

# تحلیل و پهنه‌بندی فضایی وضعیت استقرار نواحی روستایی مرزی با تأکید بر اصول پدافند غیر عامل مطالعه موردی: روستاهای شهرستان مریوان

سعدی محمدی<sup>۱</sup>

مهدی سعیدی<sup>۲</sup>

سوران منوچهری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۶/۰۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۰۶/۱۲

\*\*\*\*\*

## چکیده

زندگی جوامع انسانی همواره در معرض خطرات طبیعی و انسانی است که منجر به مختل شدن زندگی عادی شده و جوامع را با بحران، مواجه می‌کند. در این ارتباط، اتخاذ تدابیر هوشمندانه در کلیه بخش‌ها و نهادهای کشور در زمینه مواجهه با بحران‌های طبیعی از یک سو و از سویی دیگر، چالش‌های سیاسی و اقتصادی همواره مورد تأکید قرار داشته و با تبیین الزامات و سازوکارها، پدافند غیرعامل به عنوان یک استراتژی کارآمد و پیشگیرانه در زمینه مواجهه با بحران، می‌تواند به کاهش حداقلی آسیب‌های ناشی از بحران‌ها منجر گردد. پژوهش کاربردی حاضر نیز با هدف کاهش سطح آسیب‌پذیری نواحی روستایی پر مخاطره مرزی در شهرستان مریوان با دیدی فضایی و جامع به بررسی وضعیت شاخص‌های پدافند غیرعامل آنها پرداخته تا بدینوسیله نقاط و مناطق آسیب‌پذیر در برابر بحران‌ها شناسایی و سپس راهکارهای کاربردی متناسب با وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان، اتخاذ گردد. در این راستا ۱۴ شاخص امنیتی، اجتماعی و طبیعی با توجه به شرایط منطقه به عنوان شاخص‌های پدافند غیرعامل در نظر گرفته شده و سپس با وزن‌دهی شاخص‌ها به روش AHP و با تخصیص وزن Fuzzy به لایه‌های تشکیل شده، نقشه‌های شاخص‌های مورد نظر در بسته نرم‌افزاری Arc Gis ترسیم و در همدیگر تلفیق گردید که در نهایت نقشه تلفیقی، نشان دهنده قرار گرفتن ۸۴ درصد روستاهای منطقه در وضعیت تاحدودی مناسب (متوسط) به لحاظ پدافند غیرعامل بود و شاخص‌های انسانی تعداد جمعیت روستاها و فاصله از راه‌های اصلی، دارای بیشترین اهمیت نسبی در میان شاخص‌های مورد بررسی پدافند غیرعامل در منطقه مورد مطالعه بودند.

واژه‌های کلیدی: پدافند غیرعامل، بحران، تحلیل فضایی، روستاهای شهرستان مرزی مریوان.

\*\*\*\*\*

۱- استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور

۲- پژوهشگر دوره دکتری شهرسازی، دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران.

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول) manoochehrisoran@yahoo.com

## ۱- مقدمه

وجود مراکز جمعیتی در مناطق مرزی و جلوگیری از تخلیه جمعیتی مرزها و اینکه بسیاری از مرزنشینان در نواحی روستایی سکونت دارند که به دلیل قرارگرفتن در انزوای جغرافیایی و توسعه نیافتگی دارای آسیب‌پذیری‌های زیادی به لحاظ اقتصادی، اجتماعی و طبیعی می‌باشند؛ ضروری است که مطالعات لازم در ارتباط با دفاع غیرعامل آنها انجام گیرد. نظام فضایی استقرار نامناسب و عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل، موجب شده تا نواحی روستایی کشور با مشکلات متعددی روبرو گردند که در نهایت به ناتوانی آنها در نقش آفرینی سرزمینی و ضعف امنیت ملی منجر می‌گردد. این حقیقتی است که شیوه و نظام استقرار روستاها در گذشته بر طبق اصولی بوده که از مهمترین آنها، توانایی تأمین امنیت و دفاع مستقیم در برابر دشمنان بوده است. اما امروزه تغییر و تحولات اقتصادی، اجتماعی و نظامی، عوامل و دلایل استقرار را دگرگون نموده و در کنار عوامل قدیمی، عوامل جدیدی را در قالب اصول پدافند غیرعامل مطرح کرده تا به یکی از مهمترین نیازهای بشری یعنی تأمین امنیت، جامه عمل بپوشاند. بدین ترتیب؛ نیاز است که نظام فضایی استقرار نیز متناسب با این اصول جدید مورد ارزشیابی قرارگیرند تا بدین ترتیب بتوان بر تهدیدها و بحران‌های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و امنیتی که امروزه گریبانگیر مناطق روستایی مرزی می‌باشد، غلبه کرد. با توجه به گسترده بودن شاخص‌ها و معیارهای پدافند غیرعامل و گستره وسیع عملکرد آنها نیاز است بررسی‌هایی که در این ارتباط انجام می‌گیرند با دیدی جامع و تحلیلی فضایی که مؤلفه اصلی تحلیل‌های جغرافیایی می‌باشند؛ انجام گیرند (کامیابی، علی پور و میرعمادی، ۱۳۹۴: ۶۱). تحلیل فضایی نگرشی است که به چگونگی پراکندگی و ریشه‌یابی عوامل مؤثر در شکل‌گیری تفاوت‌ها و تشابه‌های مکانی در چارچوب دیدگاه‌های جغرافیایی می‌پردازد. تحلیل فضایی می‌تواند از طریق بررسی نحوه تغییر و تحول پدیده‌ها به کشف نظم مکانی پدیده‌ها در چارچوب تئوری‌های موجود به تئوری جدید منجر شود. تحلیل فضایی شامل دو مرحله: یکی مطالعه

مهمترین بخش از اقدامات مدیریت بحران را باید پیشگیری از وقوع بحران‌ها و پیش‌بینی آنها به منظور کاهش سطح آسیب‌پذیری بدانیم. موضوعی که در بند ۱۳ سیاست‌های کلی نظام در امور پدافند غیرعامل مورد تأکید قرار گرفته است؛ که مبتنی بر پیش بینی سازوکارهای لازم برای تهیه طرح‌های مشترک ایمن‌سازی و ایجاد هماهنگی در سایر طرح‌ها و برنامه‌ها و مدیریت نهادهای مسئول در دو حوزه پدافند غیرعامل و حوادث غیرمترقبه در جهت هم‌افزایی و کاهش هزینه‌ها می‌باشد (حسینی و شهانقی، ۱۳۹۴: ۵۹). توجه به بخش‌های مختلف دفاع، منجمله دفاع غیرعامل با هدف جلوگیری و یا به حداقل رساندن میزان تلفات و خسارات ناشی از تهدیدات دشمن، توجه مسئولان سیاسی و دفاعی کشور را به خود معطوف داشته است (خسروی، فشارکی، تقوایی، ۱۳۹۳: ۱۸). توجه به ایمنی و مدیریت پدافند غیرعامل بارویکرد نوین در سال‌های اخیر، ابتدا در کشورهای توسعه یافته جهان به ویژه کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی و در آسیا در ژاپن و کره لحاظ شد و اهمیت همه جانبه به آن داده شده است. در کشور نیز، به استناد بند ۱۱ ماده ۱۲۱ قانون برنامه چهارم توسعه و همچنین مصوبه مورخ ۱۳۸۳/۵/۵ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در طرح‌های توسعه و عمران (جامع) ناحیه‌ای می‌بایست، اصول پدافند غیرعامل در تنظیم روابط بین سه مؤلفه انسان، فضا و فعالیت مورد توجه قرارگیرد. در این میان، تأمین امنیت مناطق مرزی نسبت به نواحی مرکزی یک کشور ضوابط و تمهیدات متفاوتی را می‌طلبد. این مناطق به علت تماس با محیط‌های گوناگون داخلی و خارجی از ویژگی‌های خاصی برخوردارند. وجود مبادلات و پیوندهای فضایی دو سوی مرز و آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدات مختلف از جمله انزوای جغرافیایی، توسعه نیافتگی، ناپایداری سکونت و تفاوت فرهنگی در این مناطق، اهمیت ویژه‌ای را در فرآیند برنامه‌ریزی‌های توسعه، امنیت و آسایش کشور به آنها می‌بخشد (سعیدی و قزوینه، ۱۳۹۵: ۴۵). با توجه اهمیت

**فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سپهر)**  
**تحلیل و پهنه‌بندی فضایی وضعیت استقرار نواحی روستایی... / ۲۲۷**

با تبیین چرایی وضع موجود، بتواند راه حل‌های کاربردی جهت ساماندهی و ایجاد نظم فضایی متناسب؛ با توجه به اصول پدافند غیرعامل را ارائه نماید تا رهیافت نهایی این امر، حرکت در مسیر امنیت پایدار این منطقه مرزی باشد. اهمیت موضوع پدافند غیرعامل در تأمین امنیت پایدار کشور موجب شده است که پژوهش‌های متعددی در این ارتباط

چگونگی پراکندگی‌ها و دیگری تبیین چرایی پراکندگی پدیده‌ها است (شماعی، مصطفی پور و فشکی، ۱۳۹۴: ۱۰۵). در این راستا پژوهش حاضر با دیدی فضایی و با این هدف انجام گرفته است که در وهله اول وضع موجود نظام استقرار روستاهای مرزی شهرستان مریوان را بر طبق اصول پدافند غیرعامل مورد سنجش و ارزیابی قرار دهد و در وهله بعد

**جدول ۱: خلاصه‌ای از مطالعات پیشین**

محقق(ان)، سال پژوهش	عنوان پژوهش	نتایج پژوهش
ملکی و سروستان (۱۳۹۵)	ارزیابی ایمنی شهر ایلام و ارائه راهکارهای تدافعی از منظر پدافند غیرعامل	بیشترین عامل تهدیدکننده وضعیت پدافند غیرعامل شهر در بین عوامل برون سازمانی؛ نزدیک بودن شهر ایلام به سد و کمترین عامل تهدیدکننده مربوط به عامل حاشیه نشینی گسترده و ضعف نظارتی و در عوامل درونی سازمانی؛ داشتن نیروی آموزش دیده در مواجهه با بحران دارای بالاترین عملکرد و پایین‌ترین عملکرد نیز، مربوط به موانع مالی و اعتباری است.
سعیدی، سوادکوهی و شاهی (۱۳۹۴)	ملاحظات دفاع غیرعامل و فناوری‌های زیست محیطی سکونتگاه‌های شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۵ تهران)	استفاده از ملاحظات پدافند غیرعامل در استفاده از فضاهای سبز شهری، امکان استفاده از عناصر گیاهی در طرح‌های استتار، اختفا و استفاده هدفمند از فضای سبز در طراحی سکونتگاه‌های شهری مهمترین نتایج پژوهش هستند.
کامیابی، علیپور و میرعمادی (۱۳۹۴)	ارزیابی ایمنی فضای شهری با تاکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل با استفاده از روش‌های AHP و TOPSIS؛ (مطالعه موردی: شهر سمنان)	مناطق شهری سمنان به لحاظ اعمال و توزیع شاخص‌های پدافند غیرعامل، از نظر کمی و کیفی، همگن نیستند.
شماعی، مصطفی پور و فشکی (۱۳۹۴)	تحلیل فضایی آسیب‌پذیری محله‌های شهری با رویکرد پدافند غیرعامل در شهر پیرانشهر	به ترتیب شریان‌های حیاتی، مراکز مدیریت بحران و مراکز پشتیبانی و تجهیزات شهری، بیشترین آسیب‌پذیری و مراکز نظامی؛ کمترین آسیب‌پذیری را به خود اختصاص داده‌اند.
اخباری و احمدی مقدم (۱۳۹۳)	بررسی پدافند غیرعامل در مدیریت شهری	مدیران شهری در بحث پدافند غیرعامل بایستی به گونه‌ای تلاش نمایند تا آمادگی لازم در جهت کاهش خسارت‌های جانی و مالی و مقابله سریع و بهبود اوضاع تا سطح وضعیت عادی در سطح شهر در هنگام اضطراب فراهم آید.
امانپور، احمدی و داودی (۱۳۹۴)	بررسی ملاحظات دفاعی در شهرهای تاریخی ایران؛ مطالعه موردی بافت قدیم شهر دزفول	مکانیابی این شهر بگونه‌ای بوده که به صورت طبیعی اصول پدافند غیرعامل رعایت شده است. بطوری که مکانیابی به صورتی است که هم محیط طبیعی منطقه را به خدمت گرفته است و هم در تطابق کامل با عناصر انسان ساخت دفاع غیرعامل می‌باشد.
رحیمی و حسن پور (۱۳۹۰)	مکانیابی روستای جدید در شهرستان بستک با ملاحظات پدافند غیرعامل در محیط GIS	نقشه تلفیقی نهایی که حاصل استفاده از عوامل طبیعی همچون: شیب، ارتفاع، جهت شیب، فاصله از رودخانه و عوامل انسانی همچون: تعداد جمعیت و فاصله از راه‌های اصلی می‌باشد، منطقه مورد مطالعه را در پنج پهنه کاملاً نامناسب، نامناسب، نسبتاً مناسب، مناسب و کاملاً مناسب جای داد که بیشترین پهنه نیز به مناطق نسبتاً مناسب و نامناسب اختصاص یافت.
کامران و امینی (۱۳۹۱)	کاربرد پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای؛ مطالعه موردی: شهر یار	عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل در ساخت و طراحی شهرک اداری شهر یار موجب شده که این منطقه دارای آسیب‌پذیری زیادی به لحاظ اصول پدافند غیرعامل باشد.

انجام گیرد که خلاصه‌ای از آنها در جدول ۱ ارائه شده است اما شمار این پژوهش‌ها در نواحی روستایی بسیار اندک بوده و همچنین ضعف عمده‌ای که در مطالعات پیشین به چشم می‌خورد عدم بهره‌گیری از تحلیل‌های فضایی و ابزارهای کاربردی آن یعنی سیستم اطلاعات فضایی و روش‌های کمی در تحلیل وضعیت پدافند غیرعامل مناطق مورد مطالعه بوده که این امر، نتایج به دست آمده را تاحدی با ابهام و ضعف روبرو می‌سازد.

۲- مبانی نظری

ایمنی و امنیت از ابتدایی‌ترین اصول جهت دستیابی به استانداردهای مطلوب برای رفاه و آسایش جامعه است و دفاع غیرعامل در مقابل تهدیدات خارجی، یکی از ضروری‌ترین نیازها در مرحله اولیه طراحی تأسیسات و استقرار سکونتگاه‌های انسانی می‌باشد تا بیشترین امنیت با کمترین زحمت برای مردم، جهت دفاع در مقابل تهدیدات فراهم شده و از طرف دیگر، دشمن برای آسیب رساندن به آنها بیشترین هزینه و زحمت را متحمل شود (حسینی و شهانقی، ۱۳۹۴: ۵۹). پس از جنگ جهانی دوم در بسیاری از کشورهای جهان، پدافند غیرعامل به عنوان راهکار غیرمسلحانه در جهت کاهش آسیب‌پذیری تأسیسات، تجهیزات زیربنایی، سکونتگاه‌ها و نیروی انسانی مطرح شده و مورد توجه قرار گرفته است. رعایت الزامات پدافند غیرعامل نه تنها در مقابل سوانح طبیعی بلکه در مورد حملات احتمالی، از اصول لازم در توسعه پایدار و ماندگاری تأسیسات و زیرساخت‌ها و حفظ جان و مال مردم به حساب می‌آید. پدافند به معنی تضمین امنیت افراد، صیانت از تمامیت ارضی و حاکمیت ملی در همه مواقع، در هر شرایط و هرگونه تجاوز است که به دو شاخه تقسیم می‌شود: پدافند عامل که بیشتر در هنگام وقوع بحران (جنگ، سیل، زلزله، شورش‌های خیابانی) استفاده می‌شود (رنجبر، امینی و نیستانی، ۱۳۹۳: ۲۲) و پدافند غیرعامل که عبارت است از: مجموعه اقدامات غیرمسلحانه‌ای که باعث افزایش بازدارندگی، کاهش

آسیب‌پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدات و اقدامات دشمن می‌گردد (خسروی، فشارکی، تقوایی، ۱۳۹۳: ۱۷۸). دفاع یا پدافند غیرعامل، مجموعه اقداماتی است که به کمک آنها می‌توان با کمترین امکانات و تجهیزات نسبت به دفاع عامل از طریق کاهش یا حذف آسیب‌پذیری، کنترل پیامدهای تهاجم، افزایش قدرت و مرمت‌پذیری در مقابل تهاجم غافلگیرانه دشمن بدون استفاده از سلاح و درگیری مستقیم، مقاومت نمود. پدافند غیرعامل از نظر انسانی و بشردوستانه نیز، مفهومی صلح‌جویانه دارد. ارزان‌ترین و کم هزینه‌ترین روش مقابله با دشمن انجام اقدامات پدافند غیرعامل و اقدامات پیشگیرانه امنیتی است تا از بروز خسارات زیاد به مراکز حساس و حیاتی جلوگیری شود (حسینی و شهانقی، ۱۳۹۳: ۵۹). تعریف پدافند غیرعامل از سوی مراکز مختلف عمدتاً از وجوه مشترکی برخوردار است که بیشتر متمرکز بر وجه افزایش بازدارندگی حملات و کاهش آسیب‌پذیری در برابر حملات و تهدیدها است (رسایی، ۱۳۹۳: ۱۷۷). لغت شناسی واژه پدافند از دو جزء «پد» و «آفند» تشکیل شده است که به معنی ضد و متضاد بوده و هرگاه قبل از واژه‌ای قرار گیرد، معنای آن واژه را معکوس می‌نماید و واژه آفند نیز به معنای جنگ، جدال، پیکار و دشمنی است. پدافند عامل، ابزاری است که نیاز به مدیریت مستقیم و کاربرد انسان دارد و مشتمل بر ابزار و آلات جنگی، سازماندهی، آموزش و مدیریت نیروها می‌باشد در حالی که مدیریت غیرعامل، امکانات معماری در زمینه مهندسی جنگ است بگونه‌ای که بدون ابزار، توانمندی نیروی دفاعی را افزایش دهد (کامیابی، علی پور و میرعمادی، ۱۳۹۴: ۶۱)، به عبارتی دیگر، پدافند غیرعامل، سرمایه‌گذاری روی توانمندی عاملیت انسان و مقوله انسانی است. بکارگیری تمهیدات و ملاحظات پدافند غیرعامل، علاوه بر کاهش شدید هزینه‌ها، کارایی دفاعی طرح‌ها، اهداف و پروژه‌ها را در زمان بحران بسیار افزایش خواهد داد. طرح‌های پدافند غیرعامل قبل از وقوع بحران و در زمان آرامش تهیه و تدوین می‌شوند. در واقع اقدامات

دارای چهار مرحله پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی است. نکته مهم در این بین، تأکید مدیریت جامع بحران بر فرایند پیشگیری به عنوان بهترین راهکار مبارزه با بحران‌ها و اساس مدیریت بحران است. در این ارتباط نیز، رعایت اصول پدافند غیرعامل به معنی گام برداشتن در مسیر مرحله اول مدیریت بحران یعنی انجام اعمال و برنامه‌ریزی‌های پیشگیرانه می‌باشد که می‌تواند مانع از تبدیل شدن تهدیدها به بحران‌هایی با هزینه‌های زیاد و غیرقابل تحمل گردد. شناسایی نقاط آسیب‌پذیر (ناپایدار) و ارزیابی گزینه‌های تهدیدکننده پایداری مکان‌ها و سپس اعمال برنامه‌ریزی‌های بدون کاهشی یا پیشگیرانه اساس مرحله پیشگیری و در این راستا تدوین طرح‌های پدافند غیرعامل در مدیریت جامع بحران است. حصول چنین شناختی نیازمند بکارگیری ابزارها و روش‌های مناسب به منظور سنجش و ارزیابی است، چرا که با توجه به چندبعدی بودن مسئله پدافند غیرعامل و شاخص‌های متعدد دخیل در آن نیازمند انتخاب و بهره‌گیری از روش‌هایی هستیم که بتوانند پاسخگوی این پیچیدگی‌ها باشند و بهترین نتیجه را با در نظرگیری تمامی جوانب ارائه دهند (منوچهری و طیب‌نیا، ۱۳۹۴: ۲۷). در این میان، تحلیل با رویکرد فضایی می‌تواند دیدگاهی مناسب و روشی کارا در تبیین وضع موجود وضعیت استقرار سکونتگاه‌ها متناسب با شاخص‌های پدافند غیرعامل باشد. تحلیل فضایی در محیط جغرافیایی از دهه ۱۹۶۰ پارادایم غالب جغرافیا گشته و با تلفیق مدل‌های کمی و بهره‌گیری از سیستم اطلاعات جغرافیایی در پی کشف قوانین پراکندگی پدیده‌ها، استقرارگاه‌ها و نظم حاکم بر فضای جغرافیایی است. در واقع مراد از تحلیل فضایی نخست؛ توصیف پراکندگی‌ها از نظر ساختار فضایی است و در مرحله بعد با تبیین چرایی این پراکندگی‌ها و با ارتباط دادن آنها با پراکندگی‌های دیگر، استدلال برای تعیین دلیل وجود آنها صورت می‌پذیرد (علی‌جانی، ۱۳۹۴: ۲). دخیل بودن معیارهای مختلف در استقرار سکونتگاه‌های انسانی براساس شاخصه‌های پدافند غیرعامل از یک سو و از سوی دیگر اثرپذیری شاخص‌ها از همدیگر در گستره‌ای وسیع‌تر،

زیرساختی، مدیریتی و ساختاری پدافند غیرعامل در حوزه تسهیل‌کننده مدیریت بحران است. پیشگیری وقایع و رعایت تمهیدات پیشگیری، آماده‌سازی و مصون کردن عوامل انسانی و انسان ساخت در مقابل هر نوع بحرانی نشان‌دهنده تدبیر است. در شرایط کنونی که تعداد و نوع بحران‌ها و آسیب‌ها به شدت افزایش یافته‌است، مطالعه و بکارگیری اصول پدافند غیرعامل، کاری بس هوشمندانه است (مدیری، نصرتی، شیرازی، ۱۳۹۴: ۶). بحران‌ها به عنوان عوامل اصلی ایجاد ناپایداری نوعی پاسخ به خطرناکی یک حادثه هستند که در صورت یک شرایط دردناک تجربه می‌شوند (احمدی، ۱۳۸۳: ۴۵). به عبارتی دیگر، بحران حوادثی است که در اثر رخدادها و عملکردهای نادرست طبیعی و انسانی به طور ناگهانی به وجود می‌آیند. مشقت و سختی را به یک مجموعه یا جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اضطراری، فوری و فوق العاده دارد (دباغیان، ۱۳۸۹: ۹). به طور کلی دو نوع بحران وجود دارد که طرح‌های پدافند غیرعامل به منظور کاهش اثرات آنها بکار گرفته می‌شود؛ اولی، بحران‌های طبیعی، به عنوان حالتی از حواث طبیعی که به دلیل عملکرد پدیده‌های طبیعی (تغییرات اقلیمی و زمین ساختی) به وقوع می‌پیوندند و موجب خسارات جانی و مالی به انسان‌ها می‌شوند (منوچهری و طیب‌نیا، ۱۳۹۴: ۲۶) و دوم؛ بحران‌های انسانی: این بحران‌ها به علت عملکردهای انسانی نادرست در ساختارهای مدیریتی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی رخ می‌دهند، مانند: رکود و بیکاری (نوفوری، ۱۳۸۳: ۵۰)، فقر، جنگ و مناقشات سیاسی، مهاجرت، تخریب طبیعت، تضاد طبقاتی و... به منظور کاهش تأثیرات این بحران‌ها علی‌الخصوص در کشورهای در حال توسعه شکل‌گیری مدیریت جامع بحران، غیرقابل انکار است. در مدیریت جامع بحران، خطرات بالقوه، نقاط آسیب‌پذیر و منابع موجود، مورد ارزیابی قرار گرفته و کوشش می‌شود که با برنامه‌ریزی‌های کارشناسانه بین منابع و امکانات موجود و همچنین خطرات احتمالی موازنه برقرار شود تا بتوان بحران را کنترل نمود (گرکز، ۱۳۸۳: ۲). مدیریت جامع بحران،

و پیوسته برای آن معیار می‌باشد. لازم به ذکر است ابتدا با استفاده از نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ زمین‌شناسی بانه- مریوان، نقشه‌های مربوط به رودخانه‌ها، خطوط گسل و زمین‌شناسی استخراج گردیدند. سپس با استفاده از نقشه ۱:۲۵۰۰۰ توپوگرافی منطقه، نقشه رقومى ارتفاعی منطقه (DEM) تهیه شده و سپس نقشه‌های شیب، عوارض زمین (کوه، دشت، تپه و...) و طبقات ارتفاعی تهیه شدند.

سایر نقشه‌های مورد نیاز نیز همانند نقشه‌های فاصله از شهرها، از مرز، مراکز بهداشت و پاسگاه‌ها، نزدیکی به مراکز عمده جمعیتی (مراکز دهستان‌ها) و خطوط ارتباطی نیز با مراجعه به مراکز مرتبط همانند مرکز بهداشت، مرزبانی، اداره راه و شهرسازی و بخشداری، اطلاعات مورد نیاز کسب شده و لایه‌های اطلاعاتی مربوط تهیه گردیدند.

به منظور تهیه نقشه جمعیتی بخش نیز از نتایج آخرین آمارهای مرکز بهداشت در سطح روستاهای شهرستان استفاده و به منظور تهیه لایه قابلیت اراضی منطقه نیز از نقشه قابلیت اراضی موجود در سازمان جهاد کشاورزی شهرستان در مقیاس ۱:۱۰۰۰۰۰ بهره گرفته شد.

لازم به ذکر است که تخصیص اوزان در طبقات شاخص‌ها و نیز، مقایسه دودویی آنها با بهره‌گیری و حصول اجماع نظری از کارشناسان پژوهش که شامل ۱۱ تن از اساتید رشته برنامه‌ریزی روستایی، جامعه‌شناسی توسعه، ژئومورفولوژی و جغرافیای سیاسی آشنا به منطقه بودند؛ انجام شد.

مقایسه‌های زوجی به منظور تعیین وزن و یا اهمیت نسبی شاخص‌ها در وضعیت پدافند غیرعامل منطقه با استفاده از مقیاس نه گانه ساتی در یک ماتریس ۱۴\*۱۴، انجام و وزن نهایی با استفاده از روش میانگین هندسی محاسبه گردید. نرخ ناسازگاری قضاوت‌ها نیز که معیاری جهت صحت قضاوت‌ها بوده و می‌بایست کمتر از ۱/۰ باشد، برابر ۰/۰۵ محاسبه گردید تا بتوان به صحت قضاوت‌های شفاهی کارشناسان پی برد.

نیازمند فاصله گرفتن از دیدگاه‌های بررسی توصیفی-موردی و بهره‌گیری از شیوه‌ها و ابزارهای تحلیل فضایی است تا بدین ترتیب نظم حاکم بر شیوه استقرار سکونتگاه‌ها بر پایه شاخصه‌های پدافند غیرعامل مشخص گردد و در مرحله بعد بتوان با تبیین چرایی وضع موجود، در پی ساماندهی نظم فضایی به منظور شکل دادن ساختار فضایی بود که بتواند با منطبق بودن بر اصول پدافند غیرعامل، بهترین ارتباط متقابل انسان، فضا و فعالیت‌ها را شکل داده و بدین ترتیب نیز در مسیر امنیت پایدار سکونتگاه‌ها گام برداشت.

### ۳- روش تحقیق

پژوهش کاربردی حاضر با روشی توصیفی-تحلیلی انجام گرفته‌است. اطلاعات مورد نیاز با استفاده از منابع اسنادی به ویژه نقشه‌های پایه‌ای زمین‌شناسی و کاربری اراضی منطقه تهیه و در نرم‌افزار ArcGIS با وزن‌دهی به شاخص‌ها با استفاده از روش مقایسه دودویی و بهره‌گیری از منطق فازی، نقشه تلفیقی نهایی وضعیت پدافند غیرعامل شهرستان تهیه گردید.

در ابتدا جهت تعیین وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان، ۱۴ شاخص امنیتی، اجتماعی و طبیعی با توجه به شرایط منطقه و نظرخواهی از کارشناسان عرصه توسعه روستایی و مرور مطالعات پیشین، در نظر گرفته شدند (جدول ۴). سپس هریک از این شاخص‌ها به لایه و این لایه‌ها با توجه وضعیتشان و اهداف پژوهش در ۴ تا ۵ طبقه (۱- کاملاً نامناسب، ۲- نامناسب، ۳- متوسط، ۴- مناسب، ۵- کاملاً مناسب) دسته‌بندی گردیدند و به هر یک از دسته‌ها با توجه به وضعیت منطقه و اهمیت آنها در شاخص مورد بررسی به قضاوت کارشناسان بر پایه منطق فازی و تابع عضویتی که برحسب هر شاخص با دیدگاه کارشناسان تعیین گردید، وزنی از ۰ تا ۱ اختصاص داده شد؛ هرچه ارزش یک سلول به یک نزدیکتر باشد؛ نشان دهنده دارا بودن ویژگی‌های بهینه براساس آن شاخص است؛ هدف تعیین تابع عضویت برای معیارها، اعمال وزن‌دهی تدریجی



۶۰ روستای دارای سکنه می‌باشد. دهستان‌های این بخش عبارتند از دهستان سرکل، دهستان کوماسی و دهستان زریبار، مساحت این بخش حدود ۷۵۳/۱ کیلومترمربع و جمعیت آن تقریباً ۳۶۹۰۰ نفر است. بخش سرشیو، دارای ۲ دهستان به اسامی سرشیو و گلچیدر با ۴۶ روستای دارای سکنه است. مساحت این بخش حدود ۱۱۶۷/۴ کیلومترمربع و جمعیت آن تقریباً ۱۰۵۰۰ نفر می‌باشد. بخش خاومیرآباد دارای یک دهستان به همین اسم با ۲۹ روستای دارای سکنه است. مساحت این بخش حدود ۳۳۸ کیلومترمربع و جمعیت آن تقریباً ۱۲۰۰۰ نفر می‌باشد. بطور کلی آب و هوای این منطقه در گروه اقلیم مدیترانه قرار می‌گیرد و از لحاظ زمین ساختی نیز قسمت اعظمی از منطقه تحت تأثیر زون ساندج سیرجان و اختصاصات زمین شناسی آن است. اهمیت نقش مناطق مرزی در تأمین امنیت کشور، تهدیدهای طبیعی به واسطه شرایط توپوگرافی و زمین شناسی متنوع، در حاشیه قرار گرفتن و پایین بودن شاخص‌های کیفیت زندگی، جمعیت زیاد روستایی و در نهایت موقعیت استراتژیک و مرزی منطقه که همواره تهدید بالقوه محسوب می‌شود،

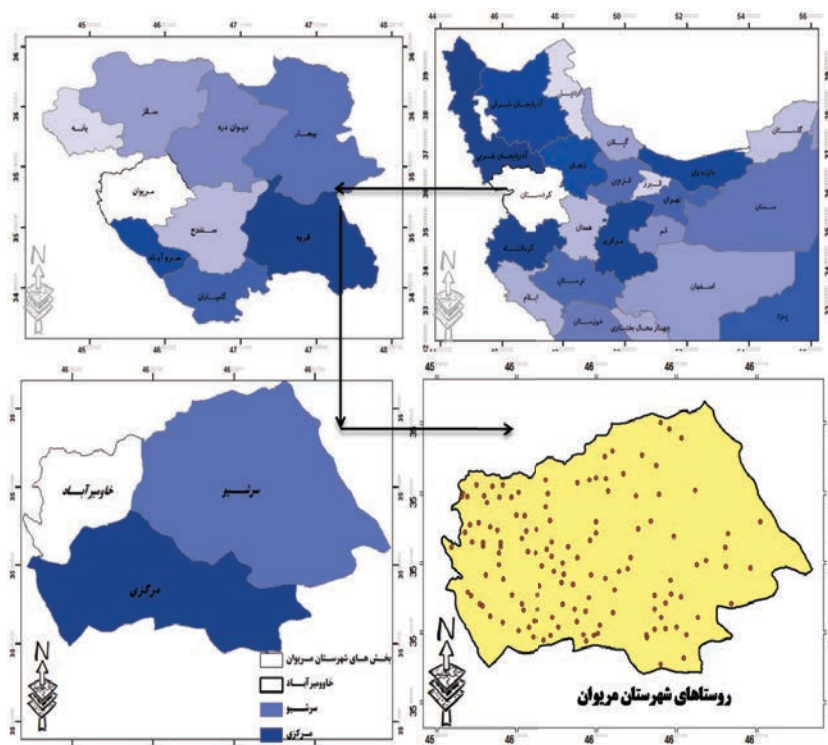
جدول ۲: مقیاس‌بندی ترجیحات به منظور مقایسه زوجی

مقدار عددی (میزان برتری)	ترجیحات (قضاوت شفاهی)
۹	کاملاً مرجح یا کاملاً مهم تر یا کاملاً مطلوب تر (برتری مطلق)
۷	ترجیح با اهمیت یا مطلوبیت خیلی قوی
۵	ترجیح با اهمیت یا مطلوبیت قوی
۳	کمی مرجح، کمی مهم، تر یا کمی مطلوب تر (برتری ضعیف)
۱	ترجیح یا اهمیت یا مطلوبیت یکسان (برتری برابر)
۸،۶،۴،۲	ترجیحات بین فواصل، امتیازات بین قضاوت‌های فوق

منبع: (ویسی، منوچهری و کریمی، ۱۳۹۶: ۱۱۳).

#### ۴- موقعیت منطقه مورد مطالعه

شهرستان مرزی مریوان به مرکزیت شهر مریوان یکی از ۱۰ شهرستان استان کردستان در غرب استان و در مجاورت خاک عراق واقع گردیده است. این شهرستان، دارای بخش‌های مرکزی، سرشیو و خاومیرآباد است. این سه بخش، دربردارنده ۶ دهستان هستند. بخش مرکزی شهرستان به مرکزیت شهر مریوان دارای ۳ دهستان و



نگاره ۱: نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه

جدول ۳: نتایج مقایسه دودویی شاخص‌های پدافند غیرعامل جهت تعیین وزن نسبی آنها

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
X1		2	1/4	3	1/3	1/7	1/5	1/6	1/2	3	1/4	4	1/8	1/2
X2	2/1		1/5	4	1/4	1/8	1/6	1/7	1/2	4	1/5	5	1/8	1/3
X3	4	5		6	2	1/3	1/2	1/4	3	6	1/2	5	1/5	5
X4	3/1	4/1	6/1		1/5	1/8	1/7	1/8	1/4	1/4	1/6	1/3	1/9	1/5
X5	3	4	2/1	5		1/4	1/3	1/5	2	5	1/3	3	1/6	4
X6	7	8	3	8	4		2	1/2	5	7	4	7	1/2	6
X7	5	6	2	7	3	2/1		1/2	4	7	3	6	1/3	6
X8	6	7	4	8	5	2	2		4	8	4	7	1/2	8
X9	2	2	3/1	4	2/1	5/1	4/1	4/1		4	1/4	6	1/5	2
X10	3/1	4/1	6/1	4	5/1	7/1	7/1	8/1	4/1		1/6	5	1/8	1/4
X11	4	5	2	6	3	4/1	3/1	4/1	4	6		6	1/4	6
X12	4/1	5/1	5/1	3	3/1	7/1	6/1	7/1	6/1	5/1	6/1		1/9	1/5
X13	8	8	5	9	6	2	3	2	5	8	4	9		8
X14	2	3	5/1	5	4/1	6/1	6/1	8/1	2/1	4	6/1	5	8/1	

آنها به طبقات مورد نظر، در آخر نوبت به همپوشانی لایه‌ها رسید بدین منظور وزن AHP هر شاخص در لایه نهایی ارزش‌گذاری شده (فازی) آن شاخص، ضرب گردید و بدین ترتیب ارزش‌گذاری نهایی پهنه‌های ناحیه از نظر آن شاخص به دست آمد و در مرحله بعد با حاصل جمع تمامی لایه‌های به دست آمده ارزش نهایی هر یک از پیکسل‌ها از نظر تمامی شاخص‌های مؤثر به دست آمد تا بدین صورت نقشه نهایی وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای منطقه حاصل آید.

همان‌طور که وضعیت نهایی پهنه‌بندی ناحیه روستایی مورد مطالعه در نگاره ۳ نشان داده شده است، بیشترین مساحت منطقه به طبقه دوم یعنی وضعیت مناسب با دارا بودن مساحتی بالغ بر ۱۱۴۳/۲ کیلومتر مربع از کل شهرستان و سپس طبقه متوسط با دارا بودن ۱۰۹۰/۷ کیلومتر مربع از مساحت شهرستان اختصاص یافته است. کمترین مساحت‌ها نیز به طبقات کاملاً مناسب و کاملاً نامناسب به ترتیب به مساحت‌هایی بالغ بر ۱۸/۱ و ۶۵/۲ کیلومتر مربع اختصاص یافته است. بنابراین بیشتر مساحت منطقه براساس اصول پدافند غیرعامل در وضعیت مناسب و تاحدودی مناسب (متوسط) قرار دارد. در نقشه تلفیقی نهایی از مجموع ۱۳۵ روستای دارای سکنه شهرستان، از لحاظ وضعیت پدافند

دلایلی هستند که ضرورت توجه به اصول پدافند غیرعامل در سطح روستاهای منطقه را ایجاب می‌کنند.

#### ۵- یافته‌های پژوهش

در ابتدا مطابق با جدول ۴ هر یک از شاخص‌های پژوهش به طبقاتی تقسیم و به هر طبقه ارزش فازی مربوطه که از ۰ تا ۱ می‌باشد؛ اختصاص یافت (مجموع اوزان طبقه‌ها برابر ۱ است). همچنین شاخص‌ها نیز مطابق با جدول ۳ با مقایسه دودویی توسط کارشناسان مورد مقایسه قرار گرفته و با استفاده از روش میانگین هندسی<sup>۱</sup> با توجه به وضعیت مقایسه‌ها که در طیف نه گانه ساتی انجام گرفته‌اند، وزن نهایی یا اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌های مورد بررسی در وضعیت پدافند غیرعامل منطقه مشخص گردید (مجموع اوزان برابر ۱ بوده و این امر نشان از نسبی بودن مقایسه‌ها دارد).

همان‌طور که نتایج حاصل از مقایسه‌ها نشان می‌دهد به ترتیب شاخص‌های تعداد جمعیت روستاها، فاصله از راه‌های اصلی و سپس فاصله از مراکز دهستان به ترتیب با اوزان برابر ۰/۲۱۷، ۰/۱۷۱ و ۰/۱۴۰ دارای بیشترین اوزان حاصله و در واقع اهمیت در میان شاخص‌های پدافند غیرعامل هستند.

در ادامه به دنبال تهیه نقشه‌های مورد نیاز و تقسیم‌بندی

1-  $MG = n \sqrt{X_1 * X_2 * \dots * X_N}$

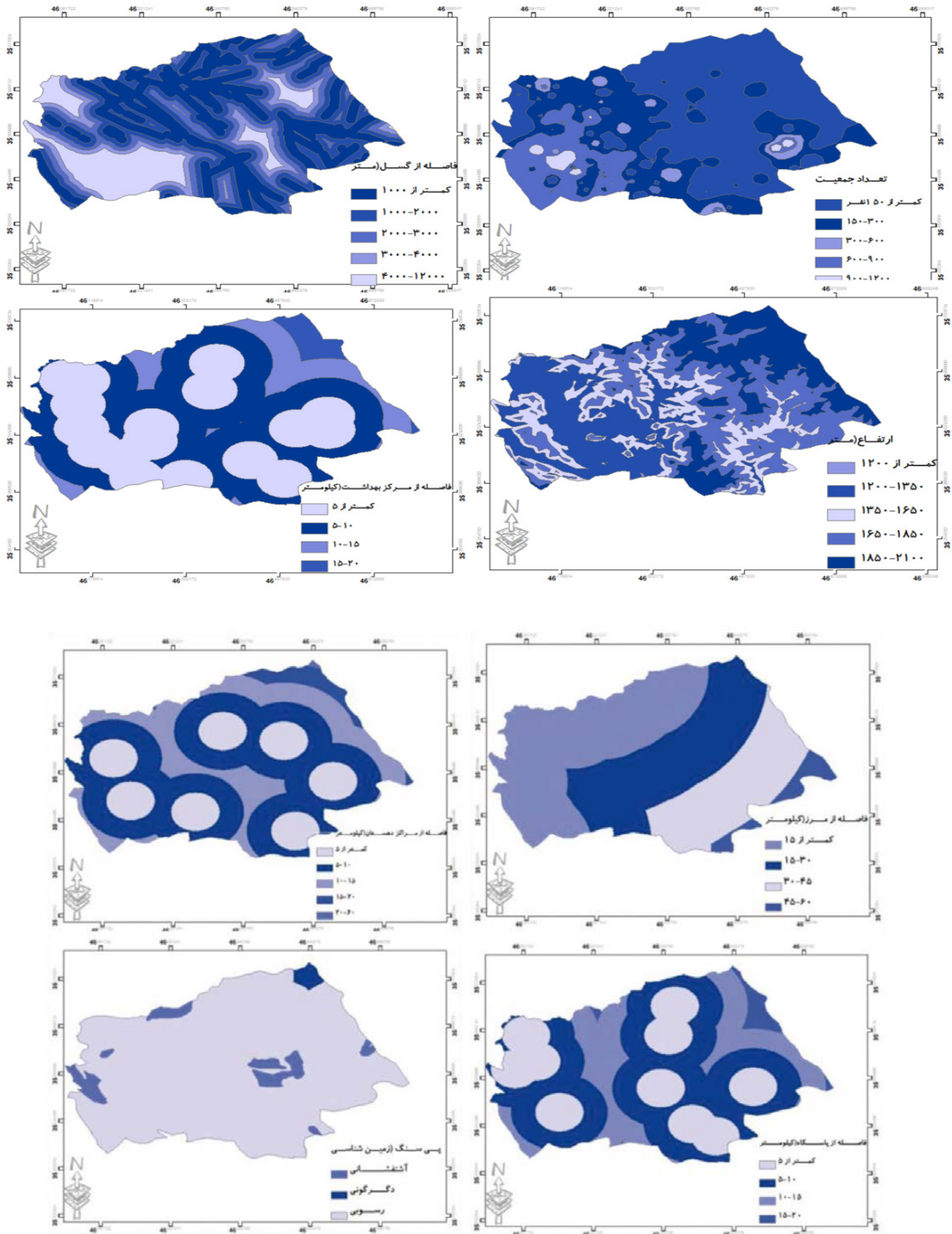


فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (سمر)  
 تحلیل و پهنه‌بندی فضایی وضعیت استقرار نواحی روستایی... / ۲۳۳

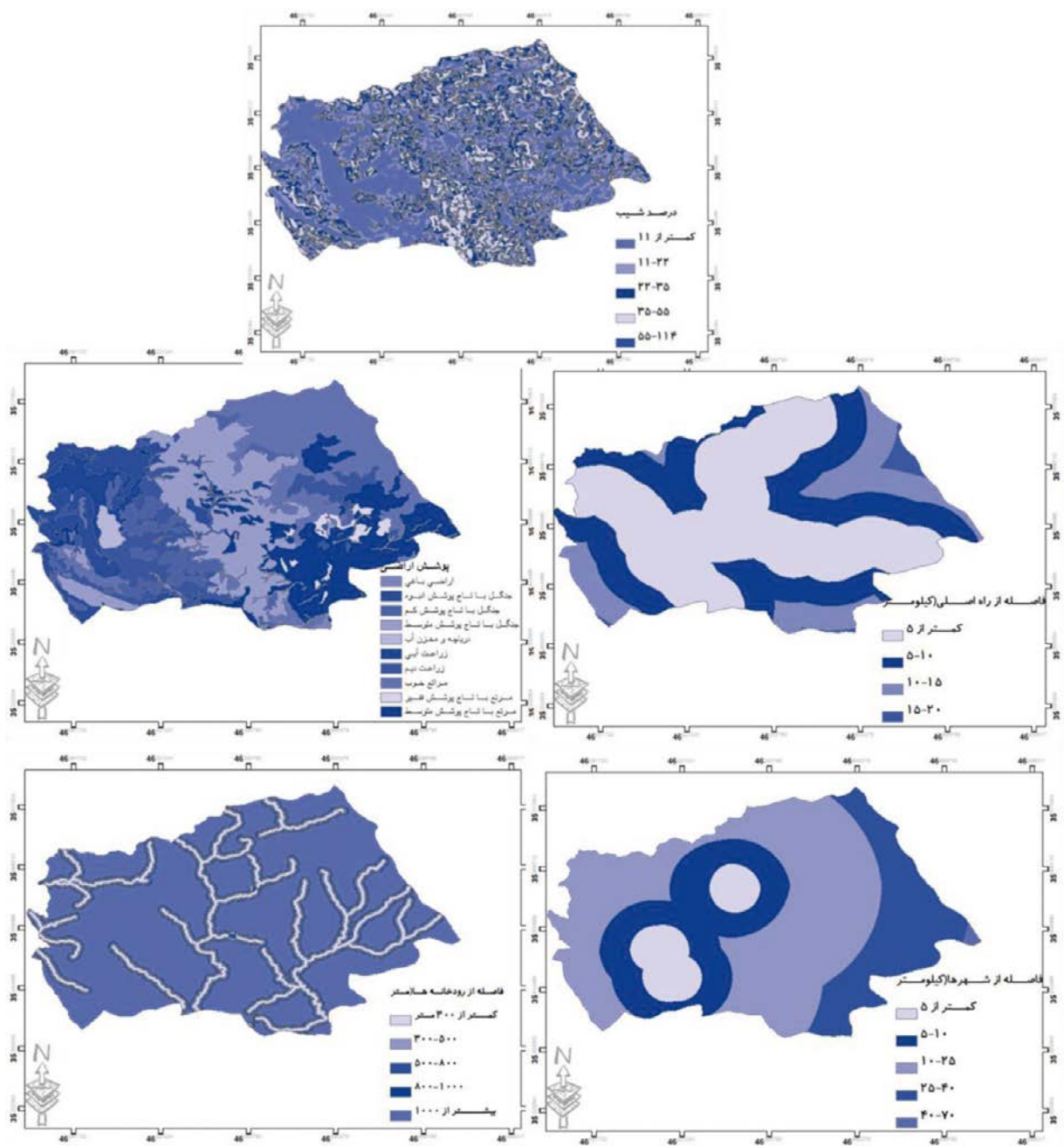
جدول ۴: شاخص‌های پژوهش به همراه طبقات و وزن‌های فازی آن‌ها

شاخص‌ها	وزن حاصل از مقایسه دودویی	طبقات و اوزان فازی		تابع فازی و نوع آن
		وضعیت	طبقه	
x1 = ارتفاع	۰/۰۲۴	مناسب	کمتر از ۱۲۰۰ متر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ متر	۰/۳
		متوسط	۱۵۰۰ تا ۱۷۰۰ متر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۱۷۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	۰/۱
		نامناسب	۲۰۰۰ تا ۲۶۵۰ متر	۰
x2 = شیب	۰/۰۲۱	مناسب	کمتر از ۱۱ درصد	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۱۱ تا ۲۲ درصد	۰/۳
		متوسط	۲۲ تا ۳۵ درصد	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۳۵ تا ۵۵ درصد	۰/۱
		نامناسب	۵۵ تا ۱۲۵ درصد	۰
x3 = قابلیت اراضی <sup>۱</sup>	۰/۰۷۱	مناسب	جنگل یا پوشش متوسط، جنگل یا پوشش انبوه	۰/۲
		متوسط	اراضی باغی، زراعت آبی، زراعت دیم، مراتع خوب، دریاچه، مرتع یا پوشش متوسط	۰/۱
x4 = فاصله از رودخانه	۰/۰۱۰	نامناسب	مرتع فقیر، جنگل تنک و فقیر	۰
		مناسب	کمتر از ۳۰۰ متر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۳۰۰ تا ۵۰۰ متر	۰/۳
		متوسط	۵۰۰ تا ۸۰۰ متر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۸۰۰ تا ۱۰۰۰ متر	۰/۱
x5 = گسل	۰/۰۵۰	نامناسب	بیشتر از ۱۰۰۰ متر	۰
		مناسب	بیشتر از ۴۰۰۰ متر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ متر	۰/۳
		متوسط	۲۰۰۰ تا ۳۰۰۰ متر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متر	۰/۱
x6 = فاصله از مراکز جمعیتی (مراکز دهستان-ها)	۰/۱۴۰	مناسب	کمتر از ۵ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۵ تا ۱۰ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۰ تا ۱۵ کیلومتر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۱۵ تا ۲۰ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	۲۰ تا ۲۵ کیلومتر	۰
x7 = فاصله از شهر	۰/۱۱۸	مناسب	کمتر از ۵ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۵ تا ۱۰ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۰ تا ۲۵ کیلومتر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۲۵ تا ۴۰ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	۴۰ تا ۶۰ کیلومتر	۰
x8 = خطوط ارتباطی (راه‌های اصلی)	۰/۱۷۵	مناسب	کمتر از ۵ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۵ تا ۱۰ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۰ تا ۱۵ کیلومتر	۰/۲
		نامناسب	۱۵ تا ۲۵ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	۲۵ تا ۴۰ کیلومتر	۰
x9 = دسترسی به مرکز بهداشت	۰/۰۳۸	مناسب	کمتر از ۵ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۵ تا ۱۰ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۰ تا ۱۵ کیلومتر	۰/۲
		نامناسب	۱۵ تا ۲۵ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	۲۵ تا ۴۰ کیلومتر	۰
x10 = فاصله از پایگاه نظامی	۰/۰۱۶	مناسب	کمتر از ۵ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۵ تا ۱۰ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۰ تا ۱۵ کیلومتر	۰/۲
		نامناسب	۱۵ تا ۲۵ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	۲۵ تا ۴۰ کیلومتر	۰
x11 = فاصله از مرز	۰/۰۸۲	مناسب	۴۵ تا ۶۰ کیلومتر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۳۰ تا ۴۵ کیلومتر	۰/۳
		متوسط	۱۵ تا ۳۰ کیلومتر	۰/۲
		نامناسب	کمتر از ۱۵ کیلومتر	۰/۱
		نامناسب	کمتر از ۱۰ کیلومتر	۰
x12 = زمین شناسی (مقاومت سنگ پست)	۰/۰۱۰	مناسب	سنگ‌های آتشفشانی	۰/۵
		متوسط	سنگ‌های دگرگونی	۰/۳
		نسبتاً نامناسب	سنگ‌های رسوبی	۰/۲
x13 = جمعیت	۰/۲۱۷	مناسب	بیشتر از ۱۰۰۰ نفر	۰/۴
		نسبتاً مناسب	۸۰۰-۱۰۰۰ نفر	۰/۳
		متوسط	۵۰۰-۸۰۰ نفر	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	۳۰۰-۵۰۰ نفر	۰/۱
		نامناسب	کمتر از ۳۰۰ نفر	۰
x14 = موقعیت قرارگیری نسبت به عوارض طبیعی	۰/۰۲۸	مناسب	کوه	۰/۴
		نسبتاً مناسب	تپه	۰/۳
		متوسط	دریاچه	۰/۲
		نسبتاً نامناسب	دشت دامنه‌ای	۰/۱
		نامناسب	دشت سیلابی	۰

۱- لازم به ذکر است در این شاخص با توجه به تنوع کاربری‌ها و اهمیت متفاوت آنها به هریک از کاربری‌هایی که در هر طبقه هستند به صورت جداگانه وزن فازی آن طبقه اختصاص داده شده است.



نگاره ۲: نقشه‌های پایه‌ای از شاخص‌های مورد مطالعه پدافند غیرعامل در شهرستان

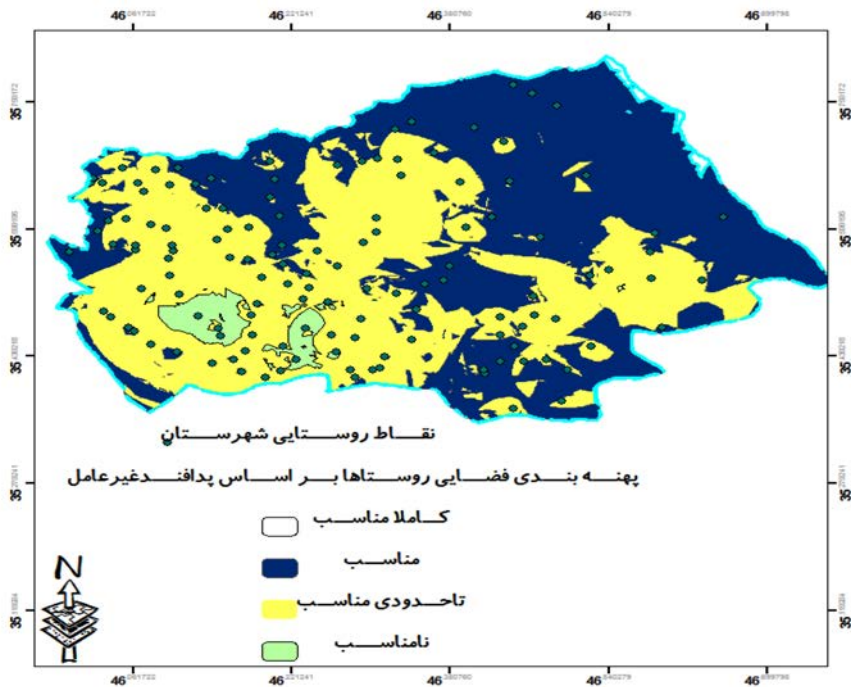


ادامه نگاره ۲: نقشه‌های پایه‌ای از شاخص‌های مورد مطالعه پدافند غیرعامل در شهرستان

خاومیرآباد در وضعیت تاحدودی مناسب قرار گرفته‌اند و تنها مرکز دهستان زیربار یعنی روستای «نی» به عنوان پرجمعیت‌ترین روستای شهرستان می‌باشد که در وضعیت مناسب قرار گرفته است. در ادامه به منظور تعیین الگوی

غیرعامل، ۲۸ روستا در طبقه مناسب، ۸۹ روستا در طبقه تاحدودی مناسب (متوسط) و ۸ روستا نیز در طبقه نامناسب قرار گرفتند. در ارتباط با مراکز دهستان‌های شهرستان، مراکز تمامی دهستان‌های سرشیو، سرکل، کوماسی، گلچیدر،





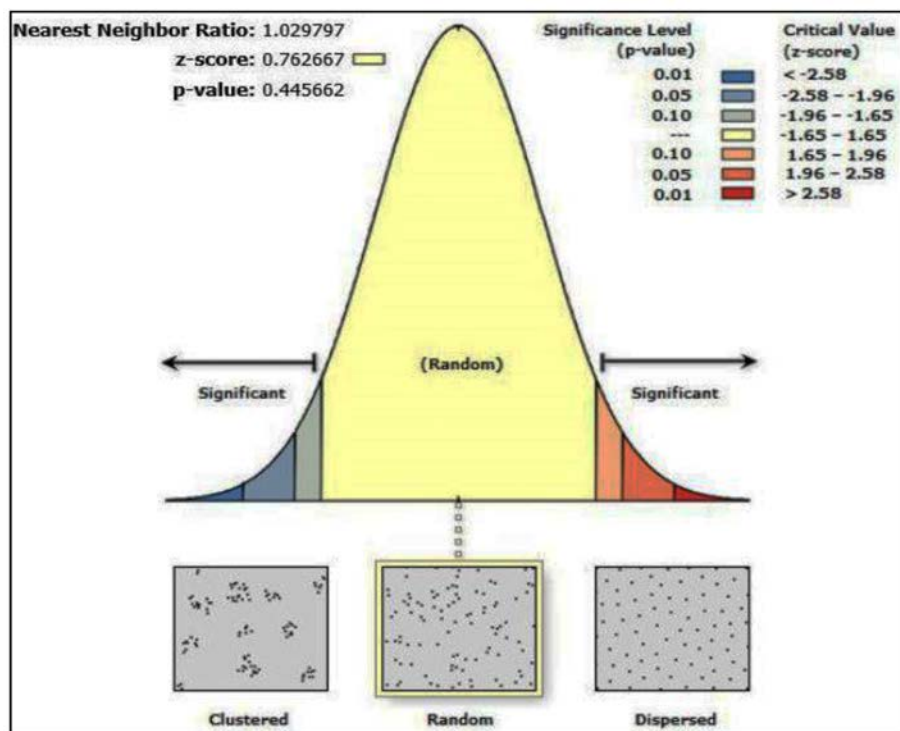
نگاره ۳: نقشه تلفیقی وضعیت پهنه بندی ناحیه روستایی مورد مطالعه بر اساس شاخص های پدافند غیرعامل

### ۶- نتیجه گیری

امروزه در مدیریت بحران‌ها، بیشترین تأکید بر انجام اقدامات پیشگیرانه و قبل از وقوع بحران‌های طبیعی و انسانی است. در این راستا مطالعات مرتبط با پدافند غیرعامل به عنوان بخشی مهم از اقدامات پیشگیرانه می‌تواند زمینه ساز کاهش اثرگذاری بحران‌ها باشد. اهمیت مطالعاتی این چنینی در نواحی روستایی مرزی به دلیل موقعیت استراتژیک اقتصادی و اجتماعی آنها، دو چندان است. بنابراین در پژوهش حاضر نیز وضعیت روستاهای شهرستان مرزی مریوان در ارتباط با معیارهای انسانی و طبیعی پدافند غیرعامل با رویکردی جامع و فضایی مورد بررسی قرار گرفت و یافته‌های پژوهش، نشان دادند که از میان معیارهای طبیعی و انسانی مورد سنجش از دیدگاه متخصصان آگاه به وضعیت منطقه، معیارهای انسانی و از میان آنها تعداد جمعیت روستاها، فاصله از راه‌های اصلی و سپس فاصله از مراکز دهستان، دارای بیشترین اهمیت و تأثیر در وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای منطقه مورد مطالعه می‌باشند. در واقع با توجه به تغییر دیدگاه‌های مرتبط با مدیریت بحران و پدافند غیرعامل از بحث‌های فیزیکی،

فضایی توزیع و وضعیت فضایی استقرار روستاها در سطح منطقه از روش میزان (میانگین) نزدیکترین همسایگی<sup>۱</sup> استفاده گردید. بی‌شک تعیین نوع و الگوی توزیع روستاها در سیاست‌های مدیریتی و اتخاذی جهت افزایش و بهبود وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان، بسیار مورد نیاز می‌باشد. همان طور که خروجی نهایی نشان می‌دهد (نگاره ۴) الگوی توزیع روستاهای شهرستان در سطح معنی داری ۰/۰۵ به شکل نرمال و تصادفی بوده و بیشتر بودن شاخص نزدیکترین همسایگی از مقدار ۱ نیز نشان از تصادفی بودن قوی و واضح توزیع روستاهای شهرستان مریوان دارد. این شیوه توزیع یک مزیت مثبت در زمینه پدافند غیرعامل شهرستان به شمار رفته و همچنین نشان می‌دهد که اصول و راهکارهای اتخاذی جهت بهبود و افزایش توانایی پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان بایستی به صورت یکسان در سطح شهرستان بکارگرفته شود تا دربرگیرنده همه روستاها باشد. اهمیت این امر در معیارهای انسانی پدافند غیرعامل (دسترسی به مراکز بهداشت، پاسگاه، راه‌های اصلی و...) واضح‌تر می‌باشد.

1- Nearest neighbor ratio



نگاره ۴: وضعیت پراکنش فضایی روستاهای شهرستان مریوان

کوتاه مدت و کاربردی جهت ارتقای وضعیت شکننده این دسته از روستاها اتخاذ گردد تا از قرار گرفتن و کاهش سطح وضعیت پدافند غیرعامل آنها جلوگیری گردد، اهمیت این امر زمانی بیشتر می شود که بیش از ۷۵ درصد روستاهای کم جمعیت یعنی زیر ۱۵۰ نفر شهرستان نیز در طبقه متوسط قرار گرفته اند. با توجه به اینکه تخصیص خدمات و امکانات نیز در نظام برنامه ریزی کشور برپایه تعداد جمعیت روستاها است؛ می بایست انتظار داشت که کم جمعیتی و کاهش جمعیت روستاها به سرعت زمینه ساز افزایش آسیب پذیری و کاهش مطلوبیت وضعیت پدافند غیرعامل آنها گردد. از سویی دیگر در میان شش مرکز دهستان در منطقه مورد مطالعه، ۵ مرکز دهستان در وضعیت متوسط و تنها یک مرکز دهستان در وضعیت مناسب استقرار یافته اند. با توجه به اینکه در نظام برنامه ریزی روستایی کشور از مراکز دهستانها به عنوان مراکز برتر خدماتی و نقاط ثقل روستایی یاد می شود و از این مراکز دهستان بایستی در هنگام وقوع بحرانها به عنوان مراکز برتر و ارتباطی، جهت مدیریت بحرانها بهره گرفته شود، قرارگیری ۸۴ درصد مراکز دهستان در

سازه‌ای و مهندسی نظامی صرف به اثرگذاری عوامل انسانی و اهمیت آنها در شکل گیری و تشدید بحرانها، این اهمیت دهی بیشتر به عوامل انسانی قابل تبیین می باشد از سویی دیگر باید توجه داشت که در محیطهای روستایی مرزی که عموماً با ضعفهای اقتصادی و اجتماعی روبرو هستند و این محرومیتهای اقتصادی و اجتماعی سبب شده که در بسیاری از این مناطق، تلاش عمده برای بقا باشد، آسیب پذیری در برابر بحرانها بالا بوده و به همین دلیل، مطلوبیت عوامل انسانی از عوامل اصلی توانایی این روستا جهت مقابله با بحرانها و در نتیجه بهبود وضعیت پدافند غیرعامل آنها محسوب می گردد. پهنه‌بندی نهایی منطقه مورد مطالعه نیز نشان داد که بیشترین مساحت منطقه در وضعیت نسبتاً مناسب به لحاظ پدافند غیرعامل قرار دارد اما به لحاظ استقرار روستاها در پهنه فضایی، بیشتر روستاهای منطقه با ۸۹ روستا در طبقه متوسط (تاحدودی مناسب) استقرار یافته اند. قرارگیری وضعیت پدافند غیرعامل بیش از ۶۵ درصد روستاهای شهرستان در وضعیت تا حدودی مناسب (متوسط) نشان می دهد که بایستی سریعاً برنامه‌های

- منطقه مورد مطالعه در وضعیت شکننده و حالت بینابین متوسط، می‌تواند زمینه‌های آسیب‌پذیری را افزایش دهد و نگرانی‌های جدی را در ارتباط با وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان ایجاد نماید. همچنین تصادفی و نرمال بودن نحوه توزیع و استقرار روستاهای شهرستان هرچند یک مزیت نسبی در وضعیت پدافند غیرعامل شهرستان به شمار می‌رود اما بایستی با توجه به این اصل، اقداماتی که در راستای ارتقای وضعیت پدافند غیرعامل شهرستان انجام می‌گیرند به صورت یکسان بوده تا تمامی روستاها را در برگیرد. با توجه به نتایج حاصله و وضعیت میدانی، راهکارهای زیر به منظور ارتقای وضعیت پدافند غیرعامل روستاهای شهرستان پیشنهاد می‌گردد:
- قرار دادن و در نظری‌گیری اصول پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی‌های توسعه روستایی شهرستان.
  - حرکت به سمت پدافند غیرعامل مردم محور با بهره‌گیری از مشارکت مردم و آموزش آنها.
  - فاصله گرفتن از نگاه صرفاً نظامی و سازه‌ای به تأمین وضعیت مطلوب پدافند غیرعامل در میان مسئولان توسعه‌ای و امنیتی شهرستان.
  - توجه به معیارهای پدافند غیرعامل در تعیین مراکز برتر روستایی یا مراکز دهستان‌ها.
  - مطالعه جزئی و دقیق وضعیت مراکز دهستان‌ها در کوتاه مدت، بر طبق اصول پدافند غیرعامل و رفع کمبودها و ضعف‌ها به ویژه در زمینه معیارهای انسانی به منظور ارتقای وضعیت این مراکز.
  - توجه به رعایت اصل عدالت فضایی در دسترسی و توزیع خدمات و امکانات اقتصادی و اجتماعی در سطح روستاهای شهرستان با تأکید بر روستاهای کم جمعیت و دورافتاده.
- ۷- منابع و مآخذ**
۱. احمدی، خدابخش (۱۳۸۳). اصول و روش‌های مداخله روانی در بحران حوادث، مجله طب نظامی، شماره ۶، صفحات ۵۱-۴۵.
  ۲. اخباری، مقدم؛ محمد، محمد علی (۱۳۹۳). بررسی پدافند غیرعامل در مدیریت شهری، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال دهم، شماره دوم، صفحات ۶۹-۳۶.
  ۳. امانپور، احمدی داوودی؛ سعید، رضا، انیس (۱۳۹۴). بررسی ملاحظات دفاعی در شهرهای تاریخی ایران (مطالعه موردی: بافت قدیم شهر دزفول)، فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل، سال ششم، شماره ۴، صفحات ۱۴-۱.
  ۴. حسینی، شهنقی؛ عظیم، امیر (۱۳۹۴). هماهنگ‌سازی فن تحلیلی سوات از دیدگاه مطالعات پدافند غیرعامل، فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل، سال ششم، شماره ۱، صفحات ۵۷-۶۶.
  ۵. خسروی، هاشمی فشارکی، تقوایی؛ فریدون، جواد، حسین (۱۳۹۳). ملاحظات معماری ساختمان کنترل ایستگاه‌های تلمبه‌خانه نفتی با رویکرد پدافند غیرعامل، فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل، سال ششم، شماره ۱، صفحات ۹۹-۷۷.
  ۶. دباغیان، رضا (۱۳۸۹). بحران و مدیریت بحران، بررسی آثار مثبت و منفی بحران در سازمان‌ها، برگرفته شده از سایت: [bikport.pmo.ir](http://bikport.pmo.ir).
  ۷. رحیمی، حسن‌پور؛ منیره، خدیجه (۱۳۹۰). مکانیابی روستای جدید در شهرستان بستک با ملاحظات پدافند غیرعامل در محیط GIS با استفاده از مدل AHP، پژوهشنامه فرهنگی هرمزگان، شماره ۲، صفحات ۲۱-۱۲.
  ۸. رسائی، حمیدرضا (۱۳۹۳). تعیین اهداف و راهبردهای پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه شهری، فصلنامه مدیریت شهری، سال ششم، شماره ۲، صفحات ۸۹-۷۵.
  ۹. رنجبر، امینی، نیستانی؛ محسن، حسن، حمزه (۱۳۹۳). ارزیابی میزان آسیب‌پذیری معابر شهری و شبکه‌های ارتباطی منطقه ۱۰ شهرداری تهران با رویکرد پدافند غیرعامل، فصلنامه علمی - ترویجی پدافند غیرعامل، سال پنجم، شماره ۳، صفحات ۳۰-۲۱.
  ۱۰. سعیدی، قزوینه؛ علی، محمود رضا (۱۳۹۵). مکانیابی و طراحی پناهگاه‌های دو منظوره شهری با رویکرد پدافند



فصلنامه علمی - پژوهشی اطلاعات جغرافیایی (مهر)  
تحلیل و پهنه‌بندی فضایی وضعیت استقرار نواحی روستایی... / ۲۳۹

۱۸. ملکی، سروستان؛ سعید، رسول (۱۳۹۵). ارزیابی ایمنی شهر ایلام و ارائه راهکارهای دفاعی از منظر پدافند غیرعامل، فصلنامه علمی - پژوهشی پدافند غیرعامل، سال هفتم، شماره ۳، صفحات ۵۶-۴۷.

۱۹. منوچهری، طیب‌نیا؛ سوران، هادی (۱۳۹۴). تحلیلی بر پایداری روستاهای بخش خاوومیرآباد شهرستان مریوان در برابر بحران‌های طبیعی و انسانی، فصلنامه جغرافیا و مخاطرات محیطی، شماره شانزدهم، صفحات ۳۷-۲۱.

۲۰. نوذری، حسینعلی (۱۳۸۳). بحران‌ها و تهدیدهای اجتماعی، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی، سال چهارم، شماره ۱۶، صفحات ۷۱-۴۱.

۲۱. ویسی، منوچهری، کریمی؛ فرزاد، سوران، آرام (۱۳۹۶). برنامه‌ریزی گسترش گردشگری جنگ در استان کردستان، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال ششم، شماره ۲۱، صفحات ۱۲۷-۱۰۶.

غیرعامل (مورد مطالعه شهر کرمانشاه)، فصلنامه علمی - پژوهشی پدافند غیرعامل، سال ششم، شماره ۱، صفحات ۵۸-۴۵.

۱۱. سعیدی، سوادکوهی، شیوا؛ علی، ساسان، حسن (۱۳۹۴). ملاحظات دفاع غیرعامل و فناوری‌های زیست محیطی سکونتگاه‌های شهری (مطالعه موردی منطقه ۱۵)، فصلنامه علمی - پژوهشی پدافند غیرعامل، سال ششم، شماره ۳، صفحات ۳۰-۱۵.

۱۲. شماعی، مصطفی‌پور، فشکی؛ علی، لقمان، محسن (۱۳۹۴). تحلیل فضایی آسیب‌پذیری محله‌های شهری با رویکرد پدافند غیرعامل در شهر پیرانشهر، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال دوم، شماره ۳، صفحات ۱۱۸-۱۰۵.

۱۳. علیجانی، بهلول (۱۳۹۴). تحلیل فضایی در مطالعات جغرافیایی، فصلنامه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، دوره ۲، شماره ۳، صفحات ۱۴-۱.

۱۴. کامران، امینی؛ حسن، حسین (۱۳۹۱). کاربرد پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای (مطالعه موردی: شهریار)، فصلنامه علمی - پژوهشی فضای جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۳۸، صفحات ۲۳-۲۱۵.

۱۵. کامیابی، علی‌پور، میرعمادی؛ سعید، خلیل، ابراهیم (۱۳۹۴). ارزیابی ایمنی فضای شهری با تأکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل با استفاده از روش AHP و TOPSIS (مطالعه موردی: شهر سمنان)، فصلنامه علمی - پژوهشی پدافند غیرعامل، شماره هشتم، شماره ۱، صفحات ۷۲-۵۹.

۱۶. گرکز، یونس (۱۳۸۳). اصول مدیریت بحران در حوادث غیرمترقبه و بلایای طبیعی، یازدهمین کنفرانس عمران دانشجویان سراسر کشور، دانشگاه هرمزگان.

۱۷. مدیری، نصرتی، شیرازی؛ محمود، شهرزاد، حامد (۱۳۹۴). برنامه‌ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیرعامل با استفاده از روش swot و MCDM (مطالعه موردی: کلانشهر رشت)، دو فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت بحران، شماره هفتم، صفحات ۱۴-۷.

