

شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری (مورد مطالعه: عجب شیر)

جواد حاجی علیزاده

استادیار دانشگاه فرهنگیان ایران

محسن عابدینی^۱

دکتری جغرافیای سیاسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

حسن عبدالملکی

دکتری جغرافیای سیاسی دانشگاه خوارزمی تهران

اصغر رشیدی ابراهیم حساری

دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

چکیده

هدف از این تحقیق شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری است. نوع تحقیق از لحاظ هدف، تحقیقی کاربردی بوده و از لحاظ روش اجرا توصیفی-تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری در پژوهش حاضر متشکل از خبرگان، متخصصین و کارشناسان ارشد در حوزه مدیریت شهری، شهرسازی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری و مراکز اجرایی-نظامی در مدیریت برنامه ریزی پدافند غیرعامل بود. به منظور شناسایی عوامل، متغیرها و ابعاد مختلف دخیل در مدیریت و برنامه ریزی پدافند غیرعامل از مدل‌های مربوط به معادلات ساختاری (تحلیل عاملی اکتشافی) بهره‌گیری شد. بدین صورت که ضمن تعیین اولیه عوامل از مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای، و نیز با استفاده از نظر متخصصین، مدیران شهری و پدافند غیرعامل، از طریق معادلات ساختاری و تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی، به شناسایی و خوشه‌بندی معیارها براساس مبانی نظری و تجانس مفهومی اقدام گردید. یافته‌های پژوهش نشانگر این است که عوامل درونی و بیرونی شناسایی شده دارای توانایی تبیین پدافند غیر عامل شهر عجب شیر بوده و می‌توان بر اساس خوشه‌های تعیین شده به برنامه ریزی توسعه پدافند غیر عامل این شهر اقدام نمود.

کلیدواژگان: پدافند غیر عامل، ساختار درون شهر، ساختار بیرونی شهری، عجب شیر.

^۱. نویسنده مسئول: mohsen_abedini_61@yahoo.com

مقدمه

شهرها با توجه به اینکه اکثر جمعیت کشور را در خود جای می‌دهند و غالباً مراکز اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و مراکز حاکمیتی در کشورها می‌باشند، همواره می‌بایست آمادگی شان در برابر بحران‌ها (پدافند غیرعامل) مد نظر متخصصین مربوطه قرار گیرد. ساماندهی شهر بر مبنای الزامات پدافند غیر عامل، به منظور مقابله با بحران‌ها (طبیعی و انسان ساز) و به حداقل رساندن مخاطرات با استفاده از فنون جغرافیا و برنامه ریزی از ابتدائی ترین ضروریات برنامه ریزی شهری است (حاتمی نژاد و عظیم زاده ایرانی، ۱۳۹۴). پدافند غیرعامل از مهم ترین رویکردها و راهبردها در حوزه مدیریت بحران شهری می باشد، ایمنی و امنیت از دیرباز تاکنون در برنامه ریزی و مدیریت سکونتگاه های شهری مورد توجه بوده است. با نگاهی به ساختار و فضای سیاسی موجود و پارادایم های نظامی در فضاهای شهری لازم به نظر می رسد تا در بستر نگاهی جامع، اقدامات سیستم دفاع غیرعامل مورد توجه قرار گیرد تا افزایش توان و اقتدار نظام و کاهش آسیب پذیری های کالبدی و انسانی از تجاوزات احتمالی، امکان وقوع یابد. در این میان، پدافند غیرعامل را نیز مجموعه اقدامات غیرمسلحانه ای می دانند که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان ها و تاسیسات شهری و تجهیزات و شریان های شهری و منطقه ای در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن می گردد. در این راستا، بررسی پدافند غیرعامل و تحقق یکپارچگی، شناسایی عوامل موثر بر یکپارچگی و تفرق در مدیریت شهری و پدافند غیرعامل ضروری است (اخباری و احمدی مقدم، ۱۳۹۳). با مطالعه در تاریخ تمدن بشری می‌توان گفت، هیچگاه انسان از تهدیدات و مخاطرات در امان نبوده است. (Stillion and et al, 2005, 5) جنگ یکی از عناصر تکرار شونده‌ی تاریخ بشری است. به طوری که جامعه شناسان آن را به عنوان یک پدیده و واقعیت اجتماعی قلمداد نموده‌اند. بشریت در طول ۵ هزار سال تاریخ تمدن خود ۱۴ هزار جنگ را دیده و در این جنگ‌ها بیش از ۴ میلیارد انسان جان باخته‌اند (عزیزی و اکبری، ۱۳۸۷) با توجه به اهمیت شهرها یکی از عمده ترین اهداف در جنگ‌ها این مراکز جمعیتی و سیاسی می‌باشد. گسترش روز افزون ادوات و تجهیزات جنگی موجب افزایش دقت در هدف گیری و گسترش آسیب پذیری هرچه بیشتر شهرها شده است. در طول تاریخ، امنیت شهرها با استفاده از راهکارهای مختلف از قبیل احداث شهر در پناه کوه‌ها، سواحل دریا، ساخت حصارهایی پیرامون شهرها، گذاشتن برج‌های دیده بانی و دروازه‌ها میسر می‌گشت. لذا شکل و اندازه شهرها متأثر از مسئله دفاع بوده که در قالب استحکامات به نمایش در آمده است (اصغریان جدی، ۱۳۹۰: ۴). در جنگ‌های اخیر کشورهای متخاصم جهت نیل به اهداف خود به دنبال از کار انداختن نظام‌های حاکم در کمترین زمان ممکن می‌باشند. برای هرچه بهتر انجام گرفتن این خواسته تئوری‌های گوناگونی ارائه شده که یکی از مهم‌ترین تئوری‌های بیان شده استراتژی انهدام مراکز ثقل است. در تئوری مراکز ثقل واردن^۱، حلقه سوم اهداف به زیر ساخت‌های حمل و نقل اشاره دارد (موحدی نیا، ۱۳۸۸: ۶۷). وجود تهدیدات نظامی و غیر نظامی برای کشور ما امری مسلم است. لذا با توجه به الگوهای جنگ‌های اخیر و تغییراتی که در نوع و شکل تهدیدات نظامی صورت گرفته است، توجه به ملاحظات دفاعی شهرها به عنوان مراکز اثرگذار منطقه‌ای یا ملی ضروری می‌باشد. در شهر عجب شیر به دلیل وجود ساختمان‌هایی با معماری نا متناسب و همچنین فرایندهای ساختاری، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجود، در زمان بحران، حملات نظامی و همچنین بروز بلایای طبیعی از جمله آتش‌سوزی، سیل، زلزله و... امکان تخلیه سریع جمعیت وجود ندارد و با این وجود حجم تلفات انسانی بالا خواهد بود و باعث آسیب پذیری بیشتر این شهر در برابر مخاطرات محیطی خواهد شد. از این منظر، لذا توجه به ویژگی‌های ساختار شهری، شناسایی، بررسی، ارزیابی و همچنین اولویت سنجی عوامل موثر در توسعه پدافند غیر عامل با تاکید بر ساختار شهری اهمیت ویژه‌ای دارد؛ لذا تحقیق حاضر در پی شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری عجب شیر می باشد.

رویکرد نظری

در رابطه با موضوع مورد تحقیق مطالعات موردی چندی صورت گرفته‌اند که در ذیل به چند مورد اشاره می‌گردد: حسینی امینی و همکاران (۱۳۸۹)، نیز در مقاله‌ای به ارزیابی ساختار شهر لنگرود جهت برنامه ریزی پدافند غیرعامل پرداخته‌اند. در این مقاله هدف از این پژوهش ارائه راهکارهایی جهت افزایش پایداری دفاعی شهر لنگرود متناسب با نیازهای دفاعی - امنیتی شهر و ویژگی‌های جغرافیایی آن است. داده‌های تحقیق متناسب با اهداف از یافته‌های میدانی و عکس‌های هوایی استخراج گردیده سپس تحلیل وضعیت شهر از طریق تکنیک S.W.O.T و شناسایی مراکز استراتژیک اقدام صورت گرفته است. نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که در حال حاضر شهر لنگرود فاقد یک برنامه جامع دفاعی جهت تامین امنیت شهر و شهروندان در زمان بروز حملات احتمالی از سوی دشمن می‌باشد. کامران و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی نقش طرح‌های توسعه‌ی کالبدی در پراکنده رویی شهری با رویکرد پدافند غیر عامل در شهر سنندج پرداخته‌اند. مقاله‌ی مذکور به دنبال پاسخ گویی به این سوالات اساسی است که چه عوامل و فرایندهایی باعث پراکنده رویی در شهر سنندج شده‌اند؟ و نقش طرح‌های توسعه‌ی شهری در پراکنده رویی شهر سنندج چگونه بوده است؟ برای پاسخ به این سوالات از روش توصیفی - تحلیلی و در چارچوب آن از الگوهای هلدن و آنتروپی شانون استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهند که عوامل متعددی چون ارزان بودن زمین در نواحی پیرامونی شهرها، اعمال کنترل ضعیف بر توسعه در خارج از محدوده شهر، انتخاب و برتری یافتن شیوه‌ی زندگی حومه‌ای بویژه در اثر تنزل کیفی مراکز شهری و افزایش خودرو و پیشرفت تسهیلات حمل و نقل و ... تاثیر بزرگی بر شکل‌گیری و تشدید پراکنده رویی در شهر سنندج داشته‌اند (کامران و همکاران، ۱۳۹۰: ۱). عزیزی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان، فرایند مطلوب برنامه ریزی شهری در حمله‌های هوایی از دیدگاه پدافند غیرعامل ناحیه یک منطقه ۱۲ شهرداری تهران، با بررسی روش‌های مختلف برنامه ریزی، نسبت به تدوین فرآیند برنامه‌ریزی مناسب، برای کاهش آسیب‌پذیری محدوده مورد مطالعه در حملات هوایی، اقدام گردید. طبق یافته‌های پژوهش، فرآیند مناسب برنامه ریزی به منظور کاهش آسیب‌پذیری بافت‌های شهری را می‌توان، شامل چهار مرحله اصلی، تدوین اهداف، شناخت وضع موجود، تحلیل آسیب‌پذیری، تدوین راهبردها دانست. اسماعیلی شاهرخت، مسلم، تقوایی، علی اکبر (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان، ارزیابی آسیب‌پذیری شهر با رویکرد پدافند غیرعامل با استفاده از روش دلفی نمونه موردی شهر بیرجند، فهرستی بیست گانه از عناصر آسیب‌پذیر تهیه و با روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) ارزش‌گذاری و با استفاده از نرم افزار GIS و روش درون‌یابی تراکمی، پهنه‌بندی آسیب‌پذیری شهر بر اساس این عناصر تهیه شد. بر اساس آن پهنه‌های آسیب‌پذیری شهر ارائه گردید. پهنه‌های حاصل با یکدیگر تلفیق شده و پهنه‌بندی آسیب‌پذیری شهر بیرجند با رویکرد پدافند غیرعامل تهیه شد. در پایان با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته در مورد هر یک از عناصر شهری راهکارهای لازم به منظور کاهش خسارات ناشی از حملات نظامی ارائه گردیده است. حسین زاده دلیر و همکاران (۱۳۹۱)، طی مقاله‌ای تحت عنوان «پدافند غیرعامل و توسعه پایدار شهری با تأکید بر کاربری‌های تهدیدپذیر کلانشهر تبریز از منظر جنگ»، به بررسی نقش پدافند غیرعامل در کلانشهر تبریز پرداخته‌اند. در این مقاله در مورد چگونگی پراکنش و نحوه بررسی و تحلیل‌های لازم با استفاده از نرم افزار GIS استقرار کاربری‌های استراتژیک در سطح کلانشهر تبریز به عنوان یک شهر تاریخی - فرهنگی و قطب اقتصادی - ارتباطی شمال غرب کشور انجام گرفته است و در نهایت مناطق و محدوده‌های مرکزی شهر و حواشی جنوب غربی و شمال غربی شهر - با توجه به تجمیع کاربری‌های خطرزا و تهدیدپذیر - نامناسب و بحرانی تشخیص داده شدند (حسن زاده دلیر و همکاران، ۱۳۹۱: ۱). اخباری و احمدی مقدم (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان بررسی پدافند غیرعامل در مدیریت شهری با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی و با بهره‌گیری از مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی، پس از تبیین اصول، اهداف و ملاحظات دفاع غیرعامل و تحلیل رویکرد پدافند غیرعامل در مناطق شهری، نقش مدیریت یکپارچه شهری (عوامل موثر بر یکپارچگی مدیریت شهری در سطح سیاستگذاری و تصمیم‌گیری) در پدافند غیرعامل شهری مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این تحقیق نشان داد که مدیران

شهری در بحث پدافند غیرعامل بایستی به گونه‌ای تلاش نمایند تا آمادگی لازم در جهت کاهش خسارات جانی و مالی به مقابله سریع و بهبود اوضاع تا سطح وضعیت عادی در سطح شهر در هنگام اضطرار فراهم آید.

عندلیب و اخگر حامد (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان ارزیابی نحوه بهره‌گیری از مفهوم پدافند غیرعامل در طرح‌های توسعه و عمران (جامع) شهری یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که ارائه مطالب به صورت کلی و در قالب تعاریف عمومی از مفهوم پدافند غیرعامل است و کمتر در این حوزه شرکت‌های مشاور به ارائه پیشنهادات و نقشه‌های تخصصی روی آورده اند که علت آن را می‌توان ضعف شرح خدمات اینگونه طرح‌ها، کم اهمیت بودن این موضوع از نظر مدیران و بررسی ضعیف در ارگان‌های ذی صلاح، تهیه نشدن سند آمایشی از مفهوم پدافند غیرعامل به عنوان طرح فرادست و چارچوبی برای طرح‌های توسعه و عمران شهری، کمبود تبادل نظر و آرا بین دانشگاه و شورای عالی در جهت رسیدن به چارچوب مفهومی مشترک از پدافند غیرعامل و آشنا نبودن شرکت‌های مشاور با خواست‌ها و روش‌های اجرا از این مفهوم دانست. حاتمی نژاد و عظیم زاده ایرانی (۱۳۹۴) در مقاله خود با عنوان ساماندهی محلات شهری بر مبنای الزامات پدافند غیرعامل در محلات ناحیه شش منطقه دو شهر تهران نشان دادند که توجه به مولفه‌هایی از قبیل ساختار شهر، بافت شهر، فرم شهر، کاربری اراضی شهری و بالاخره، مشارکت‌های اجتماعی ساکنین هر محله، می‌تواند ساماندهی محلات شهری را بر اساس الزامات پدافند غیرعامل امکان‌پذیر سازد.

کمیسون انرژی اتمی آمریکا (۱۹۶۹)، در گزارشی که به همراه کمیته بین‌المللی دانشمندان، برای پناهگاه‌های کوچک تهیه شده بود، این سؤال مطرح شد که (آیا ملت‌ها نباید یک نوع دفاع غیر نظامی موثر در برابر تهاجمات و تهدیدات داشته باشند؟) نتیجه این سؤال باعث شد که مطالعه پروژه پناهگاه‌های کوچک در سال ۱۹۶۳ برای اولین بار کلید خورده بود، باور این کمیسون را نسبت به اهمیت پدافند غیر عامل به عنوان مکمل ضروری در دفاع نظامی شهرها بیش از پیش افزایش دهد. مک گرایر (۲۰۰۷)، در پژوهش خود با عنوان «ساختار انتخاب بین بازدارندگی و دفاع» را با سه هدف عمده در زمینه جامعه شناسی و اقتصاد ارزیابی می‌کند: اول شرح دقیق انتخاب رابطه بین جرم و دفاع در زمینه اقتصادی شهر، دوم جلب توجه به اطلاعات مورد نیاز و در نهایت اثر اطلاعات غلط بر تصمیمات تخصیص حمله و دفاع. نتیجه حاصله از این پژوهش نشان داد که اگر فقط پیامدهای بین دفاع و جرم در یک زمان در شهر وجود داشته باشد، به دلیل گسترش فناوری بوده که در آینده نزدیک در جهان رخ خواهد داد. کریس جانسون (۲۰۱۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «کاربرد مدل‌های محاسباتی برای شبیه سازی تخلیه مکان‌های بزرگ مقیاس به هنگام از کارافتادگی زیرساخت‌ها و حوادث تروریستی» با استفاده از روش ترکیبی (کیفی و شبیه سازی)، اقدام به شبیه سازی در چند مکان بزرگ مقیاس عمومی شامل: بیمارستان، مجموعه تفریحی، استادیوم ورزشی و مترو کردند. وی در این مقاله ضمن معرفی نقاط آسیب‌پذیر مکان‌های بزرگ مقیاس عمومی، راهکارهای لازم در خصوص کاهش آسیب‌پذیری را ارائه داد. یو اف سی (۲۰۱۲) در پژوهشی تحت عنوان «ارائه استانداردهایی برای طراحی تأسیسات و ساختمان‌های وزارت دفاع آمریکا» با استفاده از روش ترکیبی (کیفی و شبیه سازی) ضمن شبیه سازی و ارائه داده‌های تجربی در کنار هم و سپس راهبردهای لازم جهت طراحی تأسیسات و سازه‌های وزارت دفاع با هدف پدافند غیر عامل را ارائه دادند. فیشر (۲۰۱۵) در پایان نامه‌ای با عنوان «دفاع شهری در کانادا»، ضمن پرداختن به برنامه‌های پدافند غیر عامل در حفظ و حمایت عمومی در جنگ جهانی دوم به نقش بازدارندگی در پاسخ به دشمن در اثر حملات اتمی اشاره می‌کند و در نهایت ادعان می‌کند که اتخاذ برنامه‌های پدافند غیر عامل در کاهش آسیب‌پذیری شهروندان و منابع حیاتی و حساس مورد نیازشان در پس یک جنگ هسته‌ای احتمالی ضروری است لذا باید پشتیبانی برای بازدارندگی هسته‌ای افزایش و سیاست گذاری برای

¹.Mcguire

².Chris. W. Johnson

³.UFC

امنیت ملی با برنامه‌های پدافند غیر عامل صورت پذیرد. لوتین و همکاران (۲۰۱۶)، در مقاله‌ای که با هدف ارزیابی حمله پیش گیرانه در مقابل اهداف نادرست و حفاظت در استراتژی دفاعی صورت گرفته بود، نحوه توزیع منابع با به کارگیری دفاع بهینه در پیشگیری موثر حملات، استقرار اهداف کاذب و پشتیبانی اهداف را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهند. آنان دو مورد استراتژی حمله را در نظر گرفته‌اند: هنگامی که مهاجم به همه اهداف حمله می‌کند و هنگامی که تعدادی از اهداف را برای حمله انتخاب می‌کند که در نهایت این استراتژی‌ها را با مدل بهینه‌سازی برای تصمیم‌گیری در مورد بهره‌برداری از حمله پیشگیرانه بر اساس احتمال برآورد و ارایه می‌کنند. پژوهش حاضر بر اساس مدل علمی ویژگی‌های ساختار شهری، شناسایی، بررسی، ارزیابی قرار داده است و در نهایت اولویت‌سنجی عوامل موثر در توسعه پدافند غیر عامل شهر را نیز بیان نموده است.

مبانی نظری تحقیق

مفهوم پدافند غیر عامل

هر اقدام غیر مسلحانه‌ای که موجب کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تاسیسات، تجهیزات، اسناد و شریان‌های کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن گردد، پدافند غیرعامل گفته می‌شود. (پیمان و غضنفری نیا، ۱۳۸۶: ۴) به مجموعه اقداماتی اطلاق می‌گردد که به کارگیری جنگ افزار و تسلیحات نیاز ندارد و با اجرای آن می‌توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تاسیسات حیاتی و حساس و مهم نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان خسارات و تلفات ناشی از حملات و بمباران‌های هوایی موشکی دشمن را به حداقل ممکن کاهش داد. (جبلی عاملی و همکاران، ۱۳۸۸: ۶۷-۶۶)

پدافند غیرعامل به معنای کاهش آسیب‌پذیری در هنگام بحران، بدون استفاده از اقدامات نظامی و صرفاً با بهره‌گیری از فعالیت‌های غیرنظامی، فنی و مدیریتی است. اقدامات پدافند غیرعامل شامل پوشش، پراکندگی، تفرقه و جابجایی، فریب، مکان‌یابی، اعلام خبر، قابلیت بقا، استحکامات، استتار، اختفاء، ماکت فریبنده و سازه‌های امن می‌باشد. در پدافند غیرعامل تمام نهادها، نیروها، سازمان‌ها، صنایع و حتی مردم عادی می‌توانند نقش موثری ایفا کنند در حالیکه در پدافند عامل مانند سیستم‌های ضد هوایی و هواپیماهای رهگیر، تنها نیروهای مسلح مسئولیت برعهده دارند. (آشکاری، ۱۳۹۲، ۷۲) پدافند غیرعامل به معنی حفظ جان مردم، تضمین امنیت افراد، صیانت از تمامیت ارضی و حاکمیت ملی عاملی در قدرت‌سازی و بالابردن قدرت ملی در همه مواقع در برابر هر گونه شرایط، موقعیت و هر گونه تجاوز بدون به کارگیری سلاح است. (کامران، ۱۳۹۱: ۳۴).

امنیت ملی و دفاع غیرعامل

در فرهنگ روابط بین الملل آمده: امنیت ملی حالتی است که ملتی فارغ از تهدید از دست دادن تمام یا بخشی از جمعیت، دارایی و یا خاک خود به سر می‌برد. در دایرة المعارف علوم اجتماعی این واژه چنین تعریف شده است: توان یک ملت برای حفظ ارزش‌های داخلی از تهدیدات خارجی. در تعریف سازمان ملل، امنیت ملی این گونه تعریف شده است: این که کشورها هیچ گونه احساس خطر حمله نظامی، فشار سیاسی یا اقتصادی نکنند و بتوانند آزادانه گسترش و توسعه‌ی خویش را تعقیب کنند. در فرهنگ علوم سیاسی، امنیت ملی عبارت از احساس آزادی کشور در تعقیب هدف‌های اساسی و فقدان ترس و خطر جدی از خارج نسبت به منافع سیاسی و حیاتی کشور می‌باشد. والتر لپمن، محقق آمریکایی در تعریف امنیت ملی می‌گوید: یک ملت وقتی دارای امنیت ملی است که در صورت اجتناب از جنگ بتواند ارزش‌های اساسی خود را حفظ کند و در صورت اقدام به جنگ بتواند آن را به پیش‌برد (اسکندری، ۱۳۹۳).

اصول دفاع غیرعامل

اصول دفاع غیرعامل، مجموعه‌ی اقدامات بنیادی و زیر بنایی است که در صورت به کار گیری می‌توان به اهداف پدافند غیرعامل از قبیل، تقلیل خسارت و صدمات، کاهش قابلیت و توانایی سامانه‌های شناسایی و آشکار ساز، هدف یابی و دقت هدف گیری تسلیحات آفندی دشمن و تحمیل هزینه بیشتر به وی نایل گردید.

این اصول عبارتند از: مکان یابی (Selection Site)؛ استتار (Camouflage)؛ اختفا (Concealment)؛ پوشش (Cover)؛ فریب (Deception)؛ پراکندگی (Dispersion)؛ تفرقه و جا به جایی (Separation)؛ مقاوم سازی و استحکامات (Fortification & Hardenening)؛ اعلام خبر (Warning Early)؛ (موحدی نیا، ۱۳۸۸: ۷۴).

تئوری پنج حلقه واردن و جایگاه زیرساخت‌های حمل و نقل در آن
بنابراین گزارش در سال ۱۹۸۸ سرهنگ نیروی هوایی آمریکا، «جان واردن» کتابی با عنوان نبرد هوایی را تهیه و تدوین کرد و در دهم آگوست ۱۹۹۱ با سمت مشاور نظامی امنیت ملی آمریکا، نظریه خود را که به تئوری پنج حلقه واردن مشهور است به پنتاگون و فرماندهان وقت نظامی، ارائه کرد که مورد قبول واقع شد. (قرار گاه پدافند هوایی خام الانبیا، ۱۳۸۳: ۱۸)

تئوری واردن بر این مبنا است که مهمترین وظیفه در طرح‌ریزی یک جنگ، شناسایی مراکز ثقل کشور مورد تهاجم بوده و چنانچه این مراکز با دقت لازم شناسایی و مورد هدف قرار گیرند، کشور مورد تهاجم در اولین روزهای جنگ طعم شکست نظامی را چشیده و در کوتاهترین مدت به خواسته‌های کشور مهاجم (آمریکا) تن در داده و تسلیم خواهد شد.

تئوری یا مدار پنج حلقه واردن دقیقاً مورد استفاده فرماندهان عملیاتی آمریکا و متحدین در جنگ ۴۳ روزه ۱۹۹۱ (جنگ اول خلیج فارس)، مناقشه کوزوو (جنگ ۱۱ هفته‌ای سال ۱۹۹۹ ناتو علیه یوگسلاوی) و جنگ آمریکا و انگلیس علیه عراق (۲۰۰۳) قرار گرفت؛ در تئوری مذکور، مراکز ثقل یک کشور، به صورت سیستمی همانند اعضای یک بدن قلمداد شده و در صورت انهدام هر یک از مراکز ثقل، سیستم، پیکره و کالبد کشور مورد تهاجم فلج شده و قادر به ادامه فعالیت و حیات نخواهد بود. (اسماعیلی شاه‌رخت، ۱۳۹۰: ۹۷)

در پدافند غیرعامل موضوع پنج حلقه واردن بسیار مورد توجه است؛ این پنج حلقه واردن به ترتیب از حلقه اول تا حلقه آخر، شامل موارد زیر است:

حلقه اول: رهبری، فرماندهی و کنترل (leadership) در حکم مغز انسان

حلقه دوم: محصولات کلیدی (key production) در حکم قلب و شش‌های انسان

حلقه سوم: زیرساخت‌های مواصلاتی و حمل و نقل (infra structures) در حکم سلسله اعصاب بدن انسان

حلقه چهارم: جمعیت مردمی و اراده ملی (population & people will) در حکم دست و پاهای بدن انسان

حلقه پنجم: نیروهای عملیاتی (field forces) در حکم گلبول‌های بدن انسان (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲)

پدافند غیر عامل از منظر مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا (مد ظله العالی)

جایگاه معنوی و مادی جمهوری اسلامی ایران در معادلات منطقه‌ای و بین‌المللی باعث شده تا همواره تهدیدهایی به دو شکل «سخت و نرم» از سوی قدرت‌های بزرگ نسبت به ایران اسلامی اعمال شود. تنها راه ایستادگی در مقابل استکبار جهانی و تهدیدهای آن، طبق فرمایش‌های رهبر فرزانه انقلاب اسلامی ایران حضرت امام خامنه‌ای (مد ظله العالی) استمرار تفکر «مبارزه و آمادگی دفاعی» در همه زمینه‌هاست، موضوعی که از سال‌ها پیش معظم له بر آن تاکید فرموده‌اند. توجه و اهمیت دادن به موضوعات پدافند غیر عامل از جمله مواردی است که ایشان بارها بر رعایت آن در کشور تاکید و توصیه کرده‌اند. به همین منظور مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) به کارگیری اصول پدافند غیرعامل و دفاع غیرنظامی را در قالب سیاست‌های کلی نظام در موضوع پدافند غیرعامل در ۱۳ بند در تاریخ ۱۳۸۹/۱۱/۲۹ تصویب و برای اجرا به دولت و مسوولان نظام ابلاغ کردند. بدیهی است کم توجهی برخی نهادها و سازمان‌ها به اهمیت پدافند غیر عامل و ناهماهنگی با

سازمان پدافند غیر عامل برای اجرای مناسب اصول پدافند غیر عامل در کشور، شرایط دشواری را در زمان بروز بحران های امنیتی و تهدیدهای سخت و حتی نرم دشمن برکشور تحمیل خواهدکرد. مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) با درک ضرورت دفاع از انقلاب اسلامی با ایجاد افقی جدید از دفاع در مقابل زور و سلطه استکبار جهانی، بر توسعه و همیشگی بودن پدافند معظم غیرعامل در کشور تأکید می کنند. بنابراین، واکاوی پدافند غیر عامل از منظر مقام معظم رهبری (مد ظله العالی) و تشریح سیاست ها و فرمان های معظم له در این خصوص و به کارگیری آن در تمامی حوزه ها طبق تأکیدات معظم له، برای آینده نظام و ارتقای امنیت ملی کشور راهگشا و کارساز است (خزایی، ۱۳۹۵).

چرخه اقدامات پدافند غیر عامل از منظر مقام معظم رهبری (مد ظله العالی)

آنچه که از منظر مقام معظم رهبری درحوزه امنیت ملی کشور حایز اهمیت می باشد این است که تهدیدها امروزه در حوزه های گوناگون، در حال تغییر و تکامل می باشند. بنابر این، در حوزه امنیت ملی با نخستین مؤلفه ای که روبه رو می شویم، تهدیدهاست. از این رو برابر دغدغه های معظم له برای مقابله با تهدیدها، چراخه ای به شرح زیر با محوریت مؤلفه تهدید ها ترسیم شده است.



نمودار ۱. چرخه اقدامات پدافند غیر عامل از منظر مقام معظم رهبری

منبع: (خزایی، ۱۳۹۵)

مواد و روش

تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی و اکتشافی است. جامعه آماری تحقیق متشکل از خبرگان، متخصصین و کارشناسان ارشد در حوزه مدیریت شهری، شهرسازی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری، و همچنین مدیران نهادهای شهری، مراکز اجرایی-نظامی پدافند غیرعامل می باشد که از طریق روش گلوله برفی نمونه گیری شده است. برای جمع آوری اطلاعات از نمونه آماری و به منظور پاسخگویی به سؤالات تحقیق از پرسشنامه هایی بر اساس متغیرهای تحقیق و عملیاتی نمودن آنها استفاده گردیده است. پرسشنامه تحقیق متشکل از دو دسته سؤال است. دسته اول که با حروف الفبا کد گذاری شده است به منظور تعیین و مشخص شدن مشخصات نمونه آماری از لحاظ جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سن و سابقه خدمت؛ و دسته دوم که شامل دو بخش است و به منظور پاسخگویی به سؤالات تحقیق حاضر تنظیم گردیده است. بخش اول شامل سؤالات عوامل درون ساختاری موثر بر پدافند غیر عامل شهر عجب شیر با توجه به تکنیک تحلیل عاملی است که دارای ۷۰ سؤال می باشد و باتوجه به نظریه ها و تحقیقات گوناگون جمع آوری گردیده است. بخش دوم، سؤالات مربوط به عوامل برون ساختاری موثر بر پدافند غیر عامل شهر عجب شیر می باشد که شامل ۳۳ سؤال، در قالب مقیاس پنج گزینه ای لیکرت تنظیم گردیده است. همچنین در این تحقیق برای تعیین روایی ابزار جمع آوری اطلاعات از روایی محتوایی استفاده گردید. بدین ترتیب که پرسشنامه اولیه تنظیم شده در اختیار اساتید و صاحب نظران قرار گرفت تا در

رابطه با اینکه سؤالات مطرح شده، آنچه را که مد نظر است، اندازه گیری می کند یا خیر؟ اظهار نظر نمایند. سپس نظرات اساتید و صاحب نظران در پرسشنامه لحاظ و تغییرات لازم در سؤالات به وجود آمد. برای آزمون پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. بر اساس این روش با یک مطالعه مقدماتی روی ۲۰ متخصصین در جامعه مورد بررسی و با استفاده از نرم افزاری آماری SPSS میزان پایایی سؤالات عوامل درون و برون ساختاری موثر در پدافند غیر عامل عجب شیر بترتیب ۰/۷۸۳ و ۰/۷۷۶ بدست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های به دست آمده از پرسشنامه های جمع آوری شده از روشهای آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. برای توصیف پاسخهای نمونه آماری به سؤالات، از جدولهای توزیع فراوانی و درصد پاسخهای مربوط به سؤالات استفاده شد. و برای نشان دادن داده های آماری سؤالات عمومی به صورت مجسم، از نمودارهای ستونی استفاد گردیده است. در سطح استنباطی برای شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری عجب شیر از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردیده است.

نقشه شماره ۱: شهرستان عجب شیر



منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۷

یافته های تحقیق

از آنجایی که برای شناسایی عوامل موثر بر توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر، مقدار پایایی هر سؤال تاثیر گذار است. لذا ابتدا به نقش هر یک از سؤالات در پایایی کل مقیاس پرداخته می شود.

پایایی مقیاس

برای برآورد پایایی اولیه از روش آلفای کرونباخ استفاده و ضریب آن برای سؤالات عوامل درونی و بیرونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر، اعداد ۰/۷۸۳ و ۰/۷۷۶ بدست آمده است.

جدول ۱. پایایی اولیه پرسشنامه

تعداد	آلفا	عوامل موثر در توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر
۷۰	۰/۷۸۳	درونی
۳۳	۰/۷۷۶	بیرونی

همچنین محاسبه ضریب (نقش هریک از سؤالات در پایایی کل مقیاس) در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نقش هریک از سؤالات درونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر در پايایی کل مقیاس

سؤالات	ضریب	ضریب پایایی	سؤالات	ضریب همبستگی	ضریب پایایی	سؤالات	ضریب همبستگی	سؤالات
	همبستگی	در صورت		دورشته ای نقطه	در صورت		دورشته ای نقطه	در صورت
	دورشته ای نقطه	حذف سؤال		حذف سؤال	حذف سؤال		حذف سؤال	حذف سؤال
۱	۰/۶۵۴	۰/۶۳۱	۲۵	۰/۶۳۸	۰/۷۲۱	۴۹	۰/۷۲۱	۰/۶۲۵
۲	۰/۷۲۸	۰/۶۶۵	۲۶	۰/۷۱۴	۰/۷۲۳	۵۰	۰/۶۳۴	۰/۶۷۱
۳	۰/۷۰۶	۰/۶۹۶	۲۷	۰/۶۲۱	۰/۷۵۵	۵۱	۰/۵۸۷	۰/۷۳۲
۴	۰/۶۳۷	۰/۵۶۱	۲۸	۰/۷۴۶	۰/۶۳۲	۵۲	۰/۷۳۶	۰/۶۴۷
۵	۰/۷۱۳	۰/۷۵۰	۲۹	۰/۶۰۵	۰/۵۳۶	۵۳	۰/۶۶۷	۰/۷۱۹
۶	۰/۷۴۵	۰/۷۱۸	۳۰	۰/۵۹۷	۰/۶۸۴	۵۴	۰/۶۸۶	۰/۷۰۲
۷	۰/۷۷۲	۰/۷۵۱	۳۱	۰/۷۲۳	۰/۶۱۴	۵۵	۰/۷۳۵	۰/۷۴۸
۸	۰/۷۱۲	۰/۶۴۶	۳۲	۰/۶۵۷	۰/۷۱۶	۵۶	۰/۶۰۸	۰/۶۴۷
۹	۰/۶۳۷	۰/۷۱۹	۳۳	۰/۷۲۶	۰/۵۷۱	۵۷	۰/۵۶۹	۰/۷۵۱
۱۰	۰/۶۸۱	۰/۷۴۶	۳۴	۰/۶۹۵	۰/۶۵۰	۵۸	۰/۷۲۴	۰/۷۴۸
۱۱	۰/۶۷۶	۰/۷۵۳	۳۵	۰/۵۷۴	۰/۷۱۹	۵۹	۰/۷۰۳	۰/۷۱۸
۱۲	۰/۶۱۱	۰/۷۵۲	۳۶	۰/۷۵۶	۰/۷۲۴	۶۰	۰/۶۸۴	۰/۷۰۶
۱۳	۰/۷۶۲	۰/۷۴۱	۳۷	۰/۶۳۶	۰/۷۱۸	۶۱	۰/۵۹۶	۰/۶۴۸
۱۴	۰/۷۳۶	۰/۷۱۷	۳۸	۰/۶۶۹	۰/۶۷۳	۶۲	۰/۶۸۸	۰/۷۱۹
۱۵	۰/۷۴۲	۰/۷۰۶	۳۹	۰/۵۴۵	۰/۷۵۳	۶۳	۰/۶۵۳	۰/۷۰۶
۱۶	۰/۶۱۲	۰/۷۱۵	۴۰	۰/۶۲۱	۰/۷۴۸	۶۴	۰/۷۰۱	۰/۶۸۴
۱۷	۰/۷۶۰	۰/۷۱۳	۴۱	۰/۶۷۱	۰/۷۱۶	۶۵	۰/۶۷۲	۰/۷۰۵
۱۸	۰/۶۴۳	۰/۷۵۲	۴۲	۰/۶۸۷	۰/۷۵۲	۶۶	۰/۶۵۴	۰/۷۵۱
۱۹	۰/۷۰۶	۰/۷۴۳	۴۳	۰/۶۷۹	۰/۶۴۸	۶۷	۰/۷۵۳	۰/۷۴۸
۲۰	۰/۷۵۴	۰/۷۵۱	۴۴	۰/۷۰۱	۰/۷۱۹	۶۸	۰/۶۴۸	۰/۷۱۸
۲۱	۰/۶۲۳	۰/۷۵۳	۴۵	۰/۶۵۸	۰/۵۲۶	۶۹	۰/۷۵۲	۰/۶۳۶
۲۲	۰/۷۵۱	۰/۷۲۳	۴۶	۰/۶۷۳	۰/۷۴۵	۷۰	۰/۶۱۵	۰/۶۴۷
۲۳	۰/۶۵۴	۰/۷۳۸	۴۷	۰/۶۰۲	۰/۶۲۲			

۲۴	۰/۷۴۴	۰/۷۴۱	۴۸	۰/۵۳۷	۰/۵۷۱
جدول ۳. نقش هریک از سؤالات بیرونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر در پایایی کل مقیاس					
سؤالات	ضریب همبستگی دورشته ای نقطه ای	ضریب پایایی در صورت حذف سؤال	سؤالات	ضریب همبستگی دورشته ای نقطه ای	ضریب پایایی در صورت حذف سؤال
۱	۰/۷۰۱	۰/۶۵۳	۲۲	۰/۵۸۴	۰/۷۰۲
۲	۰/۶۳۲	۰/۷۴۶	۲۳	۰/۷۴۲	۰/۶۳۷
۳	۰/۶۸۵	۰/۵۴۸	۲۴	۰/۶۴۳	۰/۶۴۳
۴	۰/۷۴۳	۰/۶۵۲	۱۷	۰/۶۰۴	۰/۶۶۴
۵	۰/۷۲۴	۰/۷۲۴	۱۸	۰/۷۰۵	۰/۷۰۵
۶	۰/۵۳۵	۰/۵۶۷	۱۹	۰/۷۲۴	۰/۷۳۳
۷	۰/۶۳۶	۰/۶۳۹	۲۰	۰/۶۶۷	۰/۵۶۱
۸	۰/۷۵۳	۰/۶۸۷	۲۱	۰/۷۰۶	۰/۵۰۲
۹	۰/۷۲۴	۰/۷۱۸	۲۲	۰/۵۸۱	۰/۷۰۲
۱۰	۰/۶۳۳	۰/۷۴۱	۲۳	۰/۷۴۴	۰/۶۳۷
۱۱	۰/۵۹۹	۰/۷۳۳	۲۴	۰/۶۴۳	۰/۶۴۳
۱۲	۰/۷۲۴	۰/۷۴۶	۲۵	۰/۶۵۶	۰/۶۳۵
۱۳	۰/۷۵۲	۰/۷۵۱	۲۶	۰/۷۱۴	۰/۵۰۳
۱۴	۰/۷۰۵	۰/۶۲۷	۲۷	۰/۶۷۶	۰/۵۴۱
۱۵	۰/۶۲۴	۰/۶۳۶	۲۸	۰/۶۴۶	۰/۵۳۲
۱۶	۰/۵۷۸	۰/۶۸۹	۲۹	۰/۶۸۳	۰/۶۲۶
۱۷	۰/۶۰۲	۰/۶۶۲	۳۰	۰/۷۲۶	۰/۶۳۳
۱۸	۰/۷۰۳	۰/۷۰۳	۳۱	۰/۶۱۳	۰/۷۰۲
۱۹	۰/۷۲۱	۰/۷۳۱	۳۲	۰/۶۴۶	۰/۷۱۷
۲۰	۰/۶۶۵	۰/۵۶۲	۳۳	۰/۶۷۵	۰/۷۳۷
۲۱	۰/۷۰۶	۰/۵۰۲			

همانطوری که در جدول شماره ۳ و ۴ مشاهده می شود، ضریب تعیین (پایایی) همه سؤالات مربوط به توسعه پدافند غیر عامل در شهر عجب شیر بیشتر از ۰/۵ می باشد. چنانچه در ستون اول (میزان همبستگی سؤال با کل سؤالات پرسشنامه) میزان بدست آمده کمتر از ۰/۳ باشد یا در ستون دوم (ضریب پایایی در صورت حذف سؤال) ضریب بدست آمده بیشتر از آلفای کل پرسشنامه باشد، سؤال مورد نظر بایستی حذف گردد. در جدول فوق هیچ یک از سؤالات ذکر شده دارای میزان همبستگی کمتر از ۰/۳ نمی باشند.

پس از آزمون پایایی پرسشنامه، ساختار عاملی این مقیاس طی دو مرحله و با دو روش تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تاییدی مورد بررسی قرار گرفت.

تحلیل عاملی اکتشافی

در تحلیل عاملی محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها است و پیش فرض اولیه محقق آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. تحلیل عاملی دارای چهار مرحله است:

- آزمون کفایت نمونه گیری

- تشکیل ماتریسی از ضرایب همبستگی.

- استخراج عاملها از ماتریس همبستگی

- چرخش عاملها به منظور به حداکثر رساندن رابطه متغیرها و عاملها که مقدار آن باید بیش از ۰/۵ باشد.

آزمون کفایت نمونه گیری

در تحلیل عاملی ابتدا باید اطمینان حاصل شود که آیا داده های موجود برای تحلیل را می توان استفاده کرد؟ بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده شده است.

جدول ۵. کفایت نمونه گیری

عوامل درونی	عوامل بیرونی
شاخص KMO	۰/۷۷۱
آزمون بارتلت	۱۰۳۴/۱۱۳
درجه آزادی	۷۹
سطح معنی داری	۰/۰۰۱

از آنجا که مقدار شاخص KMO ۰/۷۵۰ است (شاخص مناسب بیشتر از ۰/۶ می باشد) تعداد نمونه آماری برای تحلیل عاملی کافی می باشد. همچنین مقدار سطح معنی داری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ درصد می باشد که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار، مدل عاملی مناسب است.

در جدول شماره ۴-۱۳ اشتراک استخراجی عامل ها نشان داده شده است که میزان تبیین واریانس سؤالات را نشان می دهد در این مرحله عامل هایی که مقادیر اشتراک استخراجی شان کوچکتر از ۰/۵ است حذف می گردد زیرا کوچک بودن این مقدار بدان معناست که عامل با هیچ یک از عامل ها ارتباط ندارد. و این مرحله را تا آنجا ادامه می دهیم که مقادیر اشتراک استخراجی از ۰/۵ باشد در این تحقیق مقادیر زیر بدست آمد.

جدول ۶. نتایج اشتراک استخراجی برای عوامل درونی

عامل ها/ اشتراک استخراجی	عامل ها/ اشتراک استخراجی	عامل ها/ اشتراک استخراجی	عامل ها/ اشتراک استخراجی	عامل ها/ اشتراک استخراجی
۱	۰/۸۲۱	۲۵	۰/۴۶۶	۴۹
۲	۰/۴۲۴	۲۶	۰/۷۵۲	۵۰
۳	۰/۶۶۲	۲۷	۰/۴۸۷	۵۱
۴	۰/۸۲۵	۲۸	۰/۳۸۶	۵۲
۵	۰/۷۵۳	۲۹	۰/۷۲۲	۵۳
۶	۰/۸۱۶	۳۰	۰/۶۵۱	۵۴
۷	۰/۴۶۹	۳۱	۰/۸۴۶	۵۵
۸	۰/۳۸۷	۳۲	۰/۷۸۵	۵۶
۹	۰/۴۲۶	۳۳	۰/۴۸۴	۵۷
۱۰	۰/۷۴۶	۳۴	۰/۶۷۱	۵۸
۱۱	۰/۹۲۲	۳۵	۰/۷۹۶	۵۹
۱۲	۰/۸۵۲	۳۶	۰/۷۳۳	۶۰
۱۳	۰/۶۳۱	۳۷	۰/۷۵۴	۶۱
۱۴	۰/۸۳۷	۳۸	۰/۷۲۲	۶۲
۱۵	۰/۴۵۴	۳۹	۰/۴۳۹	۶۳
۱۶	۰/۳۸۹	۴۰	۰/۴۷۷	۶۴

۰/۷۷۶	۴۱	۰/۷۰۲	۶۵	۰/۶۳۶	۱۷
۰/۶۸۲	۴۲	۰/۷۳۱	۶۶	۰/۵۳۱	۱۸
۰/۴۶۸	۴۳	۰/۷۶۶	۶۷	۰/۴۱۱	۱۹
۰/۶۸۱	۴۴	۰/۸۰۹	۶۸	۰/۸۳۲	۲۰
۰/۷۳۴	۴۵	۰/۷۴۴	۶۹	۰/۴۳۱	۲۱
۰/۷۸۳	۴۶	۰/۶۳۱	۷۰	۰/۷۷۹	۲۲
۰/۸۹۲	۴۷	۰/۹۰۲			۲۳
۰/۶۶۱	۴۸	۰/۸۰۳			۲۴

جدول ۷. نتایج اشتراک استخراجی برای عوامل بیرونی

عامل‌ها/متغیرها	اشتراک استخراجی	عامل‌ها/متغیرها	اشتراک استخراجی
۱	۰/۴۷۷	۱۸	۰/۸۳۶
۲	۰/۶۸۸	۱۹	۰/۶۲۸
۳	۰/۶۸۴	۲۰	۰/۴۸۱
۴	۰/۵۱۴	۲۱	۰/۳۷۶
۵	۰/۵۸۸	۲۲	۰/۵۸۴
۶	۰/۷۳۶	۲۳	۰/۷۸۸
۷	۰/۸۰۴	۲۴	۰/۵۹۳
۸	۰/۴۷۱	۲۵	۰/۸۰۹
۹	۰/۳۸۶	۲۶	۰/۹۳۵
۱۰	۰/۸۲۶	۲۷	۰/۷۶۱
۱۱	۰/۹۳۵	۲۸	۰/۴۶۹
۱۲	۰/۷۸۴	۲۹	۰/۷۲۵
۱۳	۰/۷۶۷	۳۰	۰/۶۳۷
۱۴	۰/۸۳۶	۳۱	۰/۷۶۴
۱۵	۰/۸۳۶	۳۲	۰/۷۹۶
۱۶	۰/۳۹۱	۳۳	۰/۷۴۳
۱۷	۰/۷۷۶		

با توجه به نتایج بدست آمده اشتراک استخراجی عامل‌هایی که کمتر از ۰/۵ باشند، در این مرحله حذف می‌شوند. خروجی محاسبات صورت گرفته نشان می‌دهد که با توجه به «اشتراک استخراجی کمتر از ۰/۵» هجده عامل که شامل شماره «۲»، «۷»، «۸»، «۹»، «۱۵»، «۱۶»، «۱۹»، «۲۵»، «۲۷»، «۲۸»، «۳۳»، «۳۹»، «۴۰»، «۵۴»، «۶۲»، «۶۳»، «۶۷» و «۶۹» مربوط به عوامل درونی و همچنین هفت عامل به شماره‌های «۱»، «۸»، «۹»، «۱۶»، «۲۰»، «۲۱» و «۲۸» مربوط به عوامل بیرونی در این مرحله حذف می‌شوند.

جدول تبیین واریانس

مرحله سوم از تحلیل عاملی اکتشافی تعیین کننده عامل‌های هستند که در تحلیل باقی می‌مانند. در این جدول تعداد عوامل شناسایی شده و میزان تبیین واریانس برای هر یک از آنها مشخص می‌شود. با توجه به نتایج خروجی برآمده از تحلیل SPSS می‌توان بیان کرد که در اینجا پنج عامل اصلی دارای بردارهای ویژه بزرگتر از یک هستند و در مدل باقی می‌مانند.

جدول ۶. جدول تبیین واریانس

مقادیر ویژه عامل استخراجی با چرخش	مقادیر ویژه	طبقات	عوامل
-----------------------------------	-------------	-------	-------

		درصد تجمعی	درصد واریانس	مجموع	درصد تجمعی	درصد واریانس	مجموع
درونی	۱	۳۶/۴۵۳	۳۶/۴۵۳	۶/۲۵۲	۴۵/۰۱۹	۴۵/۰۱۹	۱۷/۱۰۷
	۲	۷۱/۳۴۷	۳۴/۸۹۴	۵/۹۰۰	۷۷/۷۸۱	۳۲/۷۶۲	۶/۰۸۹
بیرونی	۱	۴۳/۸۱۱	۴۳/۸۱۱	۶/۸۶۸	۴۰/۳۱۲	۴۰/۳۱۲	۲۴/۵۳۸
	۲	۷۶/۳۱۶	۳۲/۵۰۵	۴/۳۷۲	۷۶/۶۱۴	۳۶/۳۰۲	۲۲/۳۹۵

بر اساس جدول شماره ۶ چهار عامل کلی دارای بردارهای ویژه بزرگتر از یک هستند؛ برای عوامل درونی موثر بر توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر، عامل اول حدود ۴۵ درصد، عامل دوم حدود ۳۳ درصد از واریانس را توضیح می دهد. همچنین برای عوامل بیرونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر، عامل اول حدود ۴۰ درصد، عامل دوم حدود ۳۶ درصد از واریانس را توضیح می دهد.

این به این معناست که عوامل ضعف و قوت درونی مربوط به توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر، حدود ۷۸ درصد واریانس سؤالات مربوط به عوامل درونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر را توضیح می دهد. همچنین عوامل فرصت و تهدید مربوط به توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر، حدود ۷۷ درصد واریانس سؤالات مربوط به عوامل بیرونی موثر در توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر را توضیح می دهد. لازم به ذکر است که میزان تبیین واریانس تجمعی باید بزرگتر از ۶۰ درصد باشد.

ماتریس چرخش یافته عوامل موثر بر توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر و خوشه بندی عوامل

مهم ترین خروجی محاسبات مربوط به معادلات ساختاری و تحلیل عاملی اکتشافی ماتریس چرخش یافته نام دارد. در این ماتریس مشخص می شود که هر یک از عامل ها در کدام دسته قرار می گیرد. برای این منظور بزرگترین عدد هر عامل را در هر سطر مشخص کرده و در دسته مربوطه قرار می دهیم.

جدول ۷. ماتریس چرخش یافته بارهای عاملی سؤالات مقیاس عوامل موثر بر «توسعه پدافند غیر عامل شهر عجب شیر»

شماره	گویه ها	عوامل	عوامل	عوامل	عوامل
سوال		۱	۲	۳	۴
۱.	ساختار سستی بافت فرهنگی-اجتماعی ساکنین شهر بویژه در بخش مرکزی و محلات کم درآمد	۰/۸۲۴			
۳.	وجود برخی نهادهای اجتماعی-فرهنگی و مذهبی رسمی و غیر رسمی فعال مانند پایگاه های مقاومت بسیج، هیات های مذهبی و... و امکان استفاده از آنها در امر توسعه فرهنگ پدافند غیر عامل	۰/۶۶۵			
۴.	وجود مساجد و مدارس در سطح محلی به عنوان عامل انتظام بخش فضایی در مواقع بحران	۰/۸۲۲			
۵.	عدم تمرکز برخی کاربری های خدماتی و پراکنش آنها در چندین نقطه شهر	۰/۷۵۱			
۶.	استقرار بیمارستان ها و درمانگاه ها و کلینیک های تخصصی شهر در داخل بافت اصلی مسکونی شهری و تسهیل در امرامداد رسانی	۰/۸۱۶			
۱۰.	وجود اراضی هموار وسیع در حومه شهر و امکان توسعه کالبدی فضایی شهر به زمین های پیرامون و مدیریت کاربری اراضی	۰/۷۴۶			
۱۱.	شکل گیری زیر زمینی و عدم تمرکز شبکه مخابراتی در شهر و پراکنده بودن دکل های BTS	۰/۹۲۱			
۱۲.	برقراری منظم جلسات شورای تامین شهر و شهرستان که و بررسی مسایل امنیتی شهر و شهرستان	۰/۸۵۲			
۱۳.	شکلگیری دغدغه پرداختن به موضوع دفاع غیر عامل در شهرها و امکان فرهنگ سازی در زمینه اهمیت پدافند غیر عامل نزد شهروندان	۰/۶۳۲			
۱۴.	وجود باغات و اراضی کشاورزی وسیع در محدوده پیرامون شهر و تامین نیاز روزانه مصرف کنندگان با توسعه میادین تره بار	۰/۸۳۴			

۱۷.	وجود چشم اندازهای جغرافیایی مناسب و پرجاذبه مانند چشمه‌های طبیعی، گونه های گیاهی، و گونه های جانوری	۰/۷۷۶
۱۸.	بالا بودن روحیه مشارکت مردم جهت ایجاد و گسترش همکاری در فعالیتهای نظامی	۰/۶۸۳
۲۰.	وجود ارتفاعات و قلل مرتفع برای فعالیتهای امنیتی همچون کوه عریان، سلمان کوه، قوزوجاخ هرکلان	۰/۶۸۱
۲۱.	وجود راه های شربانی پیرامون شهر امکان امداد رسانی به مراکز مهم را فراهم می سازد.	۰/۷۳۷
۲۲.	وجود فضای سبز، برخورداری از باغات وسیع	۰/۷۸۳
۲۳.	دسترسی آسان به سیستم حمل و نقل عمومی	۰/۸۹۲
۲۴.	بالا بودن اشتراکات فرهنگی بسیار در بین ساکنین محلات در شهر	۰/۶۶۱
۲۶.	قرار گیری در محور مواصلاتی مراغه به تبریز و برخورداری از تسهیلات ترانزیت بین شهری	۰/۷۵۳
۲۹.	شرایط جلگه ای و ژئومورفولوژی مسطح مربوط به سایت شهر نسبت به مناطق اطراف و وجود توپوگرافی تقریباً یکنواخت که سبب انتشار همه جانبه گازهای خطرناک و نمک و املاح دریاچه ارومیه در شهر می‌شود	۰/۷۲۲
۳۰.	امکان کمتر احداث سازه های عمران شهری و پرهزینه بودن ساخت آن ها مبتنی بر اصول پدافند غیرعامل در اغلب نقاط شهر	۰/۶۵۴
۳۱.	تمرکز جمعیت ناحیه در منطقه شهری و شهری بودن ناحیه عجب شیر و استمرار مهاجرت های روستایی، که میزان آسیب پذیری را به شدت افزایش می دهد	۰/۸۴۶
۳۲.	روندرو به رشد جمعیت شهری و مهاجرت از روستاهای اطراف به شهر که با اصل پراکندگی بهینه در پدافند غیرعامل در تعارض می باشد	۰/۷۸۷
۳۴.	عدم آموزش عمومی کافی و مناسب شهروندان عجب شیر در خصوص پدافند غیرعامل و مقابله با تهدیدات احتمالی	۰/۶۷۳
۳۵.	نهادینه نشدن اصل پدافند غیر عامل به عنوان یک ضرورت و نیازی با صرفه تر از دفاع مستقیم نزد مدیران و مسئولین تصمیم ساز و اجرایی	۰/۷۹۶
۳۶.	عدم وجود تبلیغات و زمینه سازی های لازم در خصوص اهمیت و ضرورت های اساسی پدافند غیر عامل در بین اقشار مختلف شهروندان و برابراگذاری پدافند غیر عامل با پدافند عامل و درگیری های نظامی مستقیم نزد شهروندان	۰/۷۳۵
۳۷.	کمبود شدید و نسبی مربوط به وجود فضاهای باز شهری در سطح برخی محلات شهر بخصوص در محلات سنتی و فرسوده شهر که تراکم نسبتاً بالای جمعیتی داشته و امداد رسانی رادر مواقع بحرانی دچار ضعف می کند	۰/۷۵۴
۳۸.	عدم وجود پهنه بندی مناسب برای ساختار درون شهر به منظور امداد رسانی و مدیریت شرایط بحرانی	۰/۷۲۲
۴۱.	وجود مراکز نظامی عجب شیر در نزدیکی محدوده شهر، و محدودیت برنامه ریزی کالبدی مناسب	۰/۷۰۴
۴۲.	کمبود مراکز درمانی-بهداشتی به نسبت تراکم و توزیع جمعیت	۰/۷۳۲
۴۳.	عدم برنامه ریزی جامع و راهبردی توسعه کالبدی-فضایی و کاربری اراضی شهری در عجب شیر بر اساس اصول پدافند غیرعامل	۰/۷۶۵
۴۴.	عدم در نظر گرفتن کاربری ها و پهنه هایی که در توسعه آتی شهر به عنوان محل احداث ساختمانهای امن و پناهگاههای عمومی چند منظوره	۰/۸۰۷
۴۵.	عدم رعایت ماتریس های ظرفیت، مطلوبیت و سازگاری در برنامه ریزی کاربری اراضی شهری بر اساس اصول پدافند غیرعامل	۰/۷۴۶
۴۶.	استقرار مراکز نظامی در مجاورت مراکز مسکونی و سایر کاربری ها که به عنوان هدف جلوه می کند	۰/۶۳۲

۴۷.	وجود بافت فرسوده در مرکز شهر، که امکان برنامه ریزی کالبدی-فضایی را با مشکل روبرو می کند	۰/۹۰۲
۴۸.	عدم اجرای مانورهای همگانی و تخصصی سیل و زلزله در سطح شهر و مدارس و ادارات و...	۰/۸۰۳
۴۹.	عدم تحت پوشش خدمات آتش نشانی قرار داشتن شهر	۰/۷۷۴
۵۰.	قرارگیری برخی مراکز مهم در محدوده شهر که تحت عنوان یک هدف خوشه ای نمود یافته است	۰/۷۰۴
۵۱.	ساختار پریپیچ و خم مسیرها در اغلب مناطق شهر خصوصاً در مناطق فرسوده	۰/۷۶۲
۵۲.	افزایش تراکم ساختمانی و جمعیتی در نواحی مرکزی شهر سبب افزایش ترافیک و ناکارآمدی راههای درون شهری در آینده	۰/۶۵۷
۵۳.	عدم توجه به اصول پدافند غیرعامل در ساخت و طراحی اغلب ساختمانهای اداری، تجاری و مجتمع های در حال ساخت شهر عجب شیر	۰/۷۸۱
۵۵.	هوایی بودن کلیه شبکه های برق شهر و آسیب پذیری بسیار بالا در برابر بمبهای گرافیتی	۰/۷۳۲
۵۶.	ساخت ایستگاههای اصلی انتقال نیروی برق شهری، بدون محافظت در برابر بمبها	۰/۷۸۳
۵۷.	عدم پرداختن به مسئله پدافند غیرعامل، مدیریت بحران و بلایای دیگر در طرح های توسعه شهری	۰/۸۱۱
۵۸.	حضور موج جدید مدیران ادارات و سازمانهای شهری که اطلاع کافی در مورد بحرانهای شهری خصوصاً جنگها و بحران های شهری ندارند	۰/۶۸۳
۵۹.	سیاسی شدن تصدی جایگاه های مدیریت شهری و ادارات مربوط به آن	۰/۷۰۴
۶۰.	اغلب مراکز مهم و حیاتی شهر قابلیت بسیار پایین جایگزینی در صورت بروز بحران را دارند	۰/۵۵۳
۶۱.	تجمع ادارات شهرستان در یک نقطه شهری و عدم رعایت اصول پدافند غیر عامل	۰/۵۵۴
۶۴.	عدم برنامه ریزی صحیح و مشارکت مردم در استفاده از پتانسیل ها و قابلیت های موجود در شهر	۰/۷۸۱
۶۵.	وضعیت نامناسب بافت خانه ها با توجه به عدم ساماندهی و مرمت بافت خانه ها	۰/۶۳۶
۶۶.	ضعف برنامه ریزی و مدیریتی و سرمایه گذاری های دولت در این منطقه در زمینه اقدامات امنیتی	۰/۵۳۲
۶۸.	آسیب پذیری دفاعی شهر در صورت انهدام پل ها به عنوان یکی از مراکز مهم	۰/۸۳۱
۷۰.	عدم وجود نیروهای متخصص و آموزش دیده کافی در این نواحی.	۰/۷۸۲
۲.	وجود ارتفاعات در اطراف شهرستان در بخش شمال و شرق که امکان تعیین پناه گاهها و مراکز اسکان موقت را در شرایط بحرانی فراهم می سازد	۰/۶۸۸
۳.	وجود برخی غارها در ارتفاعات بخش قلعه چای، عریان، قوزوجا و سلمان کوه و... و امکان استفاده نظامی، اختفاء	۰/۶۸۵
۴.	وجود شرایط جغرافیایی طبیعی متنوع در بخش های شرقی، و جنوبی شهرستان مانند تنوع در باغات و اراضی فضای سبز و امکان بهره گیری نظامی و دفاع غیرعامل از آن	۰/۵۱۱
۵.	امکان استفاده از توسعه فضای سبز شهری در اطراف شهر به منظور انجام اقدامات (CCD)	۰/۵۸۷
۶.	امکان استفاده از تجارب نوین (کشورهای پیش رو در امر پدافند غیرعامل)	۰/۷۳۶
۷.	وجود تعاملات بین شهرستانی در خصوص پدافند غیرعامل در قالب طرح های معین دفاعی	۰/۸۰۶
۱۰.	قرار گرفتن در محدوده آذربایجان به عنوان یک منطقه قومی-زبانی متحد و یکپارچه جهت حفظ انسجام قومی-منطقه ای	۰/۸۲۲
۱۱.	نزدیکی به شهر تبریز به عنوان مرکز توزیع و پخش اطلاعات و فناوری، جهت استفاده از تجربیات و دانش شرکت های مهندسی مشاور در امر برنامه ریزی و توسعه پدافند غیر عامل	۰/۹۳۵
۱۲.	وجود ایستگاه راه آهن در حومه شهر و امکان انتقال مردم و آسیب دیدگان در مواقع بحرانی	۰/۷۸۲
۱۳.	وجود روستاهای متعدد در پیرامون شهر جهت توزیع و انتقال جمعیت به آنها در مواقع بحرانی	۰/۷۶۹
۱۴.	وجود سد قلعه چای در شرق شهر جهت جمع آوری آبهای سطحی منطق و جلوگیری از وقوع سیلاب در شهر	۰/۸۳۶
۱۵.	افزایش توجه بخش دولتی و خصوصی به سرمایه گذاری در بخش فالیتهای امنیتی	۰/۸۳۶

۰/۷۷۴	کاهش خطر ناشی از کاربری های مهم خطرزا	۱۷.
۰/۸۳۲	افزایش استفاده از نیروهای متخصص و مجرب در بخش نظامی و امنیتی	۱۸.
۰/۶۲۶	تصویب قوانین و مقررات حمایتی در این مورد ویژه و وجود ردیف های اعتباری خاص برای گسترش فعالیتهای نظامی	۱۹.
۰/۵۸۴	کاهش امکان شناسایی کاربری های حساس توسط سامانه های شناسایی دشمن	۲۲.
۰/۷۸۷	برتری فناوری دشمن در عملیات شناسایی و آسیب رسانی به نقاط مهم حیاتی و حساس شهر	۲۳.
۰/۵۹۲	تاب آوری کمتر شهر در برابر تهدیدات و در نتیجه زمان پر بودن فرآیند حیات بخشی دوباره به مراکز شهری	۲۴.
۰/۸۰۶	استقرار شهر عجب شیر در استان آذربایجان شرقی و قلمرو تقریباً حاشیه‌ای ایران و افزایش بالقوه «میزان در معرض خطر قرارگرفتن مکانی» رادرمقابل تهدیدات فراملی و خارجی از سوی همسایگان شمالی غربی و غربی	۲۵.
۰/۹۳۱	روند تزانندی تعرض به زمینهای کشاورزی اطراف شهر، بخصوص اراضی باغات و... به نفع افزایش ساخت وسازهای شهری که هرگونه قابلیت استتارواختفاو... رادرامر پدافند غیرعامل کاهش می‌دهد	۲۶.
۰/۷۶۳	آسیب پذیری پهنه‌ای و نقطه‌ای شهر در برابر حملات هوایی به دلیل استقرار فضایی شهر در مجاورت دریاچه ارومیه و گستردگی فضایی آن بعنوان یک جلگه	۲۷.
۰/۷۲۱	محدود بودن شهر از اطراف به اراضی کشاورزی، مراکز صنعتی، همچنین تحدید توسعه کالبدی شهر از سمت غرب توسط دریاچه ارومیه و از سمت شمال شرق توسط ارتفاعات سهند	۲۹.
۰/۶۳۸	وجود تهدیدات بالقوه مورد هدف دشمن از شهرستانهای مجاور مانند تاسیسات مطالعات اتمی، نیروگاه حرارتی و... که امکان افزایش تهدید و وقوع بحران در عجب شیر افزایش می‌دهد	۳۰.
۰/۷۶۳	وجود تهدیدات بالقوه عدم مکانیابی مناسب برخی از صنایع در مجاورت شهر و همچنین مناطق مجاور شهر عجب شیر مانند سد و... که موجب وقوع سیل در عجب شیر خواهد شد	۳۱.
۰/۷۹۴	آسیب پذیری اغلب مراکز مهم، حساس و حیاتی شهر عجب شیر از طریق حملات موشکی و هوایی	۳۲.
۰/۷۴۵	استقرار شهر در سطح هموار جلگه ای که محل تلاقی چندین دره با قابلیت سیلابی بالا است	۳۳.

نتیجه گیری

هدف کلی تحقیق حاضر شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری در عجب شیر بود. بدین منظور از آزمون تحلیل عاملی و معادلات ساختاری مورد استفاده قرار گرفت. برای طراحی الگوی های عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری در عجب شیر محققین ابتدا با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته با توجه به پیشینه تحقیق با ۱۰۳ گویه طراحی شد این پرسشنامه در قالب یک مقیاس پنج درجه‌ای (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی نظرم، موافقم، کاملاً موافقم) پاسخ داده شد. برای شناسایی شناسایی عوامل درونی و بیرونی ساختار شهری موثر در برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهری در عجب شیر چون مقدار پایایی هر سوال در مقدار تحلیل عاملی تاییدی موثر می‌باشد، لذا ابتدا به نقش هر یک از سوالات در پایایی کل مقیاس پرداخته شد. برای برآورد پایایی از روش آلفای کرونباخ استفاده و ضریب آن برای سوالات مربوط به عوامل داخلی و خارجی به ترتیب ۰/۷۸۳ و ۰/۷۷۶ بدست آمد. مقدار سطح معنی داری آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۵ درصد می باشد که نشان می دهد ساختار داده ها برای انجام تحلیل عاملی اکتشافی مناسب بود.

شهر عجب شیر یکی از مراکز شهری جنوب استان آذربایجان شرقی است که دارای مراکز مهم، حیاتی و حساس بوده و روند تکامل خود باتوجه به شرایط طبیعی و مصنوع شهر، از منظر پدافند غیرعامل و تحقق آن در نظام اجرایی مدیریت شهری،

دارای نقاط قوت و ضعف درون سیستمی و همچنین فرصت‌ها و تهدیدهای برون سیستمی می‌باشد. این شهر دارای مراکز متعددی است که هم دارای ارزش شهرسازی بوده و در ایفای کارکرد مطلوب شهری می‌توانند نقش مهمی را برعهده بگیرند، و هم ازسویی می‌توانند هدف انواع تهدیدات امنیتی-دفاعی شهر باشند. مراکز یاد شده هریک دارای وزن و اهمیت استراتژیک، گسترش حوزه نفوذ بوده و نیز دارای عمق نفوذ و تاثیرگذاری متفاوت می‌باشند؛ همچنین امکان تجدیدپذیری آنها از ابعاد تجهیزات، تاسیسات، نیروی انسانی و مکان مختلف بوده و بدین ترتیب هر یک از این مراکز ارزش مختلفی را به منظور تحقق پدافند غیرعامل کسب می‌نمایند. بر اساس مستندات بررسی شده به نظر می‌رسد در شرایط کنونی، شهر عجب شیر فاقد یک برنامه جامع دفاعی جهت تامین امنیت شهر و شهروندان در شرایط بحرانی و بروز حملات احتمالی از سوی دشمن می‌باشد. گرچه ادارات و نهادهای مربوطه و شوراهای اداری ذی ربط در امر امنیت شهری از جمله شورای تامین با رویکرد ایجاد ارتباط و هماهنگی بین اداری، و نیز برخی از نهادهای امنیتی موجود در شهر از جمله نیروی انتظامی شهر و سپاه پاسداران هریک با عنایت بر چشم انداز سازمانی خود اقدام به تدوین و تهیه طرح های دفاعی-امنیتی شهر و شهروندان برنامه ریزی جهت تامین امنیت شهر می‌نمایند، اما این برنامه‌ها یا منحصر به ملاحظات سیاسی و اجتماعی بوده و یا به صورت تشکیلاتی و ابلاغیات سازمانی، بدون وجود الزامات اجرایی و قانونی لازم و در هماهنگی با سایر ادارات صورت می‌گیرد و بدین ترتیب به بررسی-های شهرسازانه متناسب با اجزای کالبدی و جمعیتی شهر نمی‌پردازد.

نکته قابل توجه دیگر این است که مسائل مورد توجه، مصوبات و طرح‌های تدوین شده توسط شورای تامین و نهادهای مسئول اغلب بر تامین امنیت داخلی تاکید نموده و مسئله تهدیدات خارجی را بر اساس سناریوهای مختلف، در دستور کار خود قرار نداده‌اند. در چهارچوب طرح‌ها و سیاست‌های توسعه شهری از جمله طرح جامع و تفصیلی و نیز طرح‌های موضوعی-موضعی ارائه شده از جمله طرح‌های ساماندهی بافت فرسوده شهر عجب شیر، طرح ساماندهی اسکان غیررسمی و... نیز به موضوع دفاع در برابر تهدیدات خارجی به عنوان یک اصل اساسی در تامین بافت‌های مختلف شهر (با کارکردهای مختلف) پرداخته نشده است.

با توجه به شناسایی نقاط ضعف درونی و تهدیدهای بیرونی پدافند غیرعامل در شهر عجب شیر موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- توسعه و نوسازی بافت‌های فرسوده موجود شهری با اولویت بخش‌های مرکزی شهر؛
- ۲- برنامه ریزی ساماندهی امکانات امداد و نجات؛ برنامه ریزی اجرایی مدیریت بحران؛
- ۳- استفاده دومنظوره از برخی از کاربریهای شهری در زمان بحران؛
- ۴- فرهنگ سازی و افزایش روحیه شهروندان در برابر مخاطرات؛
- ۵- منطقه بندی شهر جهت ساماندهی امکانات و کنترل شهر در زمان وقوع بحران؛
- ۶- توجه به گسترش فضاهای باز در سطح شهر به صورت محلی و منطقه ای؛
- ۷- بهسازی شبکه های حمل و نقل شهری؛
- ۸- توسعه، بهینه سازی و مقاوم سازی تجهیزات و تاسیسات شهری؛
- ۹- تغییرات حجم آمد و شد وسایط نقلیه بر اساس تغییرات کاربریها؛
- ۱۰- برآورد ناشی از فرسودگی تاسیسات و تجهیزات شهری و میزان اتلاف انرژی و ...؛
- ۱۱- برنامه ریزی برای پراکندگی تراکم جمعیتی در کل سطح شهر به طور یکنواخت؛
- ۱۲- جلوگیری از ورود مهاجرین مخصوصا از روستاهای اطراف به شهر از طریق برنامه ریزی توسعه از مبدا
- ۱۳- برنامه ریزی جهت بکارگیری تکنیک های استتار، اختفا، پوشش و فریب در سطح شهر (مقیاس کلان)؛
- ۱۴- ایجاد مراکز مهم متعدد به جای مرکز حساس اندک؛ ایجاد ساختمانهای متعدد در هر مرکز؛

- ۱۵- مکان یابی صحیح عرصه استقرار فعالیت‌های مختلف در شهر عجب شیر؛
- ۱۶- ایجاد موانع کافی برای کاهش خطر ناشی از تهاجم دشمن مخصوصا بمباران هوایی؛
- ۱۷- مقاوم سازی تاسیسات و ساختمانها؛
- ۱۸- استفاده از فضاهای زیرزمینی؛
- ۱۹- توسعه فضای سبز درون و پیرامون مراکز مهم؛ محدود ساختن توسعه فضاهای مسکونی پیرامون مراکز مهم و حساس؛
- ۲۰- آموزش شهروندان در زمینه مقابله با بحران و حوادث و بلایا؛
- ۲۱- تامین فضاهای امن پناهگاهی برای حداقل ۸۰ درصد شهروندان؛
- ۲۲- بکارگیری سامانه های اطلاع رسانی و اعلام خطر جهت آگاه سازی شهروندان؛
- ۲۳- تمرکززدایی فعالیت‌ها در سطح شهر؛ جذب سرمایه های خارجی برای افزایش امنیت شهر؛

منابع

- حسین زاده، کریم، ملکی، کیومرث، شفاعتی، آرزو، حیدری فر، محمدرفوف (۱۳۹۱)، پدافند غیرعامل و توسعه پایدار شهری با تاکید بر کاربری های تهدیدپذیر کلانشهر تبریز از منظر جنگ، جغرافیا و پایداری محیط، شماره ۵، صص ۱-۲۴
- عزیزی، محمدمهدی، برنافر، مهدی (۱۳۹۰)، فرایند مطلوب برنامه ریزی شهری در حمله های هوایی از دیدگاه پدافند غیرعامل مطالعه موردی: ناحیه یک منطقه ۱۱ تهران، فصلنامه علمی - پژوهشی مطالعات شهری، شماره اول، صص ۹-۲۲
- عزیزی، محمدمهدی، اکبری، رضا (۱۳۸۷)، ملاحظات شهرسازی در سنجش آسیب پذیری شهرها از زلزله، مطالعه موردی: منطقه فرحزاد، تهران؛ نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۴، تابستان، صص ۲۵-۳۶.
- کامران، حسن (۱۳۹۰)، استفاده از محیط طبیعی درون شهری جهت حفاظت از تاسیسات و تجهیزات شهری با رویکرد پدافند غیر عامل (نمونه موردی شهر سنندج)، همایش ملی طبیعت، معماری و شهر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهدیشهر سمنان،
- کامران، حسن، حسینی امینی، حسن، جعفری، فرهاد (۱۳۹۲)، شکل گیری شهر قدرت و شهر بازدارنده با بهره گیری از مبانی پدافند غیرعامل، فصلنامه جغرافیا، انجمن جغرافیایی ایران، شماره ۳۶
- کامران، حسن، وارثی، حمیدرضا، پرزادی، طاهر، حسینی امینی، حسن (۱۳۹۰)، بررسی نقش طرح های توسعه ای کالبدی در پراکنده رویی شهری با رویکرد پدافند غیرعامل، مجله ی جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره هفدهم، پاییز و زمستان، صص ۱۸۰-۱۶۲
- کیانژاد، سیدقاسم و فیروزپور، امامعلی (۱۳۹۱)، بررسی و تبیین نقش پدافند غیرعامل در ارتقای امنیت فضای شهری کشور، مجموعه مقالات همایش مدیریت شهری.
- موحدی نیا، جعفر (۱۳۸۳)، دفاع غیرعامل، تهران، مرکز برنامه ریزی و تالیف کتابهای درسی سپاه پاسداران.
- هاشمی فشارکی، سیدجواد، محمودزاده، امیر (۱۳۹۱)، فرهنگ توصیفی دفاع غیرعامل، چاپ دوم، اصفهان، انتشارت علم آفرین.
- خزایی، هوشنگ (۱۳۹۵)، پدافند غیر عامل از منظر مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا (مد ظله العالی)؛ نشریه بصیرت و تربیت اسلامی، صص ۱۹۰ - ۱۵۱
- حسینی، سیدسلیمان؛ علی طاهری و علی مصباحی (۱۳۹۲)، پدافند غیرعامل سطح فروملی براساس استراتژی پنج حلقه ای واردن موردخراسان رضوی، ششمین کنگره انجمن ژئوپلتیک ایران پدافند غیرعامل، مشهد، انجمن ژئوپلتیک ایران، دانشگاه فردوسی مشهد

اسکندری، حمید (۱۳۹۳)، دانستنی های پدافند غیر عامل؛ ویرایش سوم؛ چاپ پنجم؛ تهران: بوستان حمید.
حاتمی نژاد، حسین؛ عظیم زاده ایرانی، اشرف (۱۳۹۴)، ساماندهی محلات شهری بر مبنای الزامات پدافند غیر عامل (مطالعه موردی: محلات ناحیه شش منطقه دو شهر تهران)؛ نشریه اطلاعات جغرافیایی؛ شماره ۹۶؛ صص ۹۱-۱۱۲
جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۸۹)، طراحی الگوی بهینه آمایش سرزمین با رعایت اصول پدافند غیر عامل جهت نیل به توسعه پایدار؛ رساله دکتری؛ تهران: دانشگاه دفاع عالی ملی

Stillion, John, David T. Orletsk, (2002), Defensive Responses To and Enemy- Missile Threa
Bull Kamanga, R., S. Sturm, J. Kiefer, M. Bondelind, J. Åström, A. Lindhe, I. Machenbach, E. Melin, T. Thorsen, B. Eikebrokk, C. Niewersch, D. Kirchner, F. Kozisek, D. Weyessa Gari, and C. Swartz. (2003). "Identification and description of hazards for water supply systems ", A catalogue of today's hazards and possible future hazards, TECHNEAU.
Fema426, 2003, Reference Manual to Mitigation Potential Terrorist Attacks Against Buildings, Federal Emergency Management Agency, USA
Fema452, 2005, Risk Assessment, a How to guide to Mitigation Potential Terrorist Attacks Against Buildings, Federal Emergency Management Agency, USA
Fisher.A.(2015).Civil defense in Canada, 1939-1965 garnering public support war and nuclear weapons through myth of protection. Master's thesis of arts in history. Department of history Lakehead University.
Johnson, William O. (2010), Using Evacuation Simulations to Ensure the Safety and Security of the 2012 Olympic Venues, safety science, 46 (2):302-322
Mcguire, M., (2007); The structure of choice between deterrence and defense. Issues defense economic (p.1-15).
UNIFIED FACILITIES CRITERIA (UFC) (2012), DoD MINIMUM ANTITERRORISM
Dupuy,Ernest & Dupuy, Tervor (2016) The Enclopedia of Military History, London,

Recognition of external and internal factors of city structure on citys non-operative Case study Ajab shir

Javad Haji Alizadeh

Assistant Professor of Farhangian University of Iran

Mohsen Abedini¹

.PhD in Political Geography, Tehran Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Hassan Abdul Maleki

Ph.D. in Political Geography, Khwarazmi University, Tehran

Asghar Rashidi Ebrahim Hessari

PhD in Geography and Urban Planning, Kharazmi University, Tehran, Iran

Abstract

The purpose of this study is to explore internal and external factors of urban structure in planning urban non-operative defence in Ajab Shir. The type of this study in terms of purpose is an applied research and in terms of execution falls under conceptual – empirical research. The population of the current research consists of professional experts and graduates in urban management city construction geographic and urban planning as well as the managers of city institution execution – military centers organization involved in managing non-operative defence in planning. In order to define the factors different variables and angles non-operative defence management and planning from models related to structural equation (the analytical element discovery) are put into account. While determining the factors out of document and library review and also using experts professionals and urban managers comments and the subject matter urban security and non-operative defence structural equations and the (general factors) are based on the critical and conceptual compatibility. Research findings show the internal and external factors found and in the research has the ability to set the non-operative defence ground in Ajab Shir the element trees can be used for planning and development for the non-operative defence mechanism in this city.

Keywords: non-operative defence, inner city, structure, outer city, structure, Ajab Shir

¹ . Corresponding Author: mohsen_abedini_61@yahoo.com