planning at the School of the Built Environment, University of Nairobi.
- Police stations in South Africa’s Bushbuckridge area”, Proceedings of the 4th Agile Conference on Geographic Information Science, Masaryk University Brno, Czech Republic.
- Roman, C.G. (2005), Routine Activities of Youth and Neighborhood Violence: Spatial Modeling of Place Time and Crime. In *Geographic Information Systems and Crime Analysis*; Wang, F, Ed; Idea Group Publishing: London, U; pp. 293–310
- Rosenfeld, Richard & Robert, Fornango, (2014), Robbery and Burglary Rates in New YorkCity, 2003-2010, *JUSTICE QUARTERLY*, Vol. 31, No. 1, 96–122, <http://dx.doi.org/10.1080/07418825.2012.712152>.
- Scarborough, b. k Toya Z. Like-Haislip, Kenneth J. Novak, Wayne L. Lucas, Leanne F. (2010), Alarid Assessing the relationship between individual characteristics, neighborhood context and fear of crime, *Journal of Criminal Justice* 38 819–826
- Schneider, R.H; Kitchen, T. (2013), Putting crime prevention through environmental design into practice via planning systems: A comparison of experience in the US and UK. *Built Environ*, 39, 9–30.

پژوهشنامه جغرافیای انتظامی (سال پنجم، شماره نوزدهم، پاییز ۱۳۹۶)

- Snowden, A.J; Pridemore, W.A. (2013), Alcohol outlets, social disorganization, land use, and violence in a large college town direct and moderating effects. *Crim. Justice Re*, 38, 29–49.
- Song, Justin, Martin A. Andresen, Patricia L. Brantingham, and Valerie Spicer, (2015), Crime on the edges: patterns of crime and land use change, *CARTOGRAPHY AND GEOGRAPHIC INFORMATION SCIENCE*, 2015 <http://dx.doi.org/10.1080/15230406.2015.1089188>,
- Steinbach, Rebecca, Chloe Perkins, Lisa Tompson, Shane Johnson, Ben Armstrong¹, Judith Green, Chris Grundy, Paul Wilkinson, Phil Edwards, (2015), The effect of reduced street lighting on road casualties and crime in England and Wales: controlled interrupted time series analysis, *Epidemiol Community Health* 2015;0:1–7. Doi: 10.1136/jech-2015-206012.
- Stucky, T.D; Ottensmann, J.R. (2009), Land use and violent crime. *Criminology*, 47, 1223–1264
- Sypion-Dutkowska, Natalia, and Michael Leitner, (2017), Land Use Influencing the Spatial Distribution of Urban Crime: A Case Study of Szczecin, Poland, *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 2017, 6(3), 74; doi:10.3390/ijgi6030074
- Tabangin, D.R; Flores, J.C; Emperador, N.F. (2010), Investigating crime hotspot places and their implication to urban environmental design: A geographic visualization and data mining approach. *Int. J. Hum. Soc. Sci*, 5, 210–218.
- Taylor, R.B; Harrell, A. (1996), *Physical Environment and Crime*; US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice: Washington, DC, US.
- Turedi, serdar, (2012), Spatial analysis of Ohio police station locations using geographical information systems, *COM.Geo '12 Proceedings of the 3rd International Conference on Computing for Geospatial Research and Applications Article No. 23* Washington, D.C, USA — July 01 - 03, 2012 ACM New York, NY, USA ©2012 table of contents ISBN: 978-1-4503-1113-7 doi>10.1145/2345316.2345344.
- Wang, F. and W.W. Minor (2002). Where the Jobs Are: Employment Access and Crime Patterns in Cleveland. *Annals of the Association of American Geographers*. 92(3): p. 435-450.
- Weihong, Li, Wen Leii, Chen Yebin, (2016), *Spatial–temporal forecast research of property crime under the driven of urban traffic factors*, *Multimed Tools Appl*, © Springer Science+Business Media New York
- Wilcox, P, and J.E. Eck. (2011). Criminology of the unpopular. *Criminology and Public Policy* 10 (2):473–482.
- Wortley, R; Mazerolle, L. (2013), *Environmental Criminology and Crime Analysis*; Willan: Portland, OR, USA,



- WRIGHT, G and H RIBBENS, (2016), EXPLORING THE IMPACT OF CRIME ON ROAD SAFETY IN SOUTH AFRICA, Proceedings of the 35th Southern African Transport Conference (SATC 2016)
- Wyant, B. (2008). Multi-level impacts of perceived incivilities and perceptions of crime risk on fear of crime. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 45, 39-64.
- Zhang, W. 2015, does compact land use trigger a rise in crime and a fall in ridership? A role for crime in the land use—Travel connection. *Urban Study*.

Archive of SID

Archive of SID