



## شناسایی موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل (مورد: مناطق پیراشهری چابهار)

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۸/۰۴

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۰/۲۷

صفحات: ۲۶۵-۲۴۹

امید ستوده خواجه داد؛ دانشجوی دکتری گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.  
کیا بزرگمهر؛ استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.  
مهرداد رمضان پور؛ استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.  
لیلا ابراهیمی جمنانی؛ استادیار گروه جغرافیا، واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران.

چکیده	واژه‌های کلیدی:
پدافند غیرعامل بستر مناسب امنیت و توسعه پایدار کشور و یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های دفاعی برای آمایش تأسیسات زیربنایی می‌باشد. در این راستا، هدف پژوهش حاضر، شناسایی مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری با اصول پدافند غیرعامل در چابهار می‌باشد. پژوهش حاضر، از نظر هدف، کاربردی و بنیادی و از نظر روش، در گروه پژوهش‌های کیفی و کمی قرار دارد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز از روش تئوری زمینه‌ای و مدل FARAS استفاده شد. نمونه‌گیری در بخش کیفی و کمی پژوهش تا مرحله اشباع (کفایت) نظری پیش رفت؛ نمونه‌گیری از نوع غیراحتمالی به صورت نمونه‌گیری هدفمند بود. در مجموع ۲۰ مصاحبه عمیق صورت گرفت. از نتایج مصاحبه با افراد خبره جهت شناسایی موانع عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار با اصول پدافند غیرعامل با استفاده از روش تئوری زمینه‌ای، ۶۳ مفهوم، ۲۰ واحد معنایی و ۱۰ مقوله‌ی (عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، نبود طراحی و برنامه‌ریزی، کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی، ضعف مالی سازمان‌ها، عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS، عدم آموزش کافی، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل، فقدان مستندسازی، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل) استخراج شد. در نهایت نتایج مدل FARAS نشان داد، مقوله (عدم آموزش کافی با مقدار وزن (۰/۴۷۹)، بیشترین میزان اهمیت را از دیدگاه متخصصان به خود اختصاص داده‌اند.	آمایش تأسیسات زیربنایی، پدافند غیرعامل، مناطق پیراشهری، چابهار.

E- Mail: bozorgmehr51@iauc.ac.ir

نحوه ارجاع به مقاله:  
ستوده خواجه داد، امید، بزرگمهر، کیا، رمضان پور، مهرداد، ابراهیمی جمنانی، لیلا. ۱۴۰۱. شناسایی موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: مناطق پیراشهری چابهار)، مجله توسعه فضاهای پیراشهری. ۱(۷): ۲۶۵-۲۴۹.



در طول تاریخ شهرها مکانی برای تأمین امنیت انسان در برابر مخاطرات انسانی و طبیعی بوده‌اند. اما تغییرات گسترده شهرها در طی چند دهه اخیر و تمرکز سرسام‌آور جمعیت در مراکز شهری، شهرها را به محیطی مخاطره‌آمیز تبدیل کرده است (حسینی امینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۳۹؛ پوراحمد و همکاران، ۱۳۹۳: ۲). شهرها به علت بافت فشرده و جمعیت متراکم و شبکه‌های متنوع شهری، معمولاً در جنگ‌ها در برابر تهاجم زمینی و هوایی به‌عنوان یک مانع محسوب می‌گردند (سالاری سردری و کیانی، ۱۳۹۷: ۱۲). از طرفی، خواسته و یا ناخواسته، جنگ‌ها به سمت شهرها سوق پیدا کرده‌اند و بعضاً باعث تلفات بالای غیرنظامیان و خسارت زیادی به شهرها می‌شوند (عزیزی و برنافر، ۱۳۹۰: ۹). در این راستا، با توجه به وجود مستمر مخاطرات و بحران‌ها در سکونتگاه‌های انسانی، تغییر و تحول مفهوم امنیت به امنیت پایدار با دیدگاهی جامع و تأکید بر ابعاد مختلف کالبدی، زیست‌محیطی و انسانی ضروری می‌باشد (Hamer, 2012: 7, Smith, 2008: 3). بنابراین از مهم‌ترین موضوعاتی که در هنگام طراحی و برنامه‌ریزی شهرها برای فراهم نمودن ایمنی و امنیت هر چه بیشتر شهروندان و کاهش بحران در شهرها باید مدنظر قرار گیرد، رعایت ملاحظات و اصول پدافند غیرعامل برای کاستن از آثار مخرب بحران‌ها می‌باشد (ملکی و برند کام، ۱۳۹۱: ۹۱؛ یزدانی و سیدین، ۱۳۹۶: ۱۸۰؛ صیامی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۳). لذا برنامه‌ریزی کارآمد در زمینه امنیت شهری براساس رویکرد پدافند غیرعامل که هنگام وقوع بحران‌های انسانی و طبیعی در شهرها می‌تواند تلفات جانی و مالی برنامه‌ریزی شهری دارد (Chatterjee, 2009: 92). پدافند غیرعامل از جمله موضوعاتی است که در طرح‌های شهری و برنامه‌های آن با مباحثی مانند مکان‌یابی کاربری‌ها و مقاوم‌سازی بناها در نظر گرفته شده است. این مباحث به دنبال کاهش خسارت و افزایش توان مقاومت در شهر با رعایت اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات حیاتی، حساس، مهم و مدیریتی می‌باشد (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۷۵). پدافند غیرعامل که در برنامه‌ریزی بحران شهری رویکرد نوینی به شمار می‌آید، ماهیت وجودی‌اش بر کاهش آثار بحران با استفاده از روش‌های غیرنظامی استوار است. در واقع، پدافند غیرعامل شامل تمامی اصول و اقدامات غیرنظامی است که با بهره‌گیری از آن‌ها، از وارد شدن خسارات مالی به نقاط حساس شهری و تلفات مالی و جانی جلوگیری شود یا میزان آن به حداقل برسد (Brandon, 2011: 48).

در بررسی مکان‌یابی و برنامه‌ریزی امنیتی و پدافند غیرعامل شهر، موقعیت طبیعی، نحوه پراکنش کاربری‌ها، موقعیت استقرار زیرساخت‌ها و تأسیسات و تجهیزات شهری، ملاحظات امنیتی (استتار، اختفا، پراکندگی و استحکامات) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بررسی این عوامل و تهدیدات، هزینه‌های شهر را هنگام وقوع بحران بسیار کاهش می‌دهد و زندگی مطلوب‌تری را برای شهروندان پدید می‌آورد، از جمله عواملی که شهر را تهدید می‌کند به عوامل طبیعی (سیل، زمین‌لرزه، گردباد، طوفان، رعدوبرق، آتش‌سوزی)، و عوامل مخاطرات انسانی (تهاجمات دشمن، آشوب‌های داخلی و خیابانی)، عوامل اجتماعی، اقتصادی (تحریم و بایکوت)، سیاسی و فرهنگی و فضایی و بسیاری عوامل دیگر می‌توان اشاره نمود (پریزادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۹۱). در این میان در حوزه شهرها بیشترین آسیب را حومه یا مناطق پیراشهری شهرها به خود می‌بیند زیرا این مناطق به دلیل بافت روستایی اکثر اقتصاد و کالبد ضعیفی دارند. نواحی پیراشهری، گونه‌ای از اشکال سکونتی است که در ارتباط با گسترش افقی، خزش و دامنه توسعه عملکردهای شهری، در اراضی و فضا‌های روستایی ایجاد می‌شود (Piorr et al, 2012: 10). بسیاری از شهرهای بزرگ در حال رشد شتابان کشورهای جنوب، علاوه بر ادغام روستاها در فرایند گسترش خود، موجب شکل‌گیری عرصه‌هایی با ویژگی‌های کالبدی-

عملکردی و اجتماعی - اقتصادی ویژه‌ای شده‌اند. این عرصه‌ها که به‌طور توأمان حامل خصلت‌هایی بارز شهری - روستایی (نه شهری و نه روستایی) هستند، اغلب تحت مفهوم پیراشهر شناخته می‌شود (Simon et al, 2004: 7).

محققان زیادی در پژوهش‌های خود، به جنبه‌های مختلفی استفاده و یا عدم استفاده از پدافند غیرعامل در مناطق شهری و روستایی پرداخته‌اند. سرتیپی و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به شناسایی پیشران‌های کلیدی در راستای تحقق‌پذیری امنیت پایدار منطقه‌ای بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل در منطقه‌ی لواسانات، پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که مهم‌ترین پیشران‌های تأثیرگذار بر تحقق امنیت پایدار منطقه‌ی لواسانات بر مبنای پدافند غیرعامل مربوط به پیشران‌های مدیریت مبتنی بر پیش‌گیری، مدیریت مبتنی بر آمادگی و برنامه‌ریزی مناسب کالبدی - زیست‌محیطی می‌باشد. محبتی و استعلاجی (۱۴۰۱)، در پژوهشی ارزیابی عوامل کالبدی - اقتصادی و محیطی تأثیرگذار بر تحلیل آسیب‌پذیری فضای شهری در برابر زلزله با رویکرد پدافند غیرعامل پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که عوامل کالبدی، اقتصادی و محیطی (می‌توانند بر کاهش آسیب‌پذیری فضای شهری (در محدوده ناحیه ۵ شهری) تأثیر داشته باشند. کدخدایی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی تحت عنوان آمایش شهری با رویکرد پدافند غیرعامل در شهر زاهدان و مناطق پیرامونی آن به این نتایج دست یافتند، که جانمایی کاربری‌های آسیب‌پذیر در وضعیت فعلی، در شرایط مناسبی قرار ندارد. عبدالمالکی و صفری نامیوند (۱۴۰۰)، در پژوهشی به پهنه‌بندی حریم امن زیرساخت شهرهای پشتیبان جنگ از منظر پدافند غیرعامل مطالعه موردی شهر بروجرد پرداخته‌اند. نتایج مکانی و ریز پهنه‌بندی آسیب‌پذیری در سطح شهر بروجرد نشان می‌دهد که ۵۳۹ زیرساخت یعنی ۴۷٫۵۰ درصد از زیرساخت‌ها در وضعیت کاملاً آسیب‌پذیر قرار دارند. همچنین باید گفت که چیزی حدود ۵۹ درصد از پهنه این شهر در وضعیتی از آسیب‌پذیر تا کاملاً آسیب‌پذیر است که اهمیت دوچندان اصول و الزامات پدافند غیرعامل را در این شهر نشان می‌دهد. لطیفیان کریم و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی تحت عنوان راهبردهای پدافند غیرعامل در حوزه لجستیک با رویکرد اقتصاد مقاومتی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که با بهره‌گیری از ارکان مهم سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی می‌توان به راهبردهای جدیدی در پدافند غیرعامل در حوزه لجستیک در برابر تهدیدات دست‌یافت که تا پیش از این دستیابی به آن‌ها دشوار بوده است و در آینده‌ای نزدیک می‌تواند گره‌گشای برخی از مشکلات موجود در حوزه لجستیک پدافند غیرعامل باشند. آفتاب و همکاران (۱۳۹۷)، در پژوهشی به ارزیابی آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شهری ارومیه با رویکرد پدافند غیرعامل پرداخته‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که ۱۰/۲۳ درصد شهر ارومیه در پهنه آسیب‌پذیری خیلی کم، ۸٫۳۰ درصد در پهنه آسیب‌پذیری کم، ۸۳٫۳۲ درصد در پهنه آسیب‌پذیری متوسط، ۲۶٫۱۷ درصد در پهنه آسیب‌پذیری زیاد، ۸۳٫۸ درصد در پهنه آسیب‌پذیری خیلی زیاد قرار گرفته است؛ همچنین منطقه ۵ ارومیه آسیب‌پذیرترین منطقه این شهر و منطقه ۲ شهر ارومیه کم‌آسیب‌پذیرترین منطقه شهر ارومیه تشخیص داده شد. کاظمی و تبریزی (۱۳۹۴)، در پژوهشی به ارزیابی ایمنی فضای شهری با تأکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل (نمونه موردی: شهر آمل) پرداخته‌اند. نتایج نشان داد شهر آمل از نظر معیارهای پدافند غیرعامل در شرایط مناسبی قرار ندارد و میزان ناامنی در بخش مرکزی شهر آمل به دلیل عدم زیرساخت مناسب می‌باشد ولی نسبت به شاخص‌های برجسته‌تر دیگری مانند: مکان‌یابی و بهسازی شبکه حمل‌ونقل، مکان‌یابی و بهسازی شبکه برق، نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده، منطقه‌بندی و محله‌بندی و مقاوم‌سازی ساختمان‌ها تأثیر آن کمتر است. سلیمانی و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به ارزیابی راهبردهای مدیریت شهری در سیاست‌های اصلی مدیریت بحران، پرداخته‌اند. نتایج

نشان داد سیاست‌های مدیریت شهری با تأکید بر پدافند غیرعامل در زمان بحران (زلزله)، باعث افزایش ایمنی شهری می‌شود. شمس‌الدین (۲۰۲۰)، نیز در پژوهشی به چالش‌های تحقق‌پذیری امنیت پایدار و تاب‌آوری سکونتگاه‌های انسانی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که تحقق امنیت و تاب‌آوری پایدار ناشی از انعطاف‌پذیری سیستم‌های حکمرانی و تغییرات مداوم با تغییرات ساختاری جوامع و علم نوین روز می‌باشد. لاسیک (۲۰۱۹)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر پدافند غیرعامل شهری پرداخته‌اند. در این پژوهش در نهایت فرایندهای تصمیم‌گیری در جهت شناسایی راه‌حل‌های ایمنی و امنیتی و مناسب‌ترین موقعیت برای شهرهای خاص ارائه شده است. دارکوا و همکاران (۲۰۱۸)، در مطالعه‌ی خود با بررسی تجربیات محلی به ارزیابی عوامل تأثیرگذار بر تحقق شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری در شهر کوماسی غنا پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد زمینه‌های شکل‌گیری شهری ایمن از منظر شاخصه‌های پدافند غیرعامل و تاب‌آوری، تحقق رویکرد مشارکت نهادهای دولتی حوزه‌ی مدیریت بحران با اجتماعات محلی و مردم می‌باشد. خو و لو (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر پدافند غیرعامل شهری، در زمان پیش و پس از بروز زمین‌لرزه پرداخته‌اند. نتایج نشان داد اعمال اقدامات پیشگیرانه توانسته مهم‌تر از اقدامات پس از سانحه اثرگذار باشد. روس (۲۰۱۳)، در پژوهشی، دادخواهی پدافند غیرعامل و مدیریت ریسک به وجود آمدن قانونی در دیوان ایالات متحده برای ترسیم اصول قانونی پدافند غیرعامل را ضروری می‌داند و استفاده از استراتژی‌های مدیریت ریسک در ایجاد یک بنیاد حمایت از ایمنی را لازم می‌داند. لرتین و هوسکنس (۲۰۱۱)، در تحقیقی با عنوان ارزیابی حمله پیشگیرانه در مقابل اهداف نادرست و حفاظت در استراتژی دفاعی، نحوه‌ی توزیع منابع با به کارگیری دفاع بهینه در پیشگیری مؤثر حملات و استقرار اهداف کاذب و پشتیبانی اهداف را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند.

با توجه به پیشینه‌ی مطالعاتی می‌توان عنوان کرد که اکثر پژوهش‌های انجام گرفته در حوزه‌ی پدافند غیرعامل به بررسی وضعیت موجود یک شهر، منطقه یا بخشی از آن و مکان‌یابی تجهیزات و تأسیسات شهری در راستای مقابله با انواع تهدیدها و مخاطرات پرداخته‌اند. در تحقیق حاضر که نوآوری آن نیز محسوب می‌شود، شناسایی مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری چابهار که با ترکیبی از دو روش کیفی و کمی می‌باشد.

پدافند غیرعامل بستر مناسب امنیت و توسعه پایدار کشور و یکی از مؤثرترین و پایدارترین روش‌های دفاعی در مقابل تهدیدات می‌باشد. کشور ایران به دلیل ویژگی‌های جغرافیایی، اقتصادی، فرهنگی، طبیعی و سیاسی همواره در معرض بحران‌های زیادی قرار گرفته و به تبع آن خسارات مالی و جانی فراوانی به کشور تحمیل می‌شود. برنامه‌ریزان شهری و امنیتی - نظامی، شهرهای بزرگ را به عنوان مراکز ثقل قدرت، جمعیت، مراکز ارتباطات و حمل و نقل، گره‌های کلیدی مالی صنعتی و سیستم‌های اطلاعاتی، کرسی‌های اداری و حکومتی، مخازن ثروت و منابع ملی محسوب و در نظر می‌گیرند (سالاری سردری و کیانی، ۱۳۹۷: ۱۱). در شهرها و مناطق پیرامونی آن پدافند غیرعامل به فراموشی سپرده شده است و شهرهای ما در مقابل بحران به شدت آسیب‌پذیر هستند. در واقع پدافند غیرعامل در نظام برنامه‌ریزی ایران جایگاه اندکی ندارد. این مسئله برای کشوری در معرض تهدیدات مختلفی قرار دارد بسیار مهلک و خطرناک است. در این بین، یکی از شهرهای مرزی حساس در کشور، شهر چابهار در استان سیستان و بلوچستان می‌باشد. شهر بندری چابهار به عنوان شاه‌راه تجاری و مبدأ محور شرق، وجود تأسیسات حیاتی و مهم در آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. در طول چند دهه گذشته به دلیل این شرایط و توسعه اقتصادی ناشی از منطقه آزاد و دسترسی به آب‌های آزاد

شهر چابهار توسعه بی‌برنامه‌ای را به خود دیده است که علاوه بر ادغام شدن چندین روستا در حومه شهر (کمب، تیس و کمبل سلیمان) در سایر مناطق گسترش فیزیکی کاملاً بی‌برنامه بوده است. این بی‌برنامگی در توسعه فیزیکی شهر، منجر به ضعف شدید آمایش تأسیسات زیربنایی با تأکید بر پدافند غیرعامل در شهر شده است. لذا می‌طلبید، مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری چابهار بررسی شود. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤال ذیل می‌باشد: مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری کدامند؟ و کدام یک از اهمیت بیشتری برخوردار است؟

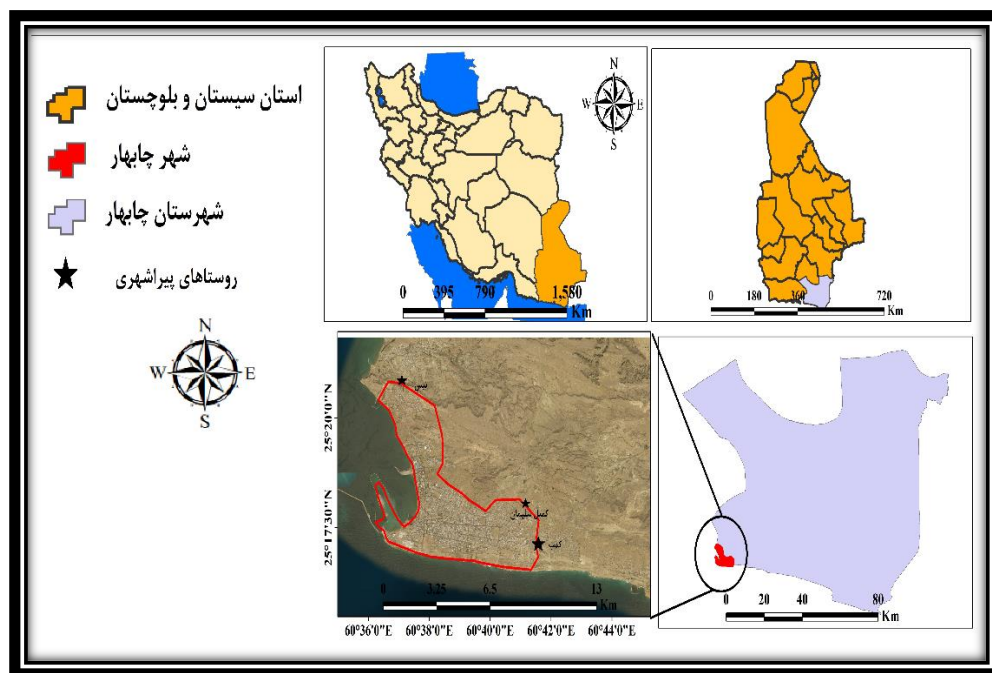
## روش‌شناسی

پژوهش حاضر، از نظر هدف، بنیادی و کاربردی و دارای ماهیت تفسیری - تحلیلی و از نظر روش، در گروه پژوهش‌های کیفی و کمی قرار دارد. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز از روش تئوری زمینه‌ای و مدل FARAS استفاده شد. در این پژوهش نمونه‌گیری در بخش کیفی و کمی پژوهش تا مرحله اشباع (کفایت) نظری پیش رفت؛ نمونه‌گیری از نوع غیراحتمالی به صورت نمونه‌گیری هدفمند بود. در مجموع ۲۰ مصاحبه عمیق صورت گرفت. در بخش کیفی پژوهش مصاحبه‌ها (بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه) ضبط و یادداشت و بلافاصله پیاده شد. قابل ذکر است، جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل افراد متخصص و خبره در زمینه برنامه‌ریزی شهری در شهر چابهار می‌باشند، که بر اساس نمونه‌گیری هدفمند و تا زمان به اشباع رسیدن نتایج، ۲۰ نفر افراد متخصص تعیین شد.

در بخش کیفی پژوهش از رویکرد سیستماتیک اشتروس و کورین برای تئوری زمینه‌ای استفاده شد. از آنجا که تئوری زمینه‌ای، مبتنی بر روشی کاملاً استقرایی بود؛ لذا پژوهش‌گر بجای آزمودن نظریه‌های موجود، خود به تدوین یک نظریه می‌پردازد. بنابراین، متغیرهای مورد بررسی بر اساس چارچوب نظری و بر اساس مقوله‌ها شناسایی و اکتشاف شد (اسفندیاری و ایمان‌خان، ۱۳۹۸). نظریه برخاسته از داده‌ها (مبتنی بر زمینه) یکی از روش‌های شناخته شده پژوهش کیفی بود که برای نخستین بار توسط گلنزر و اشتراوس (۱۹۶۷) بنیان نهاده شد. معمولاً پژوهش‌گرانی به این روش روی آوردند که موضوع مورد مطالعه آن‌ها در مطالعات قبلی مورد غفلت قرار گرفته یا به طور سطحی به آن توجه نشد (Mertens, 2007). تحلیل داده‌ها در این روش، با استفاده از سیستم کدگذاری باز (شناسایی مقوله‌ها)، کدگذاری محوری (پروردن مقوله‌ها) و کدگذاری انتخابی یا گزینشی (انتخاب نهایی مقوله‌ها) انجام شد. مراحل اجرای تئوری داده بنیاد به شرح ذیل بود: مرور بازنگری: برای جلوگیری از داوری شخصی در هنگام ترتیب داده‌ها، مصاحبه‌های ضبط شده، یادداشت‌های شخصی که در طی تحقیق توسط پژوهشگر انجام می‌شد، جمع‌آوری و مورد بازنگری و اصلاح قرار داده شد. گام اول: استخراج داده‌های معنایی (کدگذاری باز): کدگذاری باز یک بخش از تجزیه و تحلیل بود که شامل شناسایی، نام‌گذاری، دسته‌بندی و تشریح پدیده‌های موجود میان داده‌ها شد. گام دوم: استخراج مقوله‌ها و مضامین اصلی (کدگذاری محوری): در این مرحله برقراری رابطه بین طبقه‌های تولیدشده (در مرحله کدگذاری باز) انجام شد. گام سوم: مرحله نظریه‌پردازی (کدگذاری انتخابی): مقولات به دست آمده در فرایند ساخت نظریه زمینه‌ای، خط سیر داستانی از مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار با اصول پدافند غیرعامل را محسوب شد.

مدل FARAS (آراس فازی)، نیز روش ارزیابی نسبت جمعی یا آراس یکی از تکنیک‌های نسبتاً جدید در حوزه تصمیم‌گیری چند شاخصه (MADM) است که در سال‌های اخیر در کانون توجه محققان قرار گرفته است. در این روش، مجموع مقادیر وزن‌دار شده و نرمال شده معیارها برای هر گزینه که نشان‌دهنده شرایط یک گزینه است، بر مجموع مقادیر وزن‌دار شده و نرمال شده بهترین گزینه، تقسیم می‌شود. این نسبت، درجه بهینه بودن نامیده می‌شود. بر اساس درجه بهینه بودن، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند (هاتفی و همکاران، ۱۳۹۸).

شهر چابهار در منتهی‌الیه جنوب شرقی ایران در کنار آب‌های عمان، در ۶۰ درجه و ۳۷ دقیقه طول شرقی و ۲۵ درجه و ۱۷ دقیقه عرض شمالی واقع شده است. چابهار از شمال به شهرستان‌های ایرانشهر و نیک شهر از جنوب به دریای عمان از شرق به پاکستان و از غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود شده است. مساحت شهرستان چابهار حدود ۹۷۳۹ ک.م. ارتفاع این شهرستان از سطح دریا ۷ متر و دارای ۱۳۰ کیلومتر مرز خاکی و حدود ۱۱۵ کیلومتر مرز آبی در دریای عمان می‌باشد. چابهار دارای ۲ شهر چابهار و شهر نگور و ۳ بخش شامل بخش‌های دشتیاری، پلان، بخش مرکزی و هشت دهستان و ۴۴۶ روستا می‌باشد (طرح جامع شهر چابهار، ۱۳۹۷). در این پژوهش مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار (روستاهای تیس، کمب، و کمبل سلیمان)، با اصول پدافند غیرعامل بررسی می‌شود. سه روستای مذکور کم‌کم و با توسعه فیزیکی شهر چابهار در شهر ادغام شده‌اند.



شکل ۱. موقعیت منطقه مورد مطالعه

### یافته‌های پژوهش

#### یافته‌های توصیفی

در این پژوهش در مجموع ۲۰ مصاحبه عمیق صورت گرفت. مصاحبه‌ها (بین ۶۰ تا ۹۰ دقیقه) ضبط و یادداشت و بلافاصله پیاده شد تا با مرور چندباره گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های خبرگان انجام شود. در

ادامه، خلاصه‌ای از اطلاعات جمعیت شناختی (جنسیت، سن، سطح تحصیلات، رشته تحصیلی، شغل) مصاحبه‌شوندگان آمده است. از میان ۲۰ نفر متخصصان در حوزه مطالعات شهری، ۱۶ نفر مرد و ۴ نفر زن بودند. دامنه سنی آن‌ها نیز از ۳۵ سال تا ۶۵ سال و میانگین سنی نیز ۴۵ سال بود. رشته تحصیلات همه ۲۰ نفر (برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی) می‌باشد. همچنین قابل ذکر است، از میان ۲۰ مشارکت‌کننده، ۹ نفر از مشارکت‌کنندگان اساتید دانشگاه (چابهار)، ۱۱ نفر از متخصصان در سازمان‌های شهری از جمله: شهرداری، مدیریت بحران، استانداری و فرمانداری شهرتان چابهار می‌باشند.

### یافته‌های تحلیلی

مطالعه زمینه‌ای مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار با اصول پدافند غیرعامل با استفاده از دیدگاه کارشناسان و متخصصان در ادامه به بررسی مفهوم‌سازی داده‌های حاصل از پژوهش (کدگذاری باز) پرداخته شد. مطابق جدول (۱)، به‌طور کلی حدود ۶۳ مفهوم از متون مصاحبه استخراج شد.

جدول ۱. مفهوم‌سازی داده‌های حاصل از پژوهش (کدگذاری باز)

ردیف	کد	مفاهیم (کدگذاری باز)	ردیف	کد	مفاهیم (کدگذاری باز)
۱	X1	عدم وجود تأسیسات زیربنایی به‌صورت انسجام‌یافته	۳۳	X33	حرکت‌های جزیره‌ای بین دستگاه‌ها و متولیان امور توسعه
۲	X2	عدم مکان‌یابی واحد تأسیسات زیربنایی در قالب یک شبکه تأسیساتی واحد	۳۴	X34	عدم هماهنگی سازمان‌ها و نهادها
۳	X3	عدم استقرار تأسیسات زیربنایی به‌صورت زیرزمینی	۳۵	X35	نبود رویکرد واحد بین مدیران و همبستگی بین سازمان‌ها و نهادهای متولی
۴	X4	استقرار تأسیسات زیربنایی چابهار به‌صورت درختی (شاخه‌ای)	۳۶	X36	نبود انسجام سازمانی
۵	X5	نبود جریان فکری صحیح و مراکز تحقیقاتی مناسب	۳۷	X37	تمرکززدایی مسئولیت‌ها و تقسیم آن‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف
۶	X6	ناآگاهی مجریان از اصول و فنون پدافند غیرعامل	۳۸	X38	عدم تخصصی کردن فعالیت و استفاده از تخصص‌ها به‌صورت متمرکز
۷	X7	نبود رشته پدافند غیرعامل در دانشگاه‌ها	۳۹	X39	عدم آموزش نهادها به مردم و سازمان‌های شهری در زمینه پدافند غیرعامل
۸	X8	نبود حمایت و پشتیبانی و تدارکات و فراهم کردن زیرساخت‌های تشکیلاتی و مدیریت صحیح و تأمین منابع لازم	۴۰	X40	عدم آموزش از طریق رسانه‌ها در زمینه پدافند غیرعامل
۹	X9	عدم ابلاغ قانون به‌منظور رعایت کردن اصول پدافند غیرعامل به سازمان‌های متولی مشخص	۴۱	X41	نبود آگاهی از طریق کتاب و نشریات در زمینه پدافند غیرعامل
۱۰	X10	نبود دستورالعمل‌های قانونی برای ابلاغ به سازمان‌های متولی مشخص	۴۲	X42	نبود آموزش در زمینه درک درست از انواع تهدیدها در سازمان‌های متولی
۱۱	X11	فقدان سازوکارهای قانونی پاسخگو کردن مدیران متولی برای عدم رعایت قانون	۴۳	X43	نبود تدوین برنامه‌های مدون در زمینه پدافند غیرعامل
۱۲	X12	فقدان کارایی مناسب و کافی دستگاه‌های نظارتی	۴۴	X44	عدم تسلط مدیران به محتوای قانون
۱۳	X13	عدم انطباق قانون با مصالح و منافع برخی افراد و گروه‌ها	۴۵	X45	عدم هماهنگی قانون اصول پدافند غیرعامل با مجموعه قوانین بالادستی (قوانین شهرداری، و سازمان‌های مرتبط)

شناسایی موانع موثر در عدم انطباق... (ستوده‌خواجهداد و همکاران)

فقدان جایگاه اصول پدافند غیرعامل در طرح‌های جامع راهبردی	X46	۴۶	عدم تدوین مقررات و ضوابط دسترسی، ایمنی و امنیت تأسیسات زیربنایی	X14	۱۴
عدم ثبت سوابق به دلیل قدیمی بودن شبکه‌های تأسیسات زیربنایی چابهار	X47	۴۷	روشن نبود مسئولیت‌های حقوقی و اداری سازمان- های مرتبط در انجام مطالعات و عملیات اجرایی	X15	۱۵
عدم وجود نقشه‌های یکپارچه و پراکندگی آن‌ها در مناطق پیراشهری	X48	۴۸	کمبود نیروی انسانی ماهر آشنا با اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی شهر	X16	۱۶
عدم وجود نقشه‌های رایانه‌ای از برخی شبکه‌های تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری و عدم انطباق نقشه‌ها و اطلاعات با سامانه اطلاعات جغرافیایی	X49	۴۹	عدم وجود شرکت‌های معتبر و مستقل تعمیر، نگهداری و خدمات‌رسانی	X17	۱۷
محدودیت‌های قانونی برای دسترسی و در اختیار گذاشتن مجموعه اطلاعات و نقشه‌های موجود تأسیسات زیربنایی به شرکت‌های مهندسی مشاور	X50	۵۰	نبود تشکیل اکپ‌های متخصص یا به کارگیری کارشناسان خاص پدافند غیرعامل	X18	۱۸
بررسی ناکافی عملکرد هر سازمان در حوادث قبلی	X51	۵۱	عدم نظارت و بازدهی‌های متداوم جهت شناسایی نقاطی که آسیب‌دیده‌اند و یا قرار است آسیب ببینند.	X19	۱۹
عدم شناسایی نقاط قوت و ضعف هر یک از سازمان‌ها در زمینه مدیریت بحران و بهبود و رفع نقاط ضعف	X52	۵۲	نبود نظارت در زمان مکان‌یابی و ایجاد تأسیسات زیربنایی در مناطق پیراشهری	X20	۲۰
جدی نپنداشتن و مستندسازی در زمینه اصول پدافند غیرعامل توسط هر سازمان مرتبط	X53	۵۳	عدم تشکیل کمیته‌ای از شهرداری، شورای شهر و ارگان‌های مربوطه	X21	۲۱
نبود تجزیه و تحلیل عواملی که منجر به ایجاد اختلال در عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی می‌گردد	X54	۵۴	عدم تشکیل کمیته‌ای از سرمایه‌گذاران و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها	X22	۲۲
نبود ردیف اعتبار در بودجه سالانه شهرداری و سازمان‌های مرتبط برای اصول پدافند غیرعامل	X55	۵۵	نبود تدوین نظام‌نامه و دستورالعمل‌های جامع پدافند غیرعامل ویژه هر سازمان مرتبط	X23	۲۳
عدم پیش‌بینی ردیف اعتباری در بودجه سالانه	X56	۵۶	عدم بازنگری استراتژی هر سازمان و تمرکز بر اصول پدافند غیرعامل به صورت مجزا و تخصصی	X24	۲۴
تخصیص اعتبارات دیرتر از موعد پدافند غیرعامل	X57	۵۷	قرار ندادن یک استراتژی کلی برای مقابله با وضعیت‌های بحرانی در مدیریت بهینه سازمان‌های پدافند غیرعامل	X25	۲۵
عادت نداشتن مدیران به انجام کارهای گروهی	X58	۵۸	عدم به کارگیری نیروهای بومی برای مناطق محروم چابهار (مناطق پیراشهری)	X26	۲۶
پایین بودن روحیه مشارکت کارکنان سازمان‌های مرتبط با پدافند غیرعامل	X59	۵۹	بی‌علاقگی و کم‌انگیزگی نهاد‌های محلی	X27	۲۷
اعمال سبک مدیریت سنتی در پدافند غیرعامل و بی‌توجهی به مدیریت کیفیت جامع	X60	۶۰	استفاده از نیروهایی با توان علمی کم	X28	۲۸
به‌روز نبود علوم و فنون جدید از سوی مدیران بحران	X61	۶۱	ضعف عمل کردن مدیریت پدافند غیرعامل در جذب و انتخاب افراد ماهر	X29	۲۹
عدم ارائه نقشه‌های باکیفیت بالا به دلیل عدم دسترسی به سامانه- های اطلاعات جغرافیایی نوین	X62	۶۲	ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در ایجاد نوآوری و خلاقیت	X30	۳۰
عدم آگاهی مدیران سازمان‌های مرتبط با پدافند غیرعامل با اصل مکان‌یابی تأسیسات زیربنایی	X63	۶۳	ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در نگهداری افراد نخبه	X31	۳۱
			عدم آگاهی کارکنان و نیروهای آموزش ندیده سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران با اصول پدافند غیرعامل	X32	۳۲

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰



مطابق جدول (۲)، نتایج کدگذاری باز بر اساس کد ثانویه، کدهای مفهومی ارائه شد در این مرحله واحدهای معنایی از جمله: عدم ضمانت اجرایی قانون اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی، قانون گریزی و عدم تمکین مدیران سازمان‌های مرتبط از قانون‌های مصوب، ثانویه بودن قانون پدافند غیرعامل تأسیسات زیربنایی، خلاء ضوابط قانونی و دستورالعمل‌های الزام‌آور، عدم تدوین نظام‌نامه و استراتژی کلی، فقدان بانک اطلاعاتی و نقشه‌های دقیق تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری، ظرفیت‌های پایین انسانی، عدم تشکیل کمیته تخصصی، ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در جذب نیروی متخصص، عدم نظارت و پیگیری، بودجه ناکافی، عدم مدیریت مطلوب، عدم هماهنگی بین دستگاه‌ها و متولیان امور پدافند غیرعامل در بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی، نبود تقسیم مسئولیت‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف، عدم دسترسی به فنون جدید، نبود آموزش، آگاهی ناکافی، نبود روند زنجیره‌ای آگاهی پدافند غیرعامل در شهر، از شاهد‌های مثال استخراج گردیده شد.

جدول ۲. واحدهای معنایی استخراج‌شده از مصاحبه‌ها

ردیف	واحد معنایی	شاهد مثال	ردیف	واحد معنایی	شاهد مثال
۱	عدم ملاحظات امنیتی و دفاعی	عدم وجود تأسیسات زیربنایی به صورت انسجام‌یافته	۱۳	عدم هماهنگی بین دستگاه‌ها و متولیان امور پدافند غیرعامل در بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی	حرکت‌های جزیره‌ای بین دستگاه‌ها و متولیان امور توسعه
		عدم مکان‌یابی واحد تأسیسات زیربنایی در قالب یک شبکه تأسیساتی واحد			عدم هماهنگی سازمان‌ها و نهادها
		عدم استقرار تأسیسات زیربنایی به صورت زیرزمینی			نبود رویکرد واحد بین مدیران شهر و همبستگی بین سازمان‌ها و نهادهای متولی ر شهر
		استقرار تأسیسات زیربنایی شهر چابهار به صورت درختی (شاخه‌ای)			نبود انسجام سازمانی
۲	نبود روند زنجیره‌ای آگاهی پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری	نبود جریان فکری صحیح و مراکز تحقیقاتی مناسب	۱۴	نبود تقسیم مسئولیت‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف	حرکت‌های جزیره‌ای بین دستگاه‌ها و متولیان امور توسعه
		ناآگاهی مجریان از اصول و فنون پدافند غیرعامل			عدم تمرکززدایی مسئولیت‌ها و تقسیم آن‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف
۳	عدم ضمانت اجرایی قانون اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی	عدم رعایت قانون به منظور رعایت کردن اصول پدافند غیرعامل به سازمان‌های متولی مشخص	۱۵	نبود آموزش	عدم آموزش از طریق رسانه‌ها در زمینه پدافند غیرعامل
		نبود دستورالعمل‌های قانونی برای ابلاغ به سازمان‌های متولی مشخص			نبود آموزش از طریق کتاب و نشریات در زمینه پدافند غیرعامل
		فقدان سازوکارهای قانونی پاسخگو کردن مدیران متولی برای عدم رعایت قانون			نبود آموزش در زمینه درک درست از انواع تهدیدها در سازمان‌های شهری
		نبود حمایت و پشتیبانی و تدارکات و فراهم کردن زیرساخت‌های تشکیلاتی و مدیریت صحیح و تأمین منابع لازم			عدم آموزش از طریق کتاب و نشریات در زمینه پدافند غیرعامل

شناسایی موانع موثر در عدم انطباق... (ستوده‌خواجهداد و همکاران)

۴	قانون‌گریزی و عدم تمکین مدیران سازمان‌های مرتبط از قانون‌های مصوب	فقدان کارایی مناسب و کافی دستگاه‌های نظارتی	نبود تدوین برنامه‌های مدون در زمینه پدافند غیرعامل
۵	ثانویه بودن قانون پدافند غیرعامل تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری	عدم انطباق قانون با مصالح و منافع برخی افراد و گروه‌ها	عدم تدوین مقررات و ضوابط دسترسی، ایمنی و امنیت تأسیسات زیربنایی
		عدم تسلط مدیران به محتوای قانون	روشن نبودن مسئولیت‌های حقوقی و اداری سازمان‌های مرتبط در انجام مطالعات و عملیات اجرایی
۶	ظرفیت‌های پایین انسانی	عدم هماهنگی قانون اصول پدافند غیرعامل با مجموعه قوانین بالادستی (قوانین شهرداری، و سازمان‌های مرتبط)	عدم ثبت سوابق به دلیل قدیمی بودن شبکه‌های تأسیسات زیربنایی چابهار
		فقدان جایگاه اصول پدافند غیرعامل در طرح‌های جامع راهبردی	عدم وجود نقشه‌های یکپارچه و پراکندگی آن‌ها در مناطق پیراشهری
۷	عدم نظارت و پیگیری	کمبود نیروی انسانی ماهر آشنا با اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی شهر	عدم وجود نقشه‌های رایانه‌ای از برخی شبکه‌های تأسیسات زیربنایی شهر و عدم انطباق نقشه‌ها و اطلاعات با سامانه اطلاعات جغرافیایی
		عدم وجود شرکت‌های معتبر و مستقل تعمیر، نگهداری و خدمات‌رسانی	محدودیت‌های قانونی برای دسترسی و در اختیار گذاشتن مجموعه اطلاعات و نقشه‌های موجود تأسیسات زیربنایی به شرکت‌های مهندسی مشاور
۸	عدم تشکیل کمیته تخصصی	نبود تشکیل اکیپ‌های متخصص یا به کارگیری کارشناسان خاص پدافند غیرعامل	بررسی ناکافی عملکرد هر سازمان در حوادث قبلی
		عدم نظارت و بازدهی‌های متداوم جهت شناسایی نقاطی که آسیب‌دیده‌اند و یا قرار است آسیب ببینند.	عدم شناسایی نقاط قوت و ضعف هر یک از سازمان‌ها در زمینه مدیریت بحران و بهبود و رفع نقاط ضعف
۹	بودجه ناکافی	نبود نظارت در زمان مکان‌یابی و ایجاد تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری	جدی نداشتن و مستندسازی در زمینه اصول پدافند غیرعامل توسط هر سازمان مرتبط
		عدم تشکیل کمیته‌ای از شهرداری، شورای شهر و ارگان‌های مربوطه	نبود تجزیه و تحلیل عواملی که منجر به ایجاد اختلال در عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی می‌گردد
۱۰	عدم تشکیل کمیته‌ای از سرمایه‌گذاران و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها	عدم تدوین نظام‌نامه و دستورالعمل‌های جامع پدافند غیرعامل ویژه هر سازمان مرتبط	نبود تدوین نظام‌نامه و دستورالعمل‌های جامع پدافند غیرعامل ویژه هر سازمان مرتبط
		نبود ردیف اعتبار در بودجه سالانه شهرداری و سازمان‌های مرتبط برای اصول پدافند غیرعامل	عدم بازنگری استراتژی هر سازمان و تمرکز بر اصول پدافند غیرعامل به صورت مجزا و تخصصی
۱۱	عدم پیش‌بینی ردیف اعتباری در بودجه سالانه	عدم تدوین نظام‌نامه و استراتژی کلی	قرار ندادن یک استراتژی کلی برای مقابله با وضعیت‌های بحرانی در مدیریت بهینه سازمان‌های پدافند غیرعامل
		عدم تدوین نظام‌نامه و استراتژی کلی	مقابله با وضعیت‌های بحرانی در مدیریت بهینه سازمان‌های پدافند غیرعامل

عدم به کارگیری نیروهای بومی برای مناطق محروم چابهار (مناطق پیراشهری)	ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در جذب نیروی متخصص	۲۰	تخصیص اعتبارات دیرتر از موعد پدافند غیرعامل	عدم مدیریت مطلوب	۱۰
بی‌علاقگی و کم‌انگیزگی نهادهای محلی			عادت نداشتن مدیران به انجام کارهای گروهی		
استفاده از نیروهایی با توان علمی کم			پایین بودن روحیه مشارکت کارکنان سازمان‌های مرتبط با پدافند غیرعامل		
ضعف عمل کردن مدیریت پدافند غیرعامل در جذب و انتخاب افراد ماهر			اعمال سبک مدیریت سنتی در پدافند غیرعامل و بی‌توجهی به مدیریت کیفیت جامع		
ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در ایجاد نوآوری و خلاقیت			به‌روز نبود علوم و فنون جدید از سوی مدیران بحران		
ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در نگهداری افراد نخبه			عدم ارائه نقشه‌های با کیفیت بالا به دلیل عدم دسترسی به سامانه‌های اطلاعات جغرافیایی نوین		
عدم به کارگیری نیروهای بومی برای مناطق محروم چابهار			عدم آگاهی مدیران سازمان‌های مرتبط با پدافند غیرعامل با اصل مکان‌یابی تأسیسات زیربنایی	آگاهی ناکافی	۱۲
			عدم آگاهی کارکنان و نیروهای آموزش ندیده سازمان‌های مرتبط با مدیریت بحران با اصول پدافند غیرعامل		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

درنهایت مطابق جدول (۳)، مقوله‌ها و مضامین اصلی: عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، نبود طراحی و برنامه‌ریزی، کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی، ضعف مالی سازمان‌ها، عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS، عدم آموزش کافی، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل، فقدان مستندسازی، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل، از واحدهای معنایی استخراج شد.

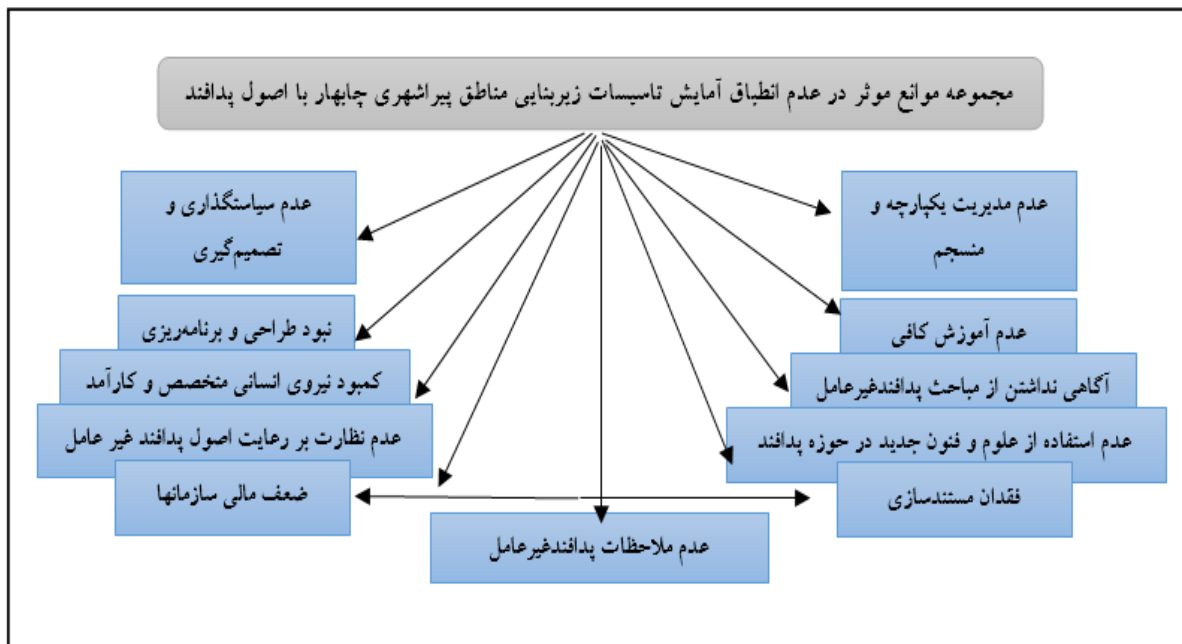
### جدول ۳. مقوله‌ها و مضامین اصلی

واحد معنایی	مقوله	ردیف
عدم ضمانت اجرایی قانون اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی	عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری	۱
قانون‌گریزی و عدم تمکین مدیران سازمان‌های مرتبط از قانون‌های مصوب		
ثانویه بودن قانون پدافند غیرعامل تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری		
خلأ ضوابط قانونی و دستورالعمل‌های الزام‌آور		
تدوین نظام‌نامه و استراتژی کلی	نبود طراحی و برنامه‌ریزی	۲
فقدان بانک اطلاعاتی و نقشه‌های دقیق تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری		
ظرفیت‌های پایین انسانی	کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد	۳
عدم تشکیل کمیته تخصصی		
ناتوانی مدیریت پدافند غیرعامل در جذب نیروی متخصص	عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی	۴
عدم نظارت و پیگیری		
بودجه ناکافی	ضعف مالی سازمان‌ها	۵
عدم مدیریت مطلوب	عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز	۶

شناسایی موانع موثر در عدم انطباق... (ستوده‌خواجهداد و همکاران)

عدم هماهنگی بین دستگاه‌ها و متولیان امور پدافند غیرعامل در بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی		
نبود تقسیم مسئولیت‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف		
عدم دسترسی به فنون جدید	عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS	۷
نبود آموزش	عدم آموزش کافی	۸
آگاهی ناکافی	آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل	۹
نبود روند زنجیره‌ای آگاهی پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری		
عدم مستندسازی و عملکرد هر سازمان	فقدان مستندسازی	۱۰
عدم ملاحظات امنیتی و دفاعی	عدم ملاحظات پدافند غیرعامل	۱۱

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰



شکل ۲. مدل پارادیمیک مجموعه موانع موثر در عدم انطباق آمایش تاسیسات زیربنایی شهر چابهار با اصول پدافند غیرعامل

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

در ادامه نیز به منظور رتبه‌بندی و میزان اهمیت هر یک از مقولات مطرح‌شده، از مدل FARAS استفاده شد. قابل ذکر است به دلیل حجم زیاد جداول در این مدل؛ تنها به جدول نهایی اکتفا شد. نتایج به شرح جداول (۴، ۵، ۶) می‌باشد.

جدول ۴. مقدار تابع بهینگی و درجه مطلوبیت هر یک از مقولات

	عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری			نبود طراحی و برنامه‌ریزی			کمبود نیروی متخصص و کارآمد			عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی			ضعف مالی سازمان‌ها		
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	A	$\beta$	$\gamma$
$\otimes S$	۰/۱۷۸	۰/۱۹۰	۰/۱۸۰	۰/۱۶۶	۰/۱۷۰	۰/۱۵۶	۰/۲۲۱	۰/۲۱۵	۰/۲۰۹	۰/۲۱۸	۰/۲۰۰	۰/۲۰۰	۰/۲۱۱	۰/۱۹۸	۰/۲۰۰
$S_j$	۰/۱۷۰			۰/۱۶۲			۰/۲۲۱			۰/۲۱۳			۰/۲۰۰		
$K_j$	۰/۳۶۰			۰/۳۳۲			۰/۴۳۶			۰/۴۱۳			۰/۳۹۸		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

جدول ۶. مقدار تابع بهینگی و درجه مطلوبیت هر یک از مقولات

	عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS			عدم آموزش کافی			آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل			فقدان مستندسازی		
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	B	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\Gamma$
$\otimes S$	۰/۲۰۴	۰/۱۹۰	۰/۱۹۸	۰/۲۴۵	۰/۲۳۴	۰/۲۲۱	۰/۲۳۴	۲۲۱,۹	۰/۲۱۲	۰/۱۹۲	۰/۱۹۵	۰/۱۸۷
$S_j$	۰/۱۹۸			۰/۲۴۵			۰/۲۳۳			۰/۲۰۰		
$K_j$	۰/۳۸۸			۰/۴۷۹			۰/۴۵۴			۰/۳۹۵		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

جدول ۶. مقدار تابع بهینگی و درجه مطلوبیت هر یک از مقولات

	عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز			عدم ملاحظات پدافند غیرعامل		
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\Gamma$
$\otimes S$	۰/۲۰۰	۰/۱۸۷	۰/۱۹۸	۰/۱۶۷	۰/۱۵۵	۰/۱۷۰
$S_j$	۰/۲۰۰			۰/۱۶۰		
$K_j$	۰/۳۸۷			۰/۳۱۵		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۴۰۰

مطابق نتایج به دست آمده، مشخص شد که به ترتیب مقوله‌های (عدم آموزش کافی با مقدار وزن ۰/۴۷۹، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل با مقدار وزن ۰/۴۵۴، کمبود نیروی متخصص و کارآمد با مقدار وزن ۰/۴۳۶، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی با مقدار وزن ۰/۴۱۳، ضعف مالی سازمان‌ها با مقدار وزن ۰/۳۹۸، فقدان مستندسازی با مقدار وزن ۰/۳۹۵، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS با مقدار وزن ۰/۳۸۸، مدیریت یکپارچه و نامتمرکز با مقدار وزن ۰/۳۸۷، عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری ۰/۳۶۰، نبود طراحی و برنامه‌ریزی با مقدار وزن ۰/۳۳۲)، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل با مقدار وزن ۰/۳۱۵، بیشترین و کمترین میزان اهمیت را از دیدگاه متخصصان به خود اختصاص داده‌اند.

بنابراین در پاسخ به سؤال: مجموعه موانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری کدام‌اند؟ و کدام‌یک از اهمیت بیشتری برخوردار است؟، می‌توان این‌گونه پاسخ داد، که موانعی از جمله: عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، نبود طراحی و برنامه‌ریزی، کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی، ضعف مالی سازمان‌ها، عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS، عدم آموزش کافی، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل، فقدان مستندسازی، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل، به‌عنوان موانع مهم در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری چابهار شناسایی شدند، و از بین موانع مطرح‌شده، عدم آموزش کافی با مقدار وزن ۰/۴۷۹، بیشترین میزان اهمیت را به خود اختصاص داده است.

## نتیجه‌گیری

طبق نتایج به دست آمده در بخش کیفی پژوهش مشخص شد، مجموع موانع عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار با اصول پدافند غیرعامل در ۱۰ مقوله (عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری، نبود طراحی و برنامه‌ریزی، کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی، ضعف مالی سازمان‌ها، عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS، عدم آموزش کافی، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل، فقدان مستندسازی، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل) شناسایی شد. در ادامه نیز در بخش کمی پژوهش نتایج نشان داد، مقوله عدم آموزش کافی بیشترین میزان اهمیت و مقوله عدم ملاحظات پدافند غیرعامل کمترین میزان اهمیت را به خود اختصاص داده‌اند.

اولین مانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی چابهار با اصول پدافند غیرعامل، عدم آموزش کافی است. در این راستا، چند تن از متخصصان این‌گونه اذعان نمودند: متأسفانه بسیاری از کارکنان سازمان‌های مرتبط با پدافند غیرعامل از آموزش کافی بهره‌برده‌اند، و از آنجا که نگرش پیشگیرانه سرلوحه برنامه پدافند غیرعامل می‌باشد، لازم است برای نهادینه شدن پدافند غیرعامل در سطوح مختلف سازمان‌های درگیر و کاهش معناداری آسیب‌های ضایعات و خسارات مالی و جانی، از یک‌سو آموزش و آمادگی کارکنان را برای مقابله با وضعیت‌های اضطراری و تهدید افزایش داد و از سوی دیگر با جمع‌آوری داده‌های مربوط به چگونگی و شرایط، آن‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و علل اصلی و ریشه‌ای را تعیین نمود. دومین مقوله مؤثر، آگاهی نداشتن از مباحث پدافند غیرعامل است، در این راستا چند تن از متخصصان این‌گونه مطرح نمودند: بسیاری از مدیران سازمان‌های مرتبط با اصل مکان‌یابی تأسیسات زیربنایی آگاهی کامل ندارد و اگر هم داشته باشند در سطح خیلی جزئی و ابتدایی است. همچنین در ادامه چند تن از متخصصان دیگر مطرح نمودند:

در ادامه نیز، سومین مقوله مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل، کمبود نیروی انسانی متخصص و کارآمد بود. از دیدگاه متخصصان اگر در پدافند غیرعامل بخواهیم به استفاده بهینه از نیروی انسانی و بهبود بهره‌وری مستمر و پایدار دست‌یابیم، باید برای این مقوله راهبردی اهمیت فوق‌العاده قائل شویم و به این مانع به‌عنوان یک فرایند مدیریتی نگاه کنیم. چون فرایند مدیریت، فرایندی مستمر، پیوسته و پایدار بوده و هنگامی که شکل گرفت به‌طور مداوم و لاینفک به عملکرد سازمانی تبدیل می‌شود و برخلاف برنامه به یک دوره زمانی خاص محدود نمی‌شود.

چهارمین مقوله بااهمیت از سوی متخصصان، عدم نظارت بر رعایت اصول پدافند غیرعامل در زمان مکان‌یابی می‌باشد. در این راستا یکی از متخصصان این‌گونه بیان نمود: در بسیاری از شهرهای ایران از جمله شهر چابهار اکیپ‌های تخصصی از افراد متخصص و دانشگاهی با تحصیلات مرتبط با پدافند غیرعامل دیده نمی‌شود. در ادامه نیز پنجمین مانع مهم، ضعف مالی سازمان‌ها می‌باشد. بنا بر گفته یکی از مشارکت‌کنندگان: از دیگر دلایلی که از نظر مالی این تأسیسات زیربنایی را با مشکل ایجاد کرده است که این اجرای اصول پدافند غیرعامل برای این تأسیسات برای سازمان‌های دخیل از نظر صرفه و صلاح مالی خیلی جذاب نبوده است، و از سوی دیگر نبود ردیف اعتبار در بودجه سالانه شهرداری و سازمان‌های مرتبط برای اصول پدافند غیرعامل از دیگر دلایل مؤثر می‌باشد.

ششمین مقوله مؤثر از دیدگاه متخصصان، فقدان مستندسازی می‌باشد. در این راستا چند تن از متخصصان به مواردی از جمله: بررسی ناکافی عملکرد هر سازمان در حوادث قبلی، عدم شناسایی نقاط قوت و ضعف هر یک از سازمان‌ها در زمینه مدیریت بحران و بهبود و رفع نقاط ضعف، جدی نپنداشتن و مستندسازی در زمینه اصول پدافند غیرعامل توسط هر سازمان مرتبط، نبود تجزیه و تحلیل عواملی که منجر به ایجاد اختلال در عدم رعایت اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی می‌گردد، اشاره نمودند.

هفتمین مانع مهم از سوی متخصصان، عدم استفاده از علوم و فنون جدید در حوزه پدافند مانند GIS می‌باشد. موضوع استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی برای فعالیت‌های مختلف با بهره‌گیری از سیستم‌های سنجش از دور و مطالعات جغرافیایی به‌عنوان یکی از مباحث مهم در برنامه‌ریزی‌ها مطرح می‌شود. اهمیت این موضوع در بخش‌های دفاعی و آمایش دوچندان بوده و یکی از راه‌های مؤثر در پیشبرد اهداف پدافند غیرعامل به شمار می‌آید. بنابراین ضروری است در کنار دیگر اقدامات کاهش آسیب‌پذیری و آمایش تأسیسات زیربنایی در حوزه پدافند غیرعامل، مراکز صنعتی و تولیدی و خدماتی نیروهای مسلح و دیگر دستگاه‌ها و سازمان‌های اجرایی چابهار، علم و دانش خود را با فنون و ابزار جدید بروز نمایند.

در ادامه نیز هشتمین مانع مؤثر از سوی متخصصان، عدم مدیریت یکپارچه و نامتمرکز است. مقوله عدم مدیریت یکپارچه و منسجم با واحدهای معنایی (عدم مدیریت مطلوب، عدم هماهنگی بین دستگاه‌ها و متولیان امور پدافند غیرعامل در بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی، نبود تقسیم مسئولیت‌ها میان نهادها و سازمان‌های مختلف) مشخص گردیده شد. در این راستا، چند تن از متخصصان این گونه مطرح نمودند: در شهر چابهار، گاهی حرکت‌های جزیره‌ای، بدون هماهنگی با سایر سازمان‌ها و نهادها، با صرف انرژی، زمان، نیروی کار و ... انجام می‌شود که ممکن است در گوشه دیگری از شهر، گروهی در حال انجام پروژه‌ها و یا مطالعات مشابه باشند.

نهمین مانع مؤثر در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار با اصول پدافند غیرعامل: عدم سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری است، در واقع اولین مانع مهم در این مقوله، عدم استفاده از مصوبات قانونی برای تضمین اجرای قانون اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری چابهار است. از طرفی عدم تعریف دقیق اهداف کلی پدافند غیرعامل و عدم تعیین انتظارات کلی از کنشگران توسط قانون‌گذار به قانون‌گریزی و تفسیر مدیران از محتوای قوانین پدافند غیرعامل منجر شده است. به‌عنوان نمونه یکی از متخصصان به این گونه اذعان کرده‌اند: مدیران سازمان‌های مرتبط پدافند غیرعامل به‌جای اجرای قانون به‌صورت سلیقه‌ای عمل می‌کنند و این منجر به تحمیل هزینه و بی‌نظمی‌های زیادی به تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری می‌شود. در اجرای اصول پدافند غیرعامل در تأسیسات شهری باید سازمان‌های متولی مشخص پاسخگو باشند. از سوی دیگر چند تن از متخصصان مطرح نمودند: چون سازمان‌های زیادی درگیر تصمیم‌گیری هستند، لذا تعدد تصمیم‌گیری به وجود می‌آید، که این خود در عدم انطباق آمایش تأسیسات زیربنایی مناطق پیراشهری با اصول پدافند مؤثر است.

مقوله نبود طراحی و برنامه‌ریزی: دو تن از متخصصان این گونه بیان نمودند: در طرح‌های پدافند غیرعامل مطالعات امکان‌سنجی صورت گرفته نمی‌شود و یا اگر انجام شود خیلی سطحی و جزئی است. در ادامه نیز متخصصان دیگر مطرح نمودند: مطالعات امکان‌سنجی آمایش تأسیسات زیربنایی بر اساس اصول پدافند غیرعامل با پیوست‌های متعددی از جمله: اجتماعی، فرهنگی و ... شهر چابهار و مناطق پیرامونی همخوانی ندارد.

در نهایت آخرین مقوله، عدم ملاحظات پدافند غیرعامل از سوی متخصصان پیشنهاد گردیده شد. در این راستا چند تن از متخصصان مطرح نمودند که استقرار تأسیسات زیربنایی شهر چابهار به صورت درختی (شاخه‌ای) در مناطق پیراشهری به نسبت شهرهایی که تأسیسات آب آن‌ها به صورت حلقوی می‌باشد در هنگام حمله از آسیب‌پذیری بیشتری برخوردار است، زیرا در این الگو (شاخه‌ای) در صورت انهدام بخشی از خطوط لوله، آب مصرفی قطع می‌شود. همچنین متخصصان دیگر به مواردی از جمله: عدم وجود تأسیسات زیربنایی به صورت انسجام‌یافته و عدم مکان‌گزینی واحد تأسیسات زیربنایی در قالب یک شبکه تأسیساتی واحد، به عنوان موانع مؤثر مطرح نمودند.

نتایج تحقیق حاضر با مطالعات (شیرانی و همکاران، ۱۳۹۱)، (کاظمیان و همکاران، ۱۳۹۹)، (محمدیان و همکاران، ۱۳۹۷)، همخوانی و مطابقت دارد.

در نهایت راهکارهای ذیل نیز در راستای نتایج پژوهش پیشنهاد شد:

- در خصوص ناکارآمدی سازمان‌های دخیل در آمایش تأسیسات زیربنایی با اصول پدافند غیرعامل در مناطق پیراشهری، تصویب و اجرای سیستم مدیریت یکپارچه پیشنهاد می‌شود. مدیریت یکپارچه، به معنای طراحی یک رده سازمانی و مدیریتی جدید متشکل از کلیه نهادهای ذی‌ربط مدیریت است. مهم‌ترین عامل عدم یکپارچگی سیاست‌گذاری در شهر چابهار، نظام روابط قدرت، میزان و منبع متفاوت قدرت بین نهادها و سازمان‌های مختلف است و از آنجا که قدرت نهادهای رسمی بیشتر ناشی از انتصاب از طرف دولت است، از این رو پیشنهاد می‌شود با تقویت نظام مدیریت شامل شهرداری و استانداری، و مدیریت بحران و ... انتقال قدرت از دولت و مجموعه سازمان‌ها و نهادهای آن به مدیریت شهری اتفاق بیفتند؛
- همچنین آنچه در این پژوهش مشهود است تحقق امر مذکور نیازمند بهره‌گیری از مشاوران متخصص در این حوزه و اهتمام بیشتر سیاست‌گذاران، مبنی بر اهمیت دادن به پدافند غیرعامل در مطالعات است که لزوم برگزاری کلاس‌های آموزشی و همچنین تقرب دانشگاه با موضوع مذکور را ضروری می‌کند؛ و
- توجه ویژه در جذب و گزینش افراد در بدو ورود به سازمان‌های دخیل پدافند غیرعامل و ارائه آموزش مناسب قبل از به‌کارگیری آنان.

## منابع

- آفتاب، احمد، سلیمانی، علیرضا، فری، محمد. ۱۳۹۷. ارزیابی آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شهری ارومیه با رویکرد پدافند غیرعامل. فصلنامه پدافند غیرعامل. دوره ۹. شماره ۴. صص ۱۷-۳۱.
- ارکانی احسان، حاتمی‌نژاد حسین، قره سهیل. ۱۳۹۹. شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر افزایش ریسک زلزله در بافت‌های فرسوده شهری با رویکرد ترکیبی تکنیک دلفی فازی و مدل BMW. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. دوره ۲۰. شماره ۵۹. صص ۲۹۱-۳۰۶.
- اسفندیاری، مصطفی، ایمان‌خان، نیلوفر. ۱۳۹۸. تحلیل رفتار مشتریان صنعت بانک: رهیافت نظریه داده بنیاد. فصلنامه علمی مدل‌سازی اقتصادی. دوره ۱۳. شماره ۴۵. صص ۱۱۴-۹۳.
- پری‌زادی، طاهر، حسینی‌امینی، حسن، شهریاری، مهدی. ۱۳۸۹. بررسی و تحلیل تمهیدات «پدافند غیرعامل» در شهر سقز در رویکردی تحلیلی. نشریه مدیریت شهری. دوره ۸. شماره ۲۶. صص ۱۹۱-۲۰۲.



- پوراحمد، احمد، معروفی، ایوب، شیخی، عبدالله، حمزه پور، رزگار. ۱۳۹۳. نقش کاربری مذهبی در برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل شهری (نمونه موردی: مساجد شهر بوکان)، نشریه پژوهشنامه جغرافیای انتظامی. دوره ۲. شماره ۶. صص ۱-۲۶.
- حسینی امینی، حسن، امیریان، سهراب، بدقلو، ساسان. نیری، بهناز امین، پیوسته گر، یعقوب. ۱۳۹۸. ارزیابی ساختار شهری در راستای برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل با روش SWOT (مطالعه موردی: شهر بوشهر). فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای. دوره ۹. شماره ۲. صص ۵۳۹-۵۵۵.
- سالاری سردری، فرضعلی، کیانی، اکبر، ۱۳۹۷. تحلیل اصول و رویکردهای پدافند غیرعامل در برنامه‌ریزی استفاده از اراضی شهری. فصلنامه پدافند غیرعامل. دوره ۹. شماره ۲. صص ۱۱-۲۴.
- سرتیپی، زهرا، مدیری، مهدی، پیشگاهی فرد، زهرا. ۱۴۰۱. شناسایی پیشران‌های کلیدی در راستای تحقق‌پذیری امنیت پایدار منطقه‌ای بر اساس معیارهای پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: منطقه‌ی لواسانات). جغرافیا و مطالعات محیطی. دوره ۱۱. شماره ۴۱. صص ۳۹-۵۴.
- شاهپوندی، احمد، شیخی، حجت. ۱۳۹۷. ارزیابی میزان آسیب‌پذیری شهری براساس اصول پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: شهر همدان). نشریه برنامه‌ریزی و توسعه کالبدی. دوره ۳. شماره ۴ (پیاپی ۱۲). صص ۸۱-۹۲.
- شیرانی، شمسی، اسلامی مهدی‌آبادی، هانیه‌السادات، احمدی، زهرا. ۱۳۹۱. ضرورت جایگاه آمایش سرزمین در برنامه‌ریزی توسعه شهرهای ساحلی با تأکید بر ملاحظات پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: شهر چابهار). اولین همایش ملی توسعه سواحل مکران و اقتدار دریایی جمهوری اسلامی ایران. ۲۸-۳۰ بهمن.
- صیامی، قدیر، لطیفی، غلامرضا، تقی‌نژاد، کاظم، زاهدی کلاکی، ابراهیم. ۱۳۹۳. آسیب‌شناسی پدافندی ساختار شهری با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و GIS. مطالعه موردی شهر گرگان. مجله آمایش جغرافیایی فضا. دوره ۳. شماره ۱۰. صص ۲۳-۴۳.
- عبدالملکی، علی، صفری نامیوند، مهدی. ۱۴۰۰. پهنه‌بندی حریم امن زیرساخت شهرهای پشتیبان جنگ از منظر پدافند غیرعامل مطالعه موردی شهر بروجرد. فصلنامه پدافند غیرعامل. دوره ۱۲. شماره ۳. صص ۸۷-۱۰۰.
- عزیزی، محمدمهدی، برنافر، مهدی. ۱۳۹۰. فرایند مطلوب برنامه‌ریزی شهری در حمله‌های هوایی از دیدگاه پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: ناحیه یک منطقه پانزده تهران). فصلنامه مطالعات شهری دوره ۱ شماره ۱. صص ۹-۲۲.
- علیخان گرگانی، روح‌اله، موسی‌خانی، مرتضی، معمارزاده، غلامرضا. ۱۳۹۳. مطالعه عناصر ساختاری الگوی مدیریت شهری تهران در حوزه‌های شش‌گانه شهری. نشریه اقتصاد و مدیریت شهری. دوره ۲. شماره ۶. صص ۱۲۷-۱۴۳.
- کامران، حسن، حسینی امینی، حسن، پری زادی، طاهر. ۱۳۹۰. تحلیل ساختارهای شهر شهریار و راهبردهای پدافند غیرعامل. نشریه جغرافیا. دوره ۹. شماره ۳۰. صص ۵-۳۷.
- کاظمی، شهربانو، تبریزی، نازنین. ۱۳۹۴. ارزیابی ایمنی فضای شهری با تأکید بر شاخص‌های پدافند غیرعامل (نمونه موردی: شهر آمل). مطالعات ساختار و کارکرد شهری. دوره ۳. شماره ۹. صص ۱۱-۲۶.
- کاظمیان، غلامرضا، اصلی‌پور، حسین، شمس، لیلیا. ۱۳۹۹. موانع مدیریتی تحقق تونل مشترک تأسیسات شهری در شهر تهران. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر. شماره ۳۳. صص ۲۳۹-۲۵۱.
- کدخدایی، مهدی، حافظ رضازاده، معصومه، کریمیان بستانی، مریم. ۱۴۰۰. آمایش شهری با رویکرد پدافند غیرعامل در شهر زاهدان و مناطق پیرامونی آن. توسعه فضاهای پیراشهری. دوره ۳. شماره ۲. صص ۶۷-۹۰.

- لطفیان، کریم، ابراهیم، بصیرتی، کاظم، قاسمی، نعمت‌الله. ۱۳۹۹. راهبردهای پدافند غیرعامل در حوزه لجستیکی با رویکرد اقتصاد مقاومتی. مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی. دوره ۱۰. شماره ۳۸. صص ۲۲۴-۱۹۳.
- محبتی، معصومه، استعلاجی، علیرضا. ۱۴۰۱. ارزیابی عوامل کالبدی - اقتصادی و محیطی تأثیرگذار بر تحلیل آسیب‌پذیری فضای شهری در برابر زلزله با رویکرد پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: ناحیه ۵ شهری، منطقه ۲۰ تهران). تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. دوره ۲۲. شماره ۶۵. صص ۱۵۷-۱۷۱.
- محمدپور، علی، ضرغامی، امیر حمزه، ضرغامی، سعید. ۱۳۹۶. بررسی و ارزیابی پهنه‌ها و عناصر آسیب‌پذیر شهر از دیدگاه پدافند غیرعامل مطالعه موردی: شهر سنندج. فصلنامه اطلاعات جغرافیایی «سپهر». دوره ۲۶. شماره ۱۰۲. صص ۱۷۵-۱۹۰.
- محمدیان، محمود، حسینی، سید علی، حاجی آقائی کامرانی، منیره. ۱۳۹۷. تحلیلی بر نقش پدافند غیرعامل در کلان‌شهر تبریز با رویکرد مدیریت بحران. نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری. دوره ۹. شماره ۳۵. صص ۶۹-۸۲.
- ملکی، کیومرث، برند کام، فرهاد. ۱۳۹۱. دفاع و امنیت شهری از منظر پدافند غیرعامل و خلق فضاهای دفاع‌پذیر بر پایه شهر امن (از گذشته تا به امروز). فصلنامه اطلاعات جغرافیایی «سپهر». دوره ۲۱. شماره ۸. صص ۹۱-۱۰۳.
- هاتفی، سید مرتضی، کوهی حبیبی، نازنین، عبداللهی، الهام. ۱۳۹۸. ارزیابی کانون‌های گردشگری مستعد سرمایه‌گذاری با استفاده از مدل یکپارچه آنتروپی شانون فازی و روش ARAS فازی. مطالعات مدیریت گردشگری. دوره ۱۴. شماره ۴۸. صص ۳۰۲-۲۶۹.
- یزدانی، محمدحسن، سیدین، افشار. ۱۳۹۶. ارزیابی آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شهر اردبیل از منظر پدافند غیرعامل. تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. دوره ۱۷. شماره ۴۴. صص ۱۷۹-۱۹۹.
- Brandon, P. 2011. **Extreme Management in Disaster Recovery**, Journal of Procedia Engineering, Volume (14). PP 14-21.
- Chatterjee, P. 2009. **Violent Morphologies: Landscape, Border and Scale in Ahmadabad Conflict**, Journal of Geoforum. Volume (40). PP 12-30.
- Darkwah, R.M, Cobbinah, PB, Anokye, P.A. 2018. **Contextualizing urban resilience in Ghana: Local perspectives and experiences**. Geoforum. Volume (94). PP 12-23.
- Hamer, J. 2012. **Keynote address, Global Security Forum**, Center for Strategic and International Studies (CSIS), USA.
- Lacinák, M. 2019, **Implementation of Safe City Concept – Procedure of Choosing New Safety Measures**. Transportation Research Procedia. 40 (1). PP 1441-1448.
- Levitin, G, Hauskenc, K. 2011. **False targets and protection in the fence strategy**. Reliability engineering and system safety. 96(8). PP 912-924.
- Mertens, D.M (2007). **Transformative paradigm: Mixed methods and social justice**. Journal of Mixed Methods Research, 1 (3): PP 212-225.
- Piorr, A, Ravetz, J, Tosics, E. 2012. **Towards European Policies to Sustain Urban-Rural Futures**, Forest & Landscape. University of Copenhagen–LIFE Coordinator of PLURE.p. 5.
- Ross, L. 2013. **Civil Liability in Criminal Justice**, (Sixth Edition): 85-113.
- Shamsuddin, S. 2020. **Resilience resistance: The challenges and implications of urban resilience implementation**. Cities. Volume (103). PP 1-8.
- Simon, D, McGregor, D, Nsiah-Gyabaah, K. 2004. **The changing urban-rural interface of African cities: definitional issues and an application to Kumasi**, Environment and Urbanization, 16 (2), PP 235-248.
- Smith, G.E. 2008. **In Search of Sustainable Security. Linking National Security, Human Security, and Collective Security to Protect America and Our World**,
- Soleymani, M, Aminzade, B, Huq, S.A. 2021. **Evaluation of Physical Urban Management Strategies in Major Crisis Management Policies: A Case Study on Earthquake Crisis in Tehran Zone One**, Journal of Transport & Health, Volume 22, 101200.

- Xu, J, Lu, Y. 2018. **Towards an earthquake-resilient world: from post disaster reconstruction to pre-disaster prevention.** *Environmental Hazards*. 17(4). PP 269-275.