

سنجش سطح سازگاری کلانتری‌های شهر زنجان با عملکرد سایر کاربری‌های شهری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی

رقیه کرمی^۱، محسن کلانتری^۲ و حمیدرضا قدیمی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۳۰
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: جانمایی کاربری‌های ناسازگار در مجاورت کلانتری‌ها، زمان رسیدن مأموران انتظامی به صحنه جرم را به تعویق انداخته و سرنوشت وقایع انسانی غیرمترقبه را به نفع مجرمان و ضرر مردم تغییر می‌دهد. هدف پژوهش حاضر سنجش سطح سازگاری کلانتری‌های شهر زنجان و افزایش میزان احساس امنیت در سطح شهر به واسطه خدمات‌رسانی مطلوب‌تر پلیس به شهروندان از طریق شناسایی و حذف همسایگان ناسازگار با کلانتری‌ها است.

روش: پژوهش حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش در حیطه پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است. گردآوری داده‌ها به صورت اسنادی و میدانی انجام شد و مهم‌ترین مدل بکارگیری شده در این پژوهش مدل تحلیل سلسله مراتبی شبکه است که از آن در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی بهره‌گیری شد.

یافته‌ها: شهر زنجان ۵ کلانتری دارد که به‌منظور سنجش میزان تطبیق سازگاری این مراکز با عملکرد سایر کاربری‌ها، ابتدا نسبت سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌های مختلف شهری با مراکز انتظامی با استفاده از فن هیئت اندیشه‌ورزی، مصاحبه و پرسشگری از برنامه‌ریزان شهری و مسئولان انتظامی شهر استخراج شد سپس با استفاده از توابع تحلیل مکانی در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی و براساس ترکیب عوامل و لایه‌های اطلاعاتی وضع موجود، اراضی محدوده مورد مطالعه به نسبت قرارگیری در مجاورت کاربری‌های سازگار یا ناسازگار ارزش‌گذاری شدند.

نتایج: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نزدیک به نیمی از مساحت شهر زنجان دارای مطلوبیت کمی از نظر سازگاری کاربری‌ها در حوزه‌های استحقاقی کلانتری‌های ۵ گانه است که در صورت جابجا نشدن می‌تواند اختلالاتی در نقش حیاتی کلانتری‌ها در زمان بحران ایفا کند.

کلیدواژه‌ها: هم‌جواری، سازگاری، کاربری شهری، کلانتری، شهر زنجان، سامانه اطلاعات جغرافیایی.

□ استناد: کرمی، رقیه؛ کلانتری، محسن؛ قدیمی، حمیدرضا (بهار، ۱۳۹۷). سنجش سطح سازگاری کلانتری‌های شهر زنجان با عملکرد سایر

کاربری‌های شهری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت انتظامی، ۱۳(۱)، ۱۳۵-۱۶۰.

۱. کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، زنجان، ایران (نویسنده مسئول). رایانامه: karamirog@gmail.com

۲. دانشیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: mohsenkalantari@yahoo.com

۳. کارشناس ارشد الهیات و معارف اسلامی، زنجان، ایران

مقدمه

استقرار هر عنصر شهری در موقعیت فضایی-کالبدی خاص، تابع اصول و قواعد و سازوکار خاصی است که در صورت رعایت به موفقیت و کارایی عملکردی آن عنصر منجر می‌شود (شکوه، شایان و درودی، ۱۳۹۳، ص ۱۱۰). از جمله این معیارهای اثرگذار، سازگاری کاربری‌ها با سایر کاربری‌ها است. تعیین سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌های شهری از اساسی‌ترین و پیچیده‌ترین مؤلفه‌های تعیین امکانات و فرصت‌های مداخله شهری است که از مفهومی به نام همسایگی منتج می‌شود (حبیبی، پوراحمد و مشکینی، ۱۳۸۷، ص ۱۴). در برنامه‌ریزی شهری تحلیل چگونگی قرارگیری کاربری‌های مختلف در کنار هم اهمیت اساسی دارد (بحرینی، ۱۳۷۷، ص ۱۱). تأثیرات مثبت و منفی که کاربری‌های مجاور بر روی هم دارند، باعث سازگاری یا ناسازگاری آن‌ها در کنار یکدیگر می‌شود که ممکن است در مواقعی باعث پایین آمدن سطح کیفی زندگی و کاهش کارایی کاربری‌های مختلف شود (مشکینی، حاصل‌طلب و پورطاهری، ۱۳۹۲، ص ۲۵۹). در نقطه مقابل اثرات مثبت کاربری‌های اراضی همجوار شهری منجر به افزایش کارایی آنها و کیفیت بهتر زندگی خواهد شد (تالی^۱ و همکاران، ۲۰۰۸، ص ۳۷۶). در واقع مفهوم سازگاری عبارت است از وجود یک ارتباط منطقی و معقول بین روابط در یک فضای حاصل از اشتراک فعالیت و مکان. این فضا می‌تواند شهر، شهرک، روستا و یا سایر فضاهای زیستی باشد و این ارتباط می‌تواند محصول فرایند طبیعی و یا از طریق برنامه‌ریزی به‌وجود آمده باشد. از آنجایی که همیشه رشد طبیعی فعالیت‌ها در مکان، متناسب با خواسته‌ها و نیازهای انسانی نیست، برنامه‌ریزی ایجاد سازگاری و همگونی در روابط بین فعالیت و مکان برای دستیابی به مطلوبیت مورد نظر ضروری است (حبیبی، پوراحمد و مشکینی، ۱۳۸۷، ص ۱۵).

کلانتری‌ها از کاربری‌های ارزشمند برای ایجاد نظم و ایمنی در جامعه به شمار می‌آیند. امروزه با این که پیشگیری از جرم بر عهده نیروی انتظامی نیست اما مردم در مورد امنیت بیشترین انتظار را از پلیس دارند (اسرافیلی، ۱۳۸۷، ص ۶۲). به عبارت دیگر هدف اصلی از استقرار کلانتری‌ها تأمین امنیت شهر در راستای اهداف از پیش تعیین شده پلیس است. کلانتری‌ها در ردیف آن دسته

از کاربری‌هایی هستند که خدمات‌رسانی آن‌ها دارای ماهیت فوریتی است، بنابراین زمان و سرعت عمل امدادرسانی در این قبیل امور از اهمیت بالایی برخوردار است. چه بسا با جانمایی کاربری‌های ناسازگار در همسایگی چنین کاربری حساسی و با به تعویق افتادن زمان رسیدن مأموران انتظامی به صحنه جرم، سرنوشت وقایع انسانی غیرمتروقه به نفع مجرمان و ضرر مردم تغییر یابد. در این راستا بررسی میزان مطلوبیت و سازگاری کلانتری‌ها با سایر کاربری‌ها ضمن فراهم کردن زمینه شناسایی عوامل محیطی اثرگذار در تأخیر مأموران در رسیدن به محل حادثه می‌تواند نقش مؤثری در جلوگیری از هدر رفتن هزینه‌ها، تضمین کارایی سیستم، دسترسی سریع و به موقع مأموران به نواحی مختلف شهر داشته باشد. هم‌چنین این ارزیابی می‌تواند الگوی مطلوبی برای استقرار مراکز انتظامی جدید به‌ویژه کلانتری‌ها در مناطق در حال توسعه شهر باشد. در زمینه تحلیل فضایی و سنجش جانمایی مراکز انتظامی و کلانتری‌ها حتی در مقیاس جهانی نیز، پژوهش‌های جامع و کاملی صورت نگرفته است. این موضوع در ایران نیز جدید و فاقد زمینه‌های پژوهشی گسترده است. به نظر می‌رسد مهم‌ترین علت فقدان اطلاعات در این رابطه، دسترسی نداشتن برنامه‌ریزان به اطلاعات مورد نیاز از سوی مراکز انتظامی و طبقه‌بندی بودن داده‌ها در این واحدها باشد. از معدود نمونه‌های موجود، پژوهشی با عنوان «تعیین موقعیت بهینه فضایی - مکانی مراکز انتظامی شهر تهران» است که در آن علوی و همکاران (۱۳۹۰) تنها به بررسی تابع فاصله کلانتری‌های محدوده تهران‌پارس با سایر کاربری‌ها پرداخته‌اند. بر این اساس هدف پژوهش حاضر بررسی شاخص‌های برنامه‌ریزی شهری در رابطه با تحلیل فضایی کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس است که به شاخص‌سازی جانمایی بهینه در این زمینه می‌پردازد. این شاخص‌سازی که برای نخستین بار در زمینه مراکز انتظامی صورت می‌گیرد حاصل چندین مصاحبه و تشکیل اتاق فکر با کارشناسان پلیس پیشگیری و هم‌فکری رؤسای کلانتری‌ها بوده که برآیند آن تدوین اصول سه‌گانه هم‌جواری، دسترسی و مرکزیت است. هم‌چنین در این پژوهش میزان مطلوبیت سازگاری کلانتری‌های شهر زنجان با سایر کاربری‌های هم‌جوار مورد بررسی قرار گرفته است. به نظر می‌رسد رشد و توسعه فیزیکی و جمعیتی شهر زنجان در سال‌های اخیر، بی‌توجهی به تناسب کاربری‌ها و استقرار آن‌ها در مجاورت یکدیگر بدون اعمال برنامه‌ریزی مدون و بی‌نظمی و آشفتگی فضای ظاهری شهر از جمله

ضرورت‌های پرداختن به موضوع مورد بحث است. بی‌شک بهره‌گیری از فناوری‌های جدیدی چون سامانه اطلاعات جغرافیایی در این زمینه می‌تواند بسیار مفید و اثربخش باشد. در حال حاضر شهر زنجان ۵ کلانتری دارد که به خدمات‌رسانی و ارائه تسهیلات به شهروندان مشغول هستند. بدین ترتیب پژوهش حاضر می‌کوشد تا پاسخ مناسبی به این پرسش‌ها بدهد: «کاربری‌های سازگار و ناسازگار مراکز انتظامی به‌ویژه کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس در شهر زنجان کدام است؟»، «چه اندازه از مساحت حوزه کلانتری‌های شهر زنجان در همسایگی با کاربری‌های سازگار قرار دارد؟» و «چه میزان از مساحت حوزه کلانتری‌های شهر زنجان با کاربری‌های ناسازگار همسایه است؟».

مبانی نظری

برنامه‌ریزی کاربری زمین، مدیریت خردمندانه فضا به‌منظور بهینه‌سازی الگوی توزیع فعالیت‌های انسان است (افتخاری، ۱۳۸۰، ص ۷۵). ارزیابی کاربری‌های مختلف اراضی شهری به‌منظور اطمینان خاطر از استقرار منطقی آن‌ها و به دو صورت کمی و کیفی صورت می‌گیرد. ارزیابی کمی براساس سرانه‌های موجود کاربری‌ها صورت می‌گیرد. در ارزیابی کیفی ویژگی‌های معین شده براساس معیارهای مربوط و ماتریس‌های متعدد ارزیابی و تحلیل می‌شود که مهم‌ترین آن‌ها چهار ماتریس سازگاری، وابستگی، ظرفیت و مطلوبیت است (ابراهیم‌زاده، ۱۳۸۵، ص ۴۹). از آنجا که در این پژوهش هدف بررسی میزان سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌ها با مراکز انتظامی است، به بیان دیدگاه‌ها در این زمینه پرداخته می‌شود.

سازگاری: بر پایه اصل سازگاری، کاربری‌هایی که در یک منطقه استقرار می‌یابند نباید موجب مزاحمت و مانع از اجرای فعالیت‌های یکدیگر شوند. بر این اساس کاربری‌ها از نظر سازگاری ممکن است حالت‌های زیر را داشته باشند:

الف) کاملاً با یکدیگر سازگار باشند؛ یعنی هر دو کاربری، ویژگی‌های مشترکی داشته و فعالیت آن‌ها نیز بر یکدیگر منطبق باشند؛

ب) نسبتاً سازگار باشند؛ به این ترتیب که هر دو کاربری از یک نوع بوده اما در جزئیات اختلاف

داشته باشند؛

ج) نسبتاً ناسازگار باشند؛ یعنی این که میزان ناسازگاری بین دو کاربری از سازگاری آن‌ها بیشتر باشد؛

د) کاملاً ناسازگار باشند؛ یعنی ویژگی‌های دو کاربری هیچ‌گونه هم‌خوانی با یکدیگر نداشته و در تقابل با یکدیگر باشند؛

ه) بی‌تفاوت باشند؛ یعنی این که دو نوع کاربری از جهت سازگاری نسبت به هم بی‌تفاوت باشند (پورمحمدی، ۱۳۸۶، ص ۹۳).

براساس پژوهش طالعی و همکاران (۱۳۸۸) با عنوان «ارائه مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه فازی به منظور ارزیابی سازگاری کاربری‌های شهری» پنج عامل زیر به‌عنوان عوامل مؤثر بر سازگاری / ناسازگاری کاربری‌ها استخراج شده است:

آلودگی صوتی: برخی از کاربری‌های شهری به‌دلیل نوع فعالیت‌شان، به میزانی از شدت صوت حساسیت دارند و اگر در آستانه شدت صوت بیش از حد تحمل قرار گیرند، فعالیت آن‌ها مختل خواهد شد، مانند کاربری‌های مسکونی؛

آلودگی هوا: تولید گرد و خاک، بوی نامطبوع، هوای مضر و دود می‌تواند به‌عنوان عامل ناسازگاری تلقی شود؛

امنیت عمومی: برخی از کاربری‌ها در طول فعالیت روزمره می‌توانند امنیت عمومی مناطق را تحت تأثیر قرار دهند، مانند عبور هواپیما از روی منطقه پر جمعیت؛

راحتی و آسایش: قابلیت دسترسی به خطوط حمل و نقل و تأسیسات شهری و دسترسی آسان به خدمات و امکانات موجود، مفهوم راحتی و آسایش را در بر می‌گیرد.

زیبایی‌شناسی: نحوه قرارگیری کاربری‌ها در سطح شهر باید به نحوی باشد که بافتی زیبا و منظم را به‌وجود آورد (طالعی، عسگری و محمدحسینیان، ۱۳۸۸، ص ۸۰).

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی با رویکرد توسعه‌ای است و از نظر ماهیت و روش نیز در حیطه پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی قرار دارد که گردآوری داده‌ها در آن به‌صورت اسنادی و میدانی

صورت گرفته است. در تحلیل داده‌ها از سه روش کیفی، کمی و فضایی استفاده شده است. ابزار لازم برای تحلیل داده‌ها، جی. آی. اس^۱ است، از نرم‌افزارهای جی. آی. اس که در این پژوهش استفاده شد می‌توان به آرک اینفو^۲، آرک ویو^۳ و مپ اینفو^۴ اشاره کرد. مدل تحلیلی بکارگیری شده در این پژوهش مدل تحلیل سلسله مراتبی ای. اچ. پی^۵ است. در این پژوهش برای سنجش میزان سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌ها با کاربری انتظامی در محدوده شهر زنجان مطالعات اولیه‌ای از کاربری‌های موجود در حوزه استحفاظی کلانتری‌های ۵ گانه شهر زنجان صورت گرفت. سپس در قالب ماتریس سازگاری کاربری اراضی، به سنجش نحوه سازگاری هریک از کاربری‌ها با کاربری کلانتری پرداخته شد. اقدام بعدی بکارگیری مدل تحلیل سلسله مراتبی در رابطه با وزن‌دهی به شعاع عملکرد هر کلانتری در رابطه با کاربری‌های گوناگون بود، بدین ترتیب که اراضی محدوده مورد مطالعه به نسبت قرارگیری در دوری یا نزدیکی به کاربری‌ها از ارزش خاصی برخوردار می‌شوند. در لایه‌های اطلاعاتی مربوط به کاربری‌های سازگار هرچه کلانتری به کاربری‌های بیان شده نزدیک‌تر باشد، اراضی ارزش بالاتری کسب می‌کنند، اما در مورد کاربری‌های ناسازگار هرچه مکان کلانتری از این مراکز دورتر باشد، اراضی ارزش بالاتری کسب می‌کنند. در مورد کاربری‌های نیمه سازگار نیز رعایت حریم فاصله مد نظر قرار گرفته است. مقیاس مورد مطالعه در خصوص کاربری‌های سازگار شعاع ۰ تا ۵۰۰ متری به مرکزیت کلانتری هر حوزه و درخصوص کاربری‌های ناسازگار شعاع ۲۰۰۰+ متری به مرکزیت هر کلانتری بوده است. برای چنین ارزیابی نقشه کاربری اراضی شهر زنجان به تفکیک حوزه‌های استحفاظی هر کلانتری تهیه شد.

یافته‌ها

شهر زنجان در مسیر جاده تهران - تبریز از شهرهای بخش شرقی استان است که در ارتفاع متوسط ۱۶۶۳ متر از سطح دریا واقع شده است. این شهر به دلیل موقعیت خاص خود در منطقه و استان در چند دهه اخیر از رشد فزاینده‌ای به خصوص از نظر فیزیکی و کالبدی برخوردار بوده و به وسعت

1. GIS
4. Map/Info

2. Arc/Info
5. AHP

3. Arc/view

شهر در سال‌های اخیر چندین برابر افزوده شده است (عباسی، ۱۳۸۸، ص ۵۷). براساس سرشماری عمومی سال ۱۳۹۰ جمعیت شهر زنجان معادل ۳۸۸۷۹۶ نفر اعلام شد (سالنامه آماری استان زنجان، ۱۳۹۰، ص ۴۸) و وسعت تقریبی آن ۵۰۰۰ هکتار برآورد شده است. محدوده قانونی شهر زنجان براساس مصوبات درون سازمانی فرماندهی انتظامی استان زنجان به ۵ محدوده انتظامی برای تسهیل و تسریع خدمات‌رسانی پلیس تقسیم شده است، که هر ناحیه در پوشش خدماتی یک کلانتری قرار دارد. به هریک از این نواحی «حوزه استحفاظی» گفته می‌شود. از جمله معیارهای مؤثر در تقسیم‌بندی شهر به حوزه‌های انتظامی می‌توان به هم‌جواری مناطق شهری، تراکم جمعیت و وسعت تقریبی حوزه‌ها اشاره کرد، به گونه‌ای که به لحاظ شاخص‌های یادشده تفاوت چندانی بین حوزه‌ها وجود نداشته باشد. در صورت احداث مناطق شهری جدید، این مناطق به پیروی از مناطق هم‌جوار خود در پوشش انتظامی نزدیک‌ترین کلانتری به محل خود قرار می‌گیرد. حوزه‌های استحفاظی موجود در شهر زنجان بنا به بررسی نگارندگان با هیچ یک از تقسیمات درون شهری سایر سازمان‌ها از جمله شهرداری منطبق نیست.

هر کلانتری موظف به ارائه خدمات به ساکنان حوزه استحفاظی خود و رسیدگی به جرایمی است که در همان محدوده جغرافیایی رخ می‌دهد و انجام هر نوع مأموریتی اعم از انتظامی و قضایی، در خارج از محدوده حوزه استحفاظی کلانتری‌ها منوط به انجام هماهنگی با کلانتری آن حوزه است. اسامی کلانتری‌های موجود در سطح شهر زنجان به این قرار است: کلانتری‌های ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵.

تعیین نسبت سازگاری یا ناسازگاری کاربری‌ها با مراکز انتظامی: ارزیابی معیار سازگاری کاربری‌ها با توجه به هماهنگی بین کاربری انتظامی و سایر کاربری‌ها صورت گرفته است که بر این اساس کاربری‌های هم‌جوار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس که در مجموعه کاربری انتظامی قرار دارند، از حالت‌های زیر نسبت به هم برخوردارند: کاربری‌های سازگار، کاربری‌های مشروط و کاربری‌های ناسازگار.

۱. کاربری‌های سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس: منظور از کاربری‌های سازگار با مراکز انتظامی آن دسته از فعالیت‌های شهری است که ضمن داشتن هماهنگی و هم‌خوانی با کلانتری‌ها،

باعث افزایش کارایی آن‌ها نیز شود. در واقع با توجه به برخی ویژگی‌های منحصر به فرد فضاهای انتظامی به‌ویژه کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس از قبیل؛ تأمین امنیت و آسایش برای کاربری‌های مجاور از یک‌سو و پیامدهای روانی و اجتماعی ناشی از ماهیت عملکرد پلیس مانند صحنه‌های مربوط به دستگیری و انتقال مجرمان و یا احتمال وقوع تیراندازی از سوی دیگر، این کاربری می‌تواند در همسایگی و مجاورت برخی کاربری‌های خاص قرار گیرد. براساس مصاحبه‌های حضوری با کارشناسان انتظامی فرماندهی استان زنجان و توزیع پرسشنامه بین آن‌ها، موارد درج شده در جدول ۱ به‌عنوان کاربری‌های سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس تشخیص داده شدند

جدول ۱. کاربری‌های سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس

استاندارد فاصله (متر)	دلایل سازگاری	نوع کاربری	
۵۰۰ - ۰	برهیز از ایجاد هر نوع آلودگی - ایجاد راحتی و آسایش - بهره‌گیری به‌عنوان فضای پشتیبان، ایجاد حاشیه امنیتی	فضاهای باز شهری	کاربری‌های بدون کالبد
		پارک‌ها	
		اراضی کشاورزی و باغات	
۱۰۰ - ۰	ایجاد راحتی و آسایش - کاهش زمان سفر	سواره سریع و محله‌ای	شبکه حمل و نقل
۵۰۰ - ۰	هم‌جواری با کاربری مرکز منطقه - داشتن اهداف مشترک	سایر مراکز انتظامی	اداری، نظامی و انتظامی
		فرمانداری	
		شهرداری	
۵۰۰ - ۰	بهره‌گیری در مواقع ضرورت	آتش نشانی	تأسیسات شهری
۵۰۰ - ۰	تأمین امنیت - کاهش محدوده جغرافیایی گشت‌زنی	بانک	تجاری
		مراکز عمده تجاری	

منبع: پورمحمدی (۱۳۸۶، ص ۱۱۱-۱۱۲) و فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)

۲. کاربری‌های نیمه سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس: کاربری‌های نیمه سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس در واقع کاربری‌هایی هستند که هر چند مجاورت مستقیم و بی‌واسطه آن‌ها با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس امر نامطلوبی است، اما در عین حال دور بودن آن‌ها از کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس نیز امر چندان مطلوبی نیست، در نتیجه این کاربری‌ها بهتر است در فاصله مشخصی از کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس قرار گیرند. این کاربری‌ها در جدول ۲ نشان داده شده‌اند.

جدول ۲. کاربری‌های نیمه سازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس

استاندارد فاصله (متر)	راه حل	میزان اثر	اثرات	نوع کاربری	
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم	متوسط	آلودگی صوتی - تأمین امنیت	تراکم کم، متوسط و بالا	مسکونی
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم	بالا	آلودگی میکروبی - شیمیایی ازدحام جمعیت و تردد خودرویی	بیمارستان درمانگاه	بهداشتی و درمانی
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم و انتقال	بالا	ازدحام جمعیت تجمع جمعیت و خودرو - اثرات روانی	دانشگاه	آموزشی
				متوسطه	
				راهنمایی	
				دبستان	
				مهد کودک	
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم	متوسط	ازدحام جمعیت و خودرو - کاهش ضریب امنیت	تکاپا و حسینیه‌ها مساجد محله و جامع	مذهبی
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم	بالا	آلودگی هوا - صوت - تضعیف راحتی و آسایش	صنایع سبک	صنعتی
+۲۰۰۰	رعایت حریم	بالا	آلودگی هوا - صوت - تردد جمعیت و خودرو	فرودگاه	تأسیسات حیاتی
	رعایت حریم و انتقال	بالا		ترمینال	
+۲۰۰۰	رعایت حریم	متوسط	ازدحام جمعیت و خودرو	سینما	فرهنگی و ورزشی
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	رعایت حریم	پایین		کتابخانه	
+۲۰۰۰	رعایت حریم	بالا		ورزشگاه	

منبع: پورمحمدی (۱۳۸۶، ص ۱۱۱-۱۱۲) و فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)

۳. کاربری‌های ناسازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس: منظور از کاربری‌های ناسازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس آن دسته از فعالیت‌های شهری است که فعالیت‌شان با کاربری مورد نظر هماهنگی و هم‌خوانی ندارد، در نتیجه باعث کاهش کارایی و کیفیت خدمات‌رسانی کلانتری‌ها می‌شود. قرارگیری کاربری‌های ناسازگار در مجاورت یکدیگر بر روی عملکرد هر دو کاربری تأثیر منفی داشته و منجر به کاهش سطح خدمات‌رسانی می‌شود. با توجه به مهم‌ترین هدف تعیین شده برای کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس یعنی پیشگیری و برخورد با جرم و اهمیت زمان در این مقوله، استقرار هر کاربری ناسازگار در مجاورت کلانتری‌ها با تأثیرگذاری سوء بر عملکرد آن‌ها باعث به تعویق افتادن زمان امداد رسانی می‌شود.

جدول ۳. کاربری‌های ناسازگار با کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس

استاندارد فاصله	راه حل	میزان اثر	اثرات	نوع کاربری	
+۲۰۰۰	رعایت حریم و انتقال	بالا	آلودگی صوتی - هوا - تضعیف راحتی، آسایش، امنیت و زیبایی‌شناسی	کارخانه شیمیایی	صنعتی
				راکتورهای اتمی	
				صنایع سنگین	
+۲۰۰۰	رعایت حریم و انتقال	بالا	مخاطره‌آمیز بودن و ایجاد خطر جانی	سدهای بزرگ	تأسیسات حیاتی
				پمپ بنزین	
				پمپ گاز	
				مراکز ذخیره آب	

منبع: پورمحمدی (۱۳۸۶، ص ۱۱۱-۱۱۲) و فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)

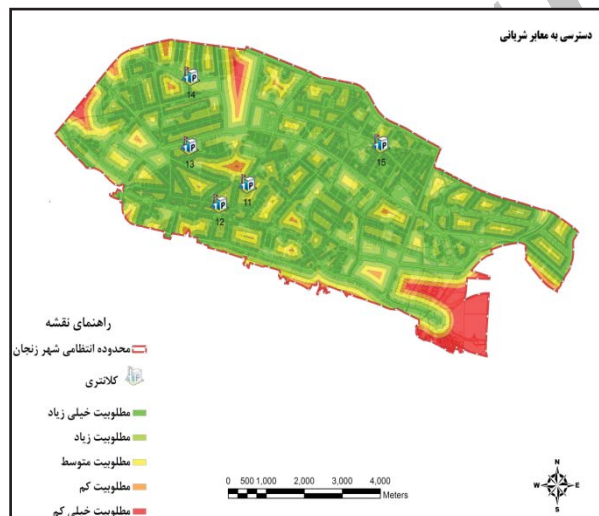
سنجش سطح سازگاری کلانتری‌های شهر زنجان با عملکرد سایر کاربری‌های شهری با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی: در تعریف لایه‌های اطلاعاتی مربوط به هم‌جواری کلانتری‌ها با سایر کاربری‌ها، از میان سه حالت سازگار، نیمه سازگار و ناسازگار به دلیل دور یا خارج از حوزه بودن کاربری‌های ناسازگار از قبیل: کارخانه‌های شیمیایی، راکتورهای اتمی، صنایع سنگین، سدهای بزرگ، پمپ بنزین و گاز و مراکز ذخیره آب، وضعیت هم‌جواری با کاربری‌های سازگار و نیمه سازگار بررسی شده است. کاربری‌های سازگار با کلانتری‌های شهر زنجان و وضعیت هم‌جواری آن‌ها به شرح زیر است:

۱. نزدیکی به معابر شریانی: برای تهیه لایه اطلاعاتی دسترسی به شبکه‌های ارتباطی از آن جایی که دسترسی کلانتری‌های پنج گانه شهر زنجان از طریق راه‌های اصلی صورت می‌گیرد، نزدیکی به این راه‌ها از اهمیت و ارزش بالاتری برخوردار است و هرچه فاصله از راه‌های اصلی بیشتر شود، اهمیت اراضی نیز کم‌تر می‌شود. با وجود دسترسی هر ۵ کلانتری به راه‌های شریانی درجه ۱ و ۲ در شهر زنجان، کلانتری‌های ۱۱ و ۱۲ به دلیل واقع شدن در خیابان‌های کم عرض، یک طرفه، پرتراфик و مرکزی شهر دارای مشکلاتی در دسترسی سریع هستند. در نقشه ۱ فاصله کلانتری‌ها از معابر شریانی نمایش داده شده است.

جدول ۴. توزیع آماری میزان مطلوبیت با در نظر گرفتن زیر شاخص نزدیکی به معابر شریانی

میزان مطلوبیت	فاصله از راه (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
مطلوبیت خیلی کم	+۴۰۰	۱	۲۱۷/۹۰	۴/۴۰
مطلوبیت کم	۳۰۰ - ۴۰۰	۳	۱۵۸/۱۶	۳/۱۹
مطلوبیت متوسط	۲۰۰ - ۳۰۰	۵	۴۷۷/۶۶	۹/۶۵
مطلوبیت زیاد	۱۰۰ - ۲۰۰	۷	۱۳۲۰/۸۵	۲۶/۶۷
مطلوبیت خیلی زیاد	۰ - ۱۰۰	۹	۲۷۷۷/۲۷	۵۶/۰۹

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۱. نقشه نزدیکی به معابر شریانی

از نقشه ۱ و جدول مربوط به آن نکات زیر قابل استخراج است:

□ حدود ۸۲/۷۶ درصد از حوزه استحفاظی کلانتری‌ها دارای بالاترین دسترسی به معابر شریانی درجه ۱ و درجه ۲ است، این مناطق در فاصله‌های ۰ - ۱۰۰ و ۱۰۰ - ۲۰۰ متری شبکه معابر قرار گرفته‌اند. حدود ۱۰ درصد از مساحت شهر از دسترسی متوسط برخوردار است و کمتر از ۸ درصد مساحت آن دسترسی مطلوبی به معابر شریانی ندارد.

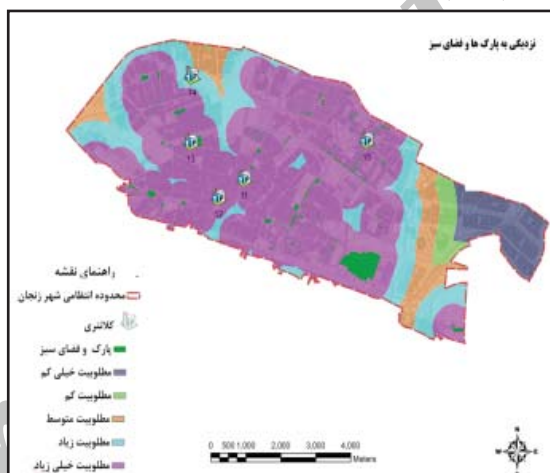
۲. نزدیکی به پارک‌ها و فضاهای سبز: این عوارض از مهم‌ترین مکان‌های تجمع خانواده‌ها به‌ویژه در ایام تعطیل هستند، از سوی دیگر فضاهای سبز شهری می‌توانند به‌عنوان محل‌های پشتیبان کلانتری‌ها در مواقع بحرانی نظیر جنگ یا زلزله مورد بهره‌برداری قرار گیرند. در این پژوهش هرچه

فاصله کلانتری‌ها از فضاهای سبز کمتر بوده دارای مطلوبیت خیلی زیاد و هرچه فاصله از این فضاها بیشتر باشد مطلوبیت کمتر شده است. در نقشه ۲ فاصله کلانتری‌ها از پارک‌ها و فضاهای سبز نمایش داده شده است.

جدول ۵. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص نزدیکی به پارک‌ها و فضاهای سبز

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	+۲۰۰۰	۱	۳۳۵/۷۰	۶/۷۸
کم	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۳	۱۱۹/۵۰	۲/۴۱
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۳۶۳/۴۷	۷/۳۴
زیاد	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۷	۸۴۸/۳۱	۱۷/۱۳
خیلی زیاد	۰ - ۵۰۰	۹	۳۲۸۵/۳۰	۶۶/۳۴

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۲. نقشه نزدیکی به پارک‌ها و فضاهای سبز

نتایج برگرفته از نقشه ی ۲ و جدول مربوط به آن عبارت‌اند از:

□ در نقشه نزدیکی به پارک‌ها و فضاهای سبز، رنگ بنفش با فاصله ۰-۵۰۰ متری به‌عنوان مکان‌هایی مطلوب از بالاترین ارزش مکانی جهت احداث کلانتری‌ها برخوردارند. روی هم رفته نزدیک به ۸۵ درصد از مساحت شهر دارای مطلوبیت زیاد و خیلی زیاد از نظر نزدیکی به پارک است. مکان‌های نمایش داده شده با رنگ‌های سبز روشن و آبی تیره با فاصله‌های ۱۵۰۰-۲۰۰۰ متری و بیش از ۲۰۰۰ متری که در حدود ۱۰ درصد مساحت شهر را شامل می‌شود به‌عنوان

نامطلوب‌ترین مکان‌ها، از کم‌ترین ارزش مکان برای برنامه‌ریزی احداث کالنتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس برخوردار هستند.

۳. نزدیکی به مراکز اداری نظامی و انتظامی: یکی از عوارض مهم و حساس در سطح شهرها سازمان‌های دولتی از قبیل استانداری، فرمانداری، شهرداری، دادگستری و... هستند. حفاظت از اراضی متعلق به این سازمان‌ها از وظایف مهم و خطیر کالنتری‌ها به حساب می‌آید ضمن آن که در صورت لزوم کالنتری‌ها می‌توانند از همکاری این سازمان‌ها نیز بهره‌مند شوند (نظیر کسب برخی اطلاعات در راستای تکمیل پرونده‌های متهمان). در این پژوهش هرچه فاصله از مراکز اداری و سایر مراکز نظامی کمتر بوده اراضی دارای مطلوبیت خیلی زیاد و هرچه فاصله از این فضاها بیشتر شده اراضی از مطلوبیت کمتری برخوردار شده‌اند. در نقشه ۳ فاصله کالنتری‌ها از مراکز اداری نمایش داده شده است.

جدول ۶. توزیع آماری میزان مطلوبیت سازگاری با توجه به زیر شاخص نزدیکی به مراکز اداری - نظامی و انتظامی

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	+۲۰۰۰	۱	۵۱۱/۵۴	۱۰/۳۳
کم	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۳	۲۵۲/۲۳	۵/۱۱
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۴۸۰/۸۷	۹/۷۱
زیاد	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۷	۱۴۶۳/۶۲	۲۹/۰۱
خیلی زیاد	۰ - ۵۰۰	۹	۲۲۷۰/۰۳	۴۵/۸۴

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۳. نقشه نزدیکی به مراکز اداری، نظامی و انتظامی

نقشه ۳ و جدول مربوط به نزدیکی به مراکز اداری - نظامی و انتظامی حاوی نکات زیر است:

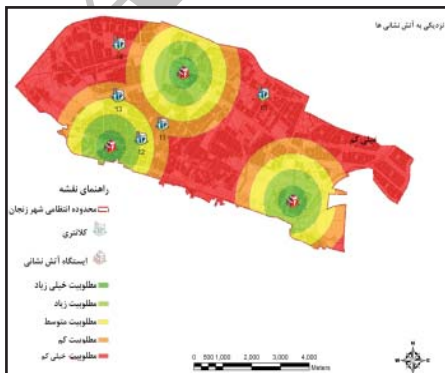
□ مناطق با رنگ‌های صورتی و سبز با فواصل ۵۰۰ - ۱۰۰۰ و ۰ - ۵۰۰ متری که در حدود ۷۵ درصد از مساحت شهر را شامل می‌شوند به‌عنوان مکان‌هایی با مطلوبیت زیاد و خیلی زیاد معرفی شده‌اند. مکان‌های به رنگ سبز به‌عنوان نامطلوب‌ترین مکان‌ها در فاصله بیش از ۲۰۰۰ متری از کلانتری‌ها قرار دارند. در مرتبه بعدی مکان‌های به رنگ آبی روشن قرار دارد که دارای فاصله ۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ متری است که روی هم رفته حدود ۱۵ درصد از شهر را شامل می‌شوند.

۴. نزدیکی به ایستگاه‌های آتش نشانی: ایستگاه‌های آتش نشانی از کاربری‌های امداد رسانی فوریتهی در سطح شهرها هستند، این موضوع در بخش مهمی از وظایف کلانتری‌ها نیز به چشم می‌خورد، بنابراین فعالیت هر دو کاربری به موازات هم بوده و می‌توانند به‌عنوان فعالیت‌های مکمل یکدیگر - با رعایت محدودیت فاصله - از محاسن هم‌جواری با هم بهره‌مند شوند. در نقشه ۴ هر چه فاصله کلانتری‌ها از ایستگاه‌های آتش نشانی کمتر بوده مطلوبیت اراضی نیز بیشتر شده است و به دنبال آن فاصله گرفتن کلانتری‌ها از ایستگاه‌های آتش نشانی باعث نامطلوبی اراضی شده است.

جدول ۷. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص نزدیکی به ایستگاه‌های آتش نشانی

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	+۲۰۰۰	۱	۲۲۳۸/۵۴	۴۵/۲۰
کم	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۳	۹۵۱/۱۲	۱۹/۲۱
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۹۰۷۰/۵	۱۸/۳۲
زیاد	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۷	۶۲۱/۳۴	۱۲/۵۵
خیلی زیاد	۰ - ۵۰۰	۹	۲۳۴/۲۲	۴/۷۳

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۴. نقشه نزدیکی به ایستگاه‌های آتش نشانی

نتایج برگرفته شده از نقشه ی ۴ و جدول نزدیکی به ایستگاه‌های آتش نشانی به شرح زیر است:

□ در شعاع ۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ متری، کلانتری‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳ یک ایستگاه آتش نشانی قرار گرفته است، اما به نظر می‌رسد دوری مسافت به قدری است که مانع بهره‌گیری از محاسن هم‌جواری این دو شده است. در هم‌جواری دو کلانتری ۱۴ و ۱۵ حتی در دورترین حالت ایستگاه آتش نشانی وجود ندارد.

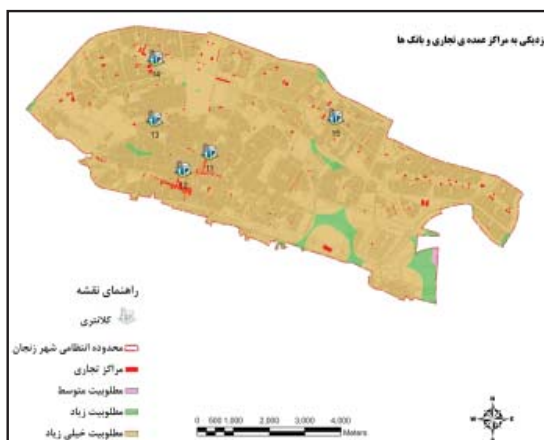
□ مناطق سبز رنگ بر روی نقشه، با فاصله ۵۰۰ - ۰ متر به‌عنوان سازگارترین مکان‌ها از نظر نزدیکی به آتش نشانی‌ها معرفی می‌شوند، مساحت دو محدوده سازگاری زیاد و خیلی زیاد حدود ۱۷ درصد از مناطق شهر است. مناطقی به رنگ‌های قرمز و نارنجی با فواصل بیش از ۲۰۰۰ و ۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ متر به‌عنوان نامطلوب‌ترین مکان‌ها حدود ۶۵ درصد از مساحت شهر است.

۵. نزدیکی به مراکز تجاری و بانک‌ها: بستر بازار و بانک‌ها مهیای جرایم بی‌شمار اقتصادی و اجتماعی است که به نظر می‌رسد با فاصله گرفتن از کلانتری‌ها ضریب عملی شدن این جرایم و ناهنجاری‌ها تشدید می‌یابد. در نقشه ۵ نشان داده شده است که هرچه فاصله کلانتری‌ها از مراکز تجاری کمتر باشد اراضی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شوند و با فاصله گرفتن مراکز تجاری از کلانتری‌ها از اهمیت اراضی کاسته می‌شود.

جدول ۸. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص نزدیکی به مراکز تجاری

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	+۲۰۰۰	۱	۰	۰
کم	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۳	۰	۰
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۶/۱۷	۰/۱۲
زیاد	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۷	۱۷۹/۳۳	۳/۶۲
خیلی زیاد	۰ - ۵۰۰	۹	۴۷۶۶/۷۷	۹۶/۲۵

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۵. نقشه نزدیکی به مراکز عمده تجاری و بانک‌ها

با توجه به نقشه ۵ و جدول نزدیکی به مراکز تجاری می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

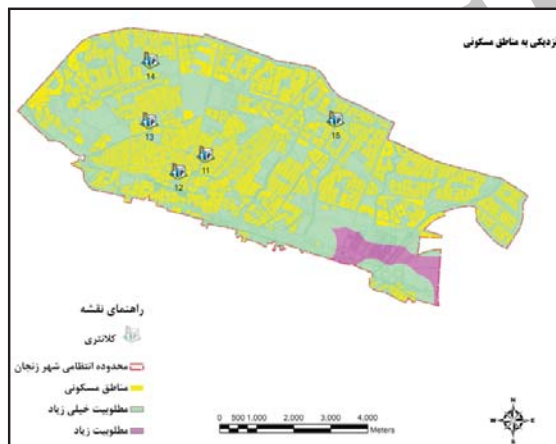
- مکان‌های با رنگ کرم تیره و سبز روشن سازگارترین اراضی با توجه به عامل نزدیکی به مراکز تجاری برای برنامه‌ریزی مراکز انتظامی است، که بیش از ۹۹ درصد مساحت شهر را شامل می‌شود. این موضوع به دلیل تراکم و پراکندگی این کاربری‌ها در نقاط مختلف شهر است، فواصل این اراضی ۵۰۰ - ۰ متر و ۱۰۰۰ - ۵۰۰ متر کاربری‌ها است.
- مکان‌های به رنگ بنفش با فاصله ۱۵۰۰ - ۱۰۰۰ متری که تنها ۱۲٪ درصد از مساحت شهر است دارای مطلوبیت متوسط است. هیچ منطقه‌ای از شهر با فواصل ۲۰۰۰ - ۱۵۰۰ و بیش از آن مشاهده نمی‌شود.

۶. نزدیکی به مناطق مسکونی: مهم‌ترین ویژگی کاربری مسکونی حفظ آرامش و آسایش برای ساکنان است. کلانتری‌ها و فضاهای مربوط به آن‌ها محیط‌های پرازدحامی هستند که به نظر می‌رسد نمی‌تواند در مجاورت مستقیم کاربری مسکونی باشد، با این حال انتقال کلانتری‌ها به مکان‌هایی دورتر از مناطق مسکونی نیز امنیت این مناطق را به خطر می‌اندازد. با رعایت محدودیت فاصله بین کلانتری‌ها و مناطق مسکونی ضمن تأمین امنیت برای محلات، محدوده جغرافیایی گشت‌زنی برای کلانتری‌ها نیز کاهش یافته و عملیات پیشگیری و برخورد با متخلفان تسریع می‌یابد. در نقشه ۶ هرچه فاصله کلانتری از محله‌های مسکونی کمتر باشد اراضی دارای اهمیت بالاتری می‌شوند و هرچه فاصله بیشتر می‌شود اراضی از ارزش کمتری برخوردار می‌شوند.

جدول ۹. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص نزدیکی به مناطق مسکونی

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	+۲۰۰۰	۱	۰	۰
کم	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۳	۰	۰
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۰	۰
زیاد	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۷	۱۸۰/۳۷	۳/۶۴
خیلی زیاد	۰ - ۵۰۰	۹	۴۷۷۱/۹۱	۹۶/۳۶

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۶: نقشه نزدیکی به مناطق مسکونی

نکات حائز اهمیت با توجه به نقشه ۶ و جدول مربوط به آن عبارت‌اند از:

□ ۱۰۰ درصد مساحت شهر زنجان دارای مطلوبیت زیاد و خیلی زیاد با توجه به عامل نزدیکی به مناطق مسکونی است. بدین معنا که کل اراضی شهر از بالاترین ارزش مکانی برای استقرار کلانتری‌های جدید با در نظر گرفتن این عامل برخوردار است، این موضوع به دلیل تعدد و کثرت کاربری مسکونی و پراکندگی آن در قسمت‌های مختلف شهر است. این اراضی در فواصل ۵۰۰ - ۰ و ۱۰۰۰ - ۵۰۰ متری واقع شده‌اند. مقدار اراضی واقع در سایر رتبه‌های موجود (مطلوبیت متوسط و کم و خیلی کم) در این شاخص برابر با صفر است.

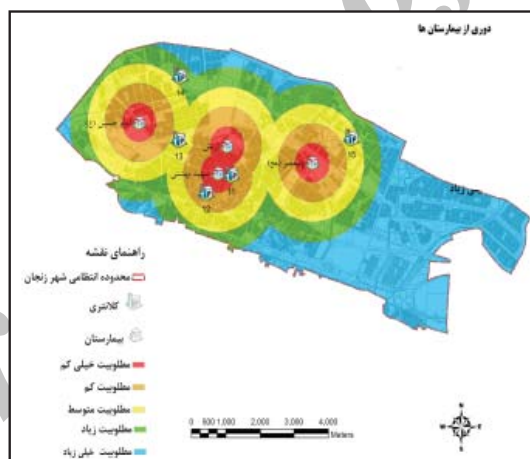
۷. دوری از مراکز بهداشتی - درمانی (بیمارستان‌ها): در مواقع بحرانی هم‌جواری کلانتری‌ها با بیمارستان‌ها در چارچوب یک سیستم مدیریت بحران می‌تواند تأثیر بسزایی در بهبود عملکرد

امداد و نجات هر دو کاربری در شرایط بعد از بحران داشته باشد. بنابراین هرچه فاصله کلانتری‌ها از بیمارستان‌ها بیشتر باشد اراضی از ارزش بالاتری برخوردار می‌شود. در نقشه ۷ فاصله از مراکز بهداشتی - درمانی نمایش داده شده است.

جدول ۱۰. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص دوری از بیمارستان‌ها

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	۰ - ۵۰۰	۱	۳۰۲/۲۶	۶/۱۰
کم	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۳	۷۸۵/۱۲	۱۵/۸۵
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۱۱۵۰/۶۳	۲۳/۲۳
زیاد	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۷	۹۵۰/۹۲	۱۹/۲۰
خیلی زیاد	+۲۰۰۰	۹	۱۷۶۳/۳۵	۳۵/۶۱

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۷. نقشه دوری از بیمارستان‌ها

با توجه به نقشه ۷ و جدول مربوط به آن می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- بیمارستان‌های ارتش و شهید بهشتی به‌عنوان کاربری‌های نیمه سازگار در شعاع ۵۰۰ - ۰ متری دو کلانتری ۱۱ و ۱۲ قرار گرفته‌اند. با توجه به قرارگیری این کاربری‌ها در بافت مرکزی شهر، نزدیکی آن‌ها به کلانتری‌ها باعث ایجاد اختلال در روند امداد رسانی هر دو کاربری می‌شود. بیمارستان‌های امام حسین (علیه‌السلام) و ولیعصر (علیه‌السلام) نیز در شعاع ۱۵۰۰ - ۱۰۰۰ متری

کلانتری ۱۳، ۱۴ و ۱۵ قرار دارد.

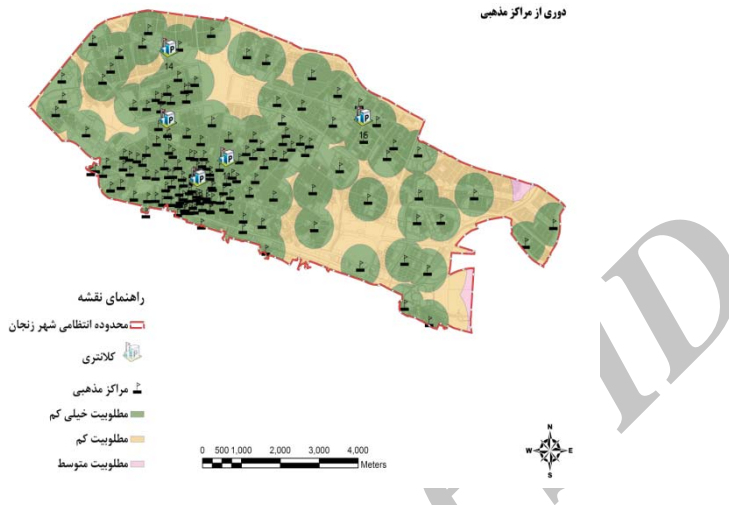
□ پهنه‌های آبی رنگ روی نقشه به‌عنوان مطلوب‌ترین اراضی از نظر دوری از بیمارستان‌ها معرفی شده‌اند. این اراضی در فاصله بیش از ۲۰۰۰ متری کلانتری‌های موجود قرار دارند. روی هم رفته بیش از ۵۵ درصد از مساحت شهر از بالاترین ارزش مکانی با توجه به عامل دوری از بیمارستان‌ها برخوردارند. اراضی به رنگ قرمز و سپس نارنجی با فواصل ۱۰۰۰ - ۵۰۰ و ۵۰۰ - ۰ متری به‌عنوان نامطلوب‌ترین اراضی مطرح شده‌اند. این اراضی که تقریباً ۲۲ درصد از مساحت شهر را شامل می‌شود از کم‌ترین ارزش مکانی برخوردارند.

۸. دوری از مراکز مذهبی: در نقشه ۸ کاربری مذهبی شامل مساجد محله‌ای، حسینیه‌ها، فاطمیه‌ها، تکایا، مساجد بزرگ و جامع، مصلی و امام‌زادگان شهر است که به‌ویژه در بافت مرکزی شهر از تراکم بالا و در سایر نواحی از پراکندگی زیادی برخوردار است. این کاربری دارای هم‌جواری نیمه سازگاری با کلانتری‌ها است. تردد افراد در ساعات خاصی از شبانه روز و ایجاد ترافیک خودرویی (به‌منظور ادای فریضه نماز)، همچنین ازدحام جمعیت در ایام خاصی از طول سال (ایام محرم و ماه رمضان) باعث کاهش سرعت عمل مأموران گشت (سواره و پیاده) می‌شود. همچنین، تجمع جمعیت با هویت‌های گوناگون ناشناخته در ساعات خاصی از شبانه روز در مساجد و حسینیه‌ها، احتمال هر نوع تهدید و ایجاد ناامنی بر علیه کلانتری‌ها را تشدید می‌کند بنابراین رعایت حدود فاصله کاربری‌های مذهبی با کلانتری‌ها الزامی به نظر می‌رسد.

جدول ۱: توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص دوری از مراکز مذهبی

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	۰ - ۵۰۰	۱	۳۸۱۳/۱۶	۷۷
کم	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۳	۱۰۹۵/۱۵	۲۲/۱۱
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۴۳/۹۷	۰/۸۹
زیاد	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۷	۰	۰
خیلی زیاد	+۲۰۰۰	۹	۰	۰

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۸. نقشه دوری از مراکز مذهبی

با توجه به نقشه ۸ و جدول مربوطه می‌توان گفت:

□ در مجاورت هر کلانتری (۵۰۰-۰ متری) تعدادی کاربری مذهبی دیده می‌شود، به ویژه در مجاورت کلانتری‌های ۱۱ و ۱۲ تراکم این کاربری بسیار بالاست. با توجه به مجاورت نیمه سازگار کلانتری‌ها با این کاربری‌ها فرض پیدایش مشکلاتی برای کلانتری‌ها بسیار بالاست.

□ پهنه‌های سبز رنگ موجود در نقشه نشان دهنده مناطق واقع در شعاع ۵۰۰-۰ متری کاربری‌های مذهبی است که به‌عنوان مناطقی با مطلوبیت خیلی کم در سطح شهر برخوردار است. این پهنه ۷۷ درصد از مساحت شهر را در بر گرفته است. مهم‌ترین علت این رقم بالا تراکم زیاد کاربری‌های مذهبی نسبت به کلانتری‌ها و پراکندگی آن‌ها در تمام محله‌ها و شهرک‌ها است. مساحت محدوده نامطلوب در حدود ۲۳ درصد از مساحت کل شهر است.

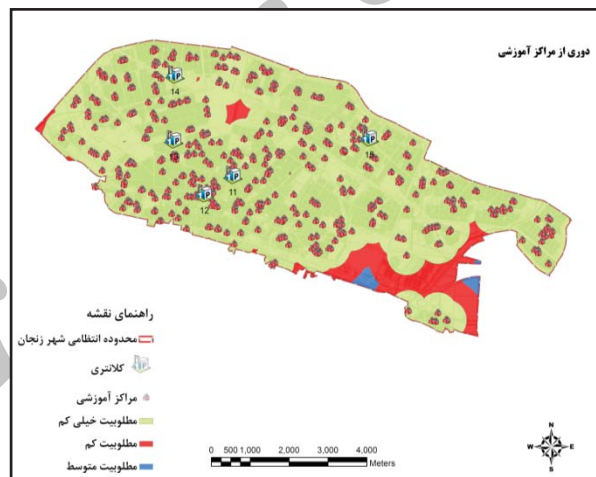
۹. دوری از مراکز آموزشی: به نظر کارشناسان برخی از فعالیت‌های مربوط به کلانتری‌ها در صورت همسایگی با فضاهای آموزشی، اثرات روحی و روانی نامطلوبی بر دانش‌آموزان خواهد داشت، به‌عنوان مثال؛ صحنه‌های مربوط به بازداشت متهمان، تردد اشخاص شاکی و متشاکی و گفتگوهای رد و بدل شده بین آن‌ها، احتمال تیراندازی از سوی افراد کادر و... می‌تواند از پیامدهای سوء هم‌جواری کلانتری‌ها با کاربری‌های آموزشی باشد. از سوی دیگر سر و صدای برخاسته از محیط‌های

آموزشی می‌تواند در روند فعالیت‌های روزمره کلانتری‌ها به‌ویژه در درازمدت اثرات نامطلوبی داشته باشد. احداث ساختمان‌های بیش از یک طبقه برای مدارس باعث کاهش ضریب امنیتی کلانتری‌ها می‌شود. به هر حال با وجود نیاز فضاهای آموزشی به هم‌جواری با کلانتری‌ها در راستای امداد رسانی، به نفع هر دو کاربری است که در فاصله مناسبی از یکدیگر قرار گیرند.

جدول ۱۲. توزیع آماری میزان سازگاری با در نظر گرفتن زیر شاخص دوری از مراکز آموزشی

میزان مطلوبیت	شعاع دسترسی (متر)	امتیاز وزنی	مساحت (هکتار)	درصد
خیلی کم	۰ - ۵۰۰	۱	۴۵۸۰/۶۹	۹۲/۵۰
کم	۵۰۰ - ۱۰۰۰	۳	۳۳۸/۷۲	۶/۸۴
متوسط	۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۵	۳۲/۸۷	۰/۶۶
زیاد	۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۷	۰	۰
خیلی زیاد	+۲۰۰۰	۹	۰	۰

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۹. نقشه دوری از مراکز آموزشی

بررسی نقشه ۹ و جدول آن در بر گیرنده نکات زیر است:

□ با توجه به هم‌جواری نیمه سازگار کلانتری‌ها با انواع کاربری‌های آموزشی، مطلوب آن است که این دو کاربری در نزدیکی یکدیگر قرار نگیرند، از سوی دیگر با توجه به تعدد و کثرت کاربری‌های آموزشی در مقاطع مختلف و لزوم استقرار آن‌ها در کلیه محله‌ها و شهرک‌های قدیم و جدید

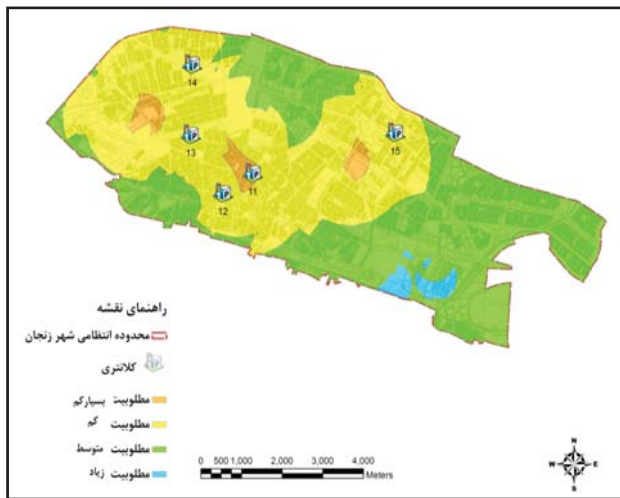
مسکونی، شاهد پراکندگی بیش از پیش این کاربری در سطح شهر هستیم، این موضوعات باعث شده تقریباً کل محدوده شهر در ردیف اراضی با مطلوبیت کم و خیلی کم از نظر دوری از کاربری آموزشی قرار داشته باشد.

تعیین ماتریس سازگاری و ارزش برتری فاکتورها: در این مرحله از تحقیق ابتدا یک ماتریس مقایسه زوجی بین معیارها تشکیل شد که در آن میزان اهمیت هر یک از معیارها نسبت به یکدیگر به صورت دو به دو مورد مقایسه قرار گرفته است. در هنگام تعیین ماتریس سازگاری عناصر قطر اصلی ماتریس برابر ۱ بوده است و عناصر تشکیل دهنده مثلث پایین ماتریس عکس عناصر مثلث بالای ماتریس است. در پایان نقشه ۱۰ نقشه نهایی سازگاری را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳. ماتریس سازگاری هر یک از عوامل نسبت به یکدیگر

شاخص‌ها criteria	مراکز مذهبی	سایر کلاتری‌ها	مراکز آموزشی	اداری نظامی	مراکز بیمارستانی	پارک‌ها و فضاهای سبز	مراکز آتش نشانی	مناطق مسکونی	مراکز عمده تجاری و بانک‌ها	وزن شاخص‌ها
دوری از مراکز مذهبی	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۰۱۸۳
دوری از سایر کلاتری‌ها	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۱۲	۰/۰۲۴۷
دوری از مراکز آموزشی	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۰۳۵
نزدیکی به کاربری اداری نظامی و انتظامی	۴	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۱۶	۰/۰۵۰۷
دوری از مراکز بیمارستانی	۵	۴	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۰۷۳۹
نزدیکی به پارک‌ها و فضای سبز	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۲۵	۰/۱۰۷۵
نزدیکی به مراکز آتش نشانی	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۳۳	۰/۱۱۵۵
نزدیکی به مناطق مسکونی	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰/۵	۰/۲۲۲۳
نزدیکی به مراکز تجاری و بانک‌ها	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰/۳۱۲۱

فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲)



نقشه ۱۰. نقشه نهایی سازگاری

میزان ضریب سازگاری نیز در این مقایسه برابر با $0.346/0$ شده است که با توجه به این که مقدار یادشده باید کوچک‌تر و یا مساوی $0/1$ باشد پذیرفتنی است.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر برای نخستین بار در سطح کشور شاخص‌های برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری در رابطه با جانمایی و تحلیل فضایی کلانتری‌ها و ایستگاه‌های پلیس مورد بررسی قرار گرفت و با معرفی شاخص‌هایی در زمینه سازگاری کاربری‌های مختلف شهری با استقرار مراکز انتظامی میزان مطلوبیت سازگاری کلانتری‌های پنج گانه شهر زنجان با سایر کاربری‌های هم‌جوار مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های این پژوهش نشان داد محدوده‌های مجاور هر ۵ کلانتری در شهر زنجان دارای مطلوبیت کم از نظر سازگاری با سایر کاربری‌ها است که علاوه بر بافت مرکزی شهر، بخش‌های شمالی و غربی را نیز در بر می‌گیرد. همچنین حدود نیمی از مساحت شهر از نظر سازگاری دارای مطلوبیت متوسط کاربری‌ها برای مجاورت با کلانتری‌ها است. براساس بررسی‌های میدانی صورت گرفته بیشترین میزان سازگاری مطلوب کاربری‌ها در حوزه کلانتری ۱۵ مشاهده می‌شود، به نظر می‌رسد علت این موضوع احداث شهرک‌های جدید تحت پوشش این کلانتری بر مبنای اصول شهرسازی است. از آنجا که تاکنون پژوهشی با موضوع ارزیابی سازگاری کاربری‌های انتظامی با

سایر کاربری‌های شهری انجام نگرفته است امکان ارزیابی نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌ها میسر نشد. همچنین به نظر می‌رسد نیاز است تا پژوهش‌های بیشتری در این زمینه و در محدوده‌های مختلف انجام گیرد تا به بهبود شاخص‌های پیشنهادی در این پژوهش برای بررسی میزان مطلوبیت سازگاری کاربری‌های انتظامی با سایر کاربری‌های شهری کمک کند.

پیشنهادها

با توجه به پژوهش انجام شده و نتایج نهایی حاصل از تحلیل و ارزیابی آن، راهکارهای زیر جهت ساماندهی بهینه و برنامه‌ریزی اصولی استقرار مراکز انتظامی به‌ویژه کلانتری‌ها پیشنهاد می‌شود:

- حوزه استحفاظی کلانتری‌ها به‌منظور جلوگیری از هزینه‌های سنگین ناشی از جابجایی مکانی کلانتری‌ها به‌خصوص در بافت مرکزی شهر براساس یافته‌های پژوهش تغییر یابد.
- ایستگاه مستقل از کلانتری ۱۲ موسوم به کلانتری بازار برای کاهش تعداد مراجعات به‌دلیل تعدد و تنوع کاربری‌های بافت مرکزی و کثرت جرایم در حوزه استحفاظی این کلانتری ایجاد شود.
- مسئولان انتظامی شهر از نظرات برنامه‌ریزان شهری و کارشناسان مرتبط به‌هنگام تصمیم‌گیری برای احداث کلانتری جدید استفاده کنند.

سپاسگزاری

نگارندگان لازم می‌دانند از دکتر علیرضا صالحی فرمانده انتظامی وقت استان زنجان به‌دلیل حمایت‌ها و همکاری‌های انتظامی نهایت قدردانی و سپاس را داشته باشند.

منابع

منابع فارسی

ابراهیم‌زاده، عیسی و مجیرادکانی، عبدالرضا. (بهار و تابستان ۱۳۸۵). ارزیابی کاربری اراضی شهری اردکان فارس. مجله جغرافیا و توسعه. ۴(۷)، صص ۶۸-۴۳. بازیابی از:

<http://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=51597>

اسرافیلی، امیرحسین. (۱۳۸۷). نقش حضور گشتی‌های پلیس در اماکن و محله‌های جرم‌خیز در پیشگیری از جرم.

- مجموعه مقالات نخستین همایش ملی پیشگیری از جرم. مرکز تحقیقات کاربردی پلیس پیشگیری نیروی انتظامی، صص ۶۸-۶۳.
- افتخاری، جواد. (۱۳۸۰). برنامه ریزی و ساماندهی کاربری اراضی محله قلهک (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علم و صنعت، بازیابی از: <http://www.virascience.com>
- بحرینی، حسین. (۱۳۷۷). فرایند طراحی شهری. چاپ اول. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- پورمحمدی، محمد رضا. (۱۳۸۶). برنامه ریزی کاربری اراضی شهری. تهران: سمت.
- فرماندهی انتظامی استان زنجان (۱۳۹۲). حوزه های استحفاظی کلاتری های شهر زنجان. معاونت پیشگیری فرماندهی انتظامی استان زنجان.
- حبیبی، کیومرث؛ پوراحمد، احمد و مشکینی، ابوالفضل. (۱۳۸۷). از زنگان تا زنجان، زنجان: انتشارات دانشگاه زنجان.
- حبیبی، محسن؛ مسائلی، صدیقه. (۱۳۷۸). سرانه کاربری های شهری. وزارت مسکن و شهرسازی، دفتر مطالعات زمین و مسکن
- شکوهی، محمد اجزاء؛ شایان، حمید و درودی، محمد هادی. (پاییز ۱۳۹۳). مکان یابی بهینه ایستگاه های آتش نشانی در شهر مشهد. جغرافیا و مخاطرات محیطی. ۳(۱۱)، صص ۱۰۷-۱۲۸. بازیابی از: <https://geoeh.um.ac.ir/index.php/geo/article/view/32086>
- طالعی، محمد؛ عسگری، محمد سعیدی و محمد حسینیان، شهرام. (تابستان ۱۳۸۸). ارائه مدل تصمیم گیری چند شاخصه فازی مبتنی بر GIS به منظور ارزیابی کاربری های شهری. مجله سنجش از دور ایران. ۱(۲)، صص ۹۵-۷۶. بازیابی از: <http://gisj.sbu.ac.ir/article/view/1102>
- عباسی، قمر. (۱۳۸۸). توزیع عادلانه و نحوه استقرار مراکز آموزشی زنجان با استفاده از GIS. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه زنجان. بازیابی از: <http://www.virascience.com/thesis/509123>
- علوی، علی؛ صباغیان، ناصر؛ پرهیزکار، اکبر؛ هیودی، محمدرضا و حیدری، تقی. (تابستان ۱۳۹۰). تعیین موقعیت بهینه فضایی - مکانی مراکز انتظامی شهر تهران با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) (مطالعه موردی: منطقه تهران پارس). فصلنامه دانش انتظامی. ۱۳(۲)، صص ۸۳-۱۱۰. بازیابی از: <http://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=157557>
- محبت خانی، جمشید. (۱۳۹۴). ارزیابی عملکرد پلیس در مواجهه با جرایم مشهود. (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی امین.
- مشکینی، ابوالفضل؛ حاصل طلب، محسن و پورطاهری، مهدی. (بهار و تابستان ۱۳۹۲). سنجش سازگاری کاربری اراضی براساس مدل AHP در محله عنصری مشهد. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای. ۱۱(۲۰)، صص ۲۸۰-۲۵۹. بازیابی از: <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1008739>
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان زنجان در سال ۱۳۹۰. تهران: مرکز آمار ایران.

منابع انگلیسی

- Taleai, M.; Sharifi, A.; Sliuzas, R.; Mesgari, M. (2008). Evaluating the compatibility of multi-functional and intensive urban land uses. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. 9(4), pp 375-391. retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.jag.2006.12.002>