

تبیین الزامات اجرایی مدیریت بحران و پدافند غیر عامل در شهر

اندیشه با تکنیک SWOT

حسن حسینی امینی

دانشجوی دکترا، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

آزیتا رجبی^۱

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

اردوان بهزاد

استادیار گروه جغرافیا، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۳۰

چکیده

ارسطو، مکیندر، هوفر، اسپایکمن، ماهان، کیسینجر، برژینسکی، کوهن، هانتینگتون، فوکویاما و دانشمندانی که در مورد قدرت، روابط بین‌الملل و ژئوپلیتیک کار کرده‌اند، همگی بر این مورد وفاق دارند که ایران کشور راهبردی و استراتژیک می‌باشد. به همین دلیل همیشه مورد تهدید بوده است، شهر جدید اندیشه در جنوب غربی تهران و به دلیل وجود مراکز مهم و استراتژیک داخل و اطراف این شهر دارای اهمیت می‌باشد. این مراکز نیز علاوه بر دستورالعمل‌های مدیریت بحران و پدافند غیر عامل؛ به علت عدم اجرای اصول پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در معرض خطر هستند و آستانه مقاومت، بازدارندگی و تاب آوری آنها پایین می‌باشد، هدف این پژوهش استخراج الزامات اجرایی مدیریت بحران و پدافند غیر عامل در شهر اندیشه و پایش و تحلیل شهر جدید اندیشه به لحاظ اصول پدافند غیرعامل شهری و مدیریت بحران شهری می‌باشد. این پژوهش از نوع کاربردی است و متغیرهای مورد بررسی در آن شامل شناسایی نقاط قوت، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای شهر اندیشه، به منظور کاهش خسارت‌های ناشی از مخاطرات محتمل، حملات دشمن، بالابردن قدرت دفاعی، آستانه مقاومت ملی، بازدارندگی و شهرسازی دفاعی است. روش جمع‌آوری اطلاعات عمدتاً کتابخانه‌ای بوده و با توجه به نوع تحقیق از مطالعات میدانی (مصاحبه و مشاهده) نیز استفاده شده است. در این پژوهش، از تکنیک SWOT برای کشف نقاط ضعف و قوت شهر و برای بررسی انطباق نظام شهری اندیشه با اصول پدافند غیرعامل و مدیریت بحران استفاده شده است که به ارایه الزامات اجرایی الگوی راهبردی مدیریت بحران و پدافند غیرعامل برای شهر اندیشه منجر شود؛ نتایج پژوهش بیانگر عدم اجرا و عدم رعایت اصول مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در شهر اندیشه است.

کلیدواژگان: پدافند غیرعامل، جنگ، مخاطرات، اندیشه، مدیریت بحران، تهران.

مقدمه

امنیت و دفاع دو رکن جدایی‌ناپذیر از زندگی انسان هستند که بدون آنها هیچ‌گونه فعالیت اقتصادی، اجتماعی و غیره‌ای برای انسان قابل تصور نیست، زندگی جمعی و شهری ابتدا برای تأمین این دو به وجود آمده و سپس سایر ابعاد را به خود گرفته است. تدابیر پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در برنامه‌ریزی شهری، معماری و شهرسازی می‌تواند علاوه بر کاهش خسارات تهدیدساز (جنگ و بمباران هوایی و...) جهت کاهش خطرپذیری در برابر انواع مخاطرات نیز مفید واقع شود. کشور ایران با قرار گرفتن در موقعیت استراتژیک خاورمیانه از یک سو، و دارا بودن ذخایر عظیم نفت و گاز از سوی دیگر، همواره در کانون توجه دول استعماری قرار داشته است. با این حال متأسفانه در کشور ما پروژه‌های شهری و تأسیسات زیربنایی بدون رعایت و یا دخالت ملاحظات و ترتیبات دفاعی و امنیتی ساخته شده و یا توسعه یافته‌اند، اقدامات پدافند غیرعامل موجب بازدارندگی می‌شود (عادلی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۲). دفاع غیرعامل در واقع مجموعه تمهیدات، اقدامات و طرحهایی است که با استفاده از ابزار، شرایط و حتی المقدور بدون نیاز به نیروی انسانی به صورت خود اتکا صورت گیرد؛ چنین اقداماتی از یک سو، توان دفاعی مجموعه را در زمان بحران افزایش داده و از سوی دیگر پیامدهای بحران را کاهش و امکان بازسازی مناطق آسیب دیده را با کمترین هزینه فراهم می‌سازد (کامران و همکاران، ۱۳۹۰: ۶). کلانشهرها مشکلات عدیده‌ای دارند که یکی از آنها تمرکز شدید جمعیت است و یکی از راه‌حلهایی که برای آن متصور شده‌اند، هدایت جمعیت به شهرهای نزدیک آنها است. در اطراف تهران حدود ۴۲ شهر می‌باشد (رجایی‌ریزی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۴) شهر اندیشه به دلیل نزدیکی به ۳ فرودگاه مهرآباد، امام خمینی^(۴) و پیام، باغات و فضای باز وسیع، محل اسکان موقت جمعیت تهران در جنگ تحمیلی، تعدد معابر ورود و خروج شهر، نزدیکی به اتوبان تهران - کرج (پرتددترین اتوبان کشور)، اتوبان قم، اتوبان ساوه، انبار نفت، انبار غله کرج، شهرک صنعتی هفت جوی، کمربندی جدید آبیک - گرمسار، موزاییک اقوام، مذاهب و نخبگان، نیروگاه منتظر قائم، نزدیکی به تأسیسات هسته‌ای فردو، مراکز نظامی متعدد: مثل لشکر ۳۳ ارتش، لشکر ۲۳ ارتش، یگان پدافند هوایی ارتش، پادگان بیدگنه، قرارگیری در مسیر توسعه تهران به سمت غرب، مرکز بزرگ عرضه میوه و تره‌بار منطقه، کانون تجاری منطقه، محل خانه‌های دوم اهالی تهران، حائل دو کلانشهر تهران و کرج و غیره دارای اهمیت راهبردی و استراتژیک می‌باشد بنابراین محتمل‌ترین خطر نیز با توجه به مراکز مهم در این شهر و اطراف آن خطر انواع جنگ است. این پژوهش به دنبال پاسخ گویی به این سوال می‌باشد که مهم‌ترین الزامات اجرایی با توجه به عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) موجود در شهر اندیشه که با پدافند غیرعامل این شهر در ارتباط هستند کدام است؟ و هدف از انجام پژوهش حاضر شناسایی نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای شهر اندیشه به لحاظ مبانی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران و به‌کارگرفتن الزامات اجرایی الگوی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در شهر اندیشه و شهرهای کشور می‌باشد.

مبانی نظری

پدافند غیرعامل: از نظر مفهومی پدافند غیرعامل را به معنای دفاع در برابر تهاجم‌های نظامی دانسته‌اند. در مقابل عبارت دفاع غیرنظامی یا دفاع شهری قرار دارد و در ادبیات فنی معاصر آن را به معنای آمادگی و دفاع در برابر هر گونه سانحه، اعم از طبیعی و یا انسان‌ساز، به کار می‌برند (رحمانی فضلی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۱۴). دفاع غیر عامل شهری مجموعه تمهیدات، اقدامات و طرحهایی است که با استفاده از ابزار، شرایط و حتی المقدور بدون نیاز به نیروی انسانی در شهر به صورت خود کفایت صورت گیرد. چنین اقداماتی از یک سو توان دفاعی مجموعه را در زمان بحران افزایش داده و از سوی دیگر پیامدهای بحران را کاهش و امکان بازسازی مناطق آسیب دیده شهری را با کمترین هزینه فراهم می‌سازد. در حقیقت طرح های پدافند غیر عامل قبل از وقوع تهاجم و در زمان صلح تهیه و اجرا می‌گردند (لادن مقدم، ۱۳۹۷: ۳۲۰).

مدیریت بحران: مدیریت بحران عبارت است از کاربرد دانش، فناوری، برنامه‌ریزی و مدیریت، جهت مقابله با حوادث غیرمترقبه. بدیهی است چنانچه مدیریت علمی و عملی مناسب در برخورد با حوادث غیرمترقبه موجود نباشد، خسارت‌های انسانی ناشی از بلایا چندین برابر خواهد بود. سبک و سیاق مدیریت بحران، نقش مهمی در تعیین شیوه دستیابی به موفقیت ایفا می‌کند. دو رهیافت اساسی در زمینه مدیریت بحران وجود دارد که عبارت هستند از: رهیافت های تمرکز مبتنی بر تمرکز مدیریت و پاسخ به بحران در قالب قدرتی واحد (و چند مرکز) مبتنی بر تعامل میان مدیران و نکوداشتن رقابت به مانند ابزاری برای حصول اطمینان از بازداري و تعدیل مناسب علیه تمرکز بالقوه قدرت تصمیم‌گیری است (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱: ۳۷).

جنگ: به درگیری سازمان‌یافته، مسلحانه و غالباً طولانی مدتی گفته می‌شود که بین دولت‌ها، ملت‌ها یا گروه‌های دیگر انجام شده و با خشونت شدید، گسیختگی اجتماعی و تلفات جانی و مالی زیاد همراه است. از آن‌جا که جنگ یک درگیری مسلحانه واقعی، ارادی و گسترده بین جوامع سیاسی است می‌توان آن را نوعی خشونت سیاسی تلقی کرد. هنگامی که جنگ (و دیگر گونه‌های خشونت) در جریان نباشند وضعیت صلح برقرار است (سایت سازمان پدافند غیر عامل).

جدول ۱. اصول پدافند غیرعامل

ردیف	اصول	تعریف
۱	اختفاء	به کلیه اقداماتی گفته می‌شود که مانع از فرارگرفتن تأسیسات و تجهیزات در دید مستقیم دشمن گردیده و یا تشخیص تأسیسات و تجهیزات را برای او غیرممکن و یا مشکل می‌سازد.
۲	استتار	استتار هم‌رنگ و هم‌شکل کردن تأسیسات و

<p>تجهیزات با محیط اطراف است. استتار از مؤثرترین و متداول‌ترین روش‌های دفاعی غیرعامل در ارتش کلاسیک دنیا است.</p>	
<p>دسترسی‌ها به معنی راه‌ها و فضای عبوری و ارتباطی است. خطوط ارتباطی یک موضع به محیط بیرونی باید تابع ضوابطی باشد که خصوصیات تهدیدها منجر به اختلال در تردد و یا حذف تردد شود.</p>	<p>۳ دسترسی‌ها</p>
<p>کلیه عواملی که نفوذ حضور دشمن را در محدوده موردنظر مشکل نماید موانع نام دارد. انواع موانع عبارتند از: توپوگرافی، زیستگاهها، آب‌های سطحی، رمل‌ها.</p>	<p>۴ موانع</p>
<p>انتخاب مطلوب و بهینه یک محل با امکان تحقق آن فعالیت و داشتن شرایط مناسب برای توسعه آینده به‌گونه‌ای که علاوه بر عوامل عمومی، اصول پدافند غیرعامل رعایت شود.</p>	<p>۵ مکان‌یابی</p>
<p>مراکزی هستند که در صورت انهدام کل و یا قسمتی از آنها، موجب بروز آسیب و صدمات محدود در نظام سیاسی، هدایت، کنترل و فرماندهی، تولیدی اقتصادی، پشتیبانی، ارتباطی و مواصلاتی، اجتماعی و دفاعی با سطح تأثیرگذاری محلی در کشور می‌شود.</p>	<p>۶ کاربری مهم</p>
<p>مراکزی هستند که به ازای گستره فعالیت ملی و وجود و استمرار فعالیت آن برای مناطقی از کشور حیاتی است، آسیب یا تصرف آنها به وسیله دشمن، سبب اختلال کلی در اداره امور کشور می‌شود</p>	<p>۷ کاربری حیاتی</p>
<p>مراکزی که دارای گستره فعالیت منطقه‌ای هستند و وجود و استمرار فعالیت آنها برای مناطقی از کشور ضروری است و آسیب یا تصرف آنها به وسیله دشمن باعث بروز اختلال در بخشی از کشور می‌گردد.</p>	<p>۸ مراکز حساس</p>

منبع: (مرندی، ۱۳۹۳)، (فیروزی و همکاران، ۱۳۹۳).

حفظ تمامیت ارضی و کاهش قابلیت و توانایی سامانه های شناسایی، هدف یابی و دقت هدف گیری تسلیحات آفندی دشمن و سلب آزادی و ابتکار عمل از دشمن، همچنین ایجاد شرایط سخت و دشوار برای وی در صحنه عملیات.

-توزیع ثروت، جمعیت و سرمایه های ملی در کل فضای سرزمینی کشور از طریق اعمال سیاست تمرکز زدایی، آمایش سرزمینی و پراکندگی زیرساخت ها و مراکز حیاتی (صنعتی، نظامی).

-جلوگیری از تخریب تأسیسات کشور و تحمیل هزینه بیشتر به دشمن از طریق وادار نمودن وی به تلف نمودن منابع محدود خود بر روی اهداف کاذب و فریبنده و سلب اصل صرفه جویی قوا از وی .

-پدافند غیرعامل در گذر زمان انسان در طول زندگی خویش شهرهای اولیه را در نقاطی ساخته که از عناصر اصلی ایجاد شده نظیر آب کافی، زمین مناسب و نزدیکی به راههای تجاری برخوردار بود، اما بروز تهاجمات و تجاوزات موجب شد که اصل مهم دیگری را نیز در ایجاد شهرها مورد توجه قرار دهد که آن، اصل دفاعی بود. از این روی، انتخاب نقاط مرتفع و ایجاد دیوارهای دفاعی به عنوان یک اصل مطرح گردید (حسینی امینی و همکاران، ۱۳۹۸: ۵۴۵).

اهمیت پدافند غیر عامل

پدافند غیر عامل باعث کاهش آسیب پذیری و افزایش پایداری سازمان ها می شود. این مقوله ضمن پیشگیری از غافلگیری در برابر دشمن حتی ممکن است موجب انصراف دشمن از شروع جنگ و یا ادامه آن گردد. در حقیقت طرحهای پدافند غیر عامل قبل از انجام مراحل تهاجم و در زمان صلح تهیه و اجرا می گردند. به کار گیری تمهیدات ملاحظاتی پدافند غیر عامل علاوه بر کاهش واقعی هزینه ها، کارایی دفاعی طرحها، اهداف و پروژه ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد (تاریقلیزاده، ۱۳۹۵: ۲۴۸).

نظریه های راهبردی بر اهمیت و لزوم توجه به دفاع غیر عامل

نظریه سیستمی: از دیدگاه نظریه ساختاری هر پدیده کوچک یا بزرگ، زنده یا غیرزنده در جهان، مجموعه ای سازمان یافته از عناصر و روابط معین است که «سیستم» نامیده می شود. بر اساس این تعریف، تمام جهان، منظومه ای است از انبوه سیستم های مختلف و ارتباطات میان آن ها و دانش و مدیریت عبارت است از شناخت قانونمندی این سیستم و هدایت عملکرد آن ها در جهت تعادل مطلوب. در برخورد سیستمی، وضع بحران زمانی پیدامی شود که سیستم دچار اختلال شده باشد. از آنجا که هر سیستمی حاوی اجزای به هم پیوسته ای است که کل واحدی را تشکیل می دهند. هر نوع اختلال در یک جزء آن سیستم ممکن است کل سیستم را دچار از هم گسستن و بی نظمی کند (اذانی، ۱۳۹۵: ۱۰۱).

استراتژی انهدام مراکز ثقل: تئوری یا مدل ۵ حلقه واردن، دقیقاً مورد استفاده فرماندهان عملیاتی آمریکا و متحدانش در جنگ ۴۳ روزه سال ۱۹۹۱ (جنگ اول خلیج فارس)، جنگ ۱۱ هفته‌ای سال ۱۹۹۹ ناتو علیه یوگسلاوی، و جنگ اخیر آمریکا و انگلیس علیه عراق (۲۰۰۳) قرار گرفته است. در تئوری مذکور، مراکز ثقل یک کشور، به صورت سیستمی همانند اعضاء بدن قلمداد گردیده و در صورت انهدام هر یک از مراکز ثقل سیستم، پیکره و کالبد کشور مورد تهاجم، فلج گردیده و قادر به ادامه فعالیت و حیات نخواهد بود. استراتژی انهدام مراکز ثقل کشور هدف در روزهای اول صورت خواهد گرفت. مراکز ثقل یک کشور شامل پنج حلقه متحدالمرکز زیر می‌شود که در مجموع، ساختارهای اصلی قدرت یک کشور را تشکیل می‌دهند: حلقه اول رهبری ملی، حلقه دوم محصولات کلیدی، حلقه سوم زیرساخت‌های حمل و نقل، حلقه چهارم جمعیت ملی و اراده ملی، حلقه پنجم نیروهای عملیاتی. مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیر نظامی کشور می‌بایست با برنامه ریزی‌های جامع و مستمر و اقدامات اجرایی پدافند غیرعامل ضمن سلب زمینه اقدام و آزادی عمل از دشمن، تحمیل شرایط سخت و دشوار تهاجم را خنثی نموده و آستانه مقاومت نیروهای خودی را ارتقا دهد (لطیفی، ۱۳۹۷: ۷۲).

جدول ۲. پیشینه پژوهش

ردیف	عنوان	نام نویسنده و سال	هدف و نتیجه
۱	بررسی میزان آسیب‌پذیری کاربری‌ها در مسیرهای هشتگانه و پراکنش فضایی آنها در محیط GIS	تقوایی و جوزی (۱۳۹۱)	هدف پژوهشگران در این مقاله معرفی مسیرهای جدید راه‌پیمایی با آسیب‌پذیری کمتر و ارائه راهبردهای مدیریتی برای کاهش بحران با بهره‌گیری از مدل SWOT می‌باشد. لازم به ذکر است که معرفی مسیرهای جدید راه‌پیمایی نیز چندان دور از بحران نیست و در این پژوهش، حداقل بحران و آسیب‌زایی مدنظر است.
۲	بررسی پدافند غیرعامل تاسیسات آبی در شرایط بحران و تاثیر بر کیفیت منابع آب	مودی و همکاران (۱۳۹۴)	در این مقاله ابتدا بحران و شرایط بحرانی را تعریف و سپس اهمیت سدها و تصفیه‌خانه‌ها و شبکه‌های توزیع آب را در شرایط بحران و تاثیر آن بر کیفیت آب مورد بررسی قرار دادند و ارائه راهکارهایی برای اقدام در شرایط بحرانی پراختند.
۳	ارزیابی ساختار شهری در راستای برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل با روش SWOT (مطالعه موردی: شهر بوشهر)	حسینی و همکاران	نتایج حاکی از آن است که شرایط کنونی شهر بوشهر فاقد یک برنامه دفاعی جهت تأمین امنیت شهر و شهروندان در شرایط بحرانی و بروز حملات احتمالی از سوی دشمن است و می‌بایست برنامه-ریزان، مدیران شهری و طراحان شهری نسبت به برنامه‌ریزی پدافند غیرعامل چاره‌اندیشی داشته باشند چرا که این شهر بنا به موقعیت استراتژیکی‌اش دارای

<p>مراکز حساس، حیاتی و مهم متعددی است که هریک دارای وزن و اهمیت استراتژیک و نیز عمق نفوذ و تاثیرگذاری متفاوتی به منظور تحقق برنامه ریزی پدافند غیرعامل هستند.</p>		
<p>نتایج نشان می دهد که توجه به مؤلفه هایی از قبیل ساختار شهر، بافت شهر، فرم شهر، کاربری اراضی شهری و بالاخره، مشارکت های اجتماعی ساکنین هر محله، می تواند ساماندهی محلات شهری را براساس الزامات پدافند غیرعامل امکان پذیر سازد.</p>	<p>حسین حاتمی نژاد و همکاران</p>	<p>۴ ساماندهی محلات شهری بر مبنای الزامات پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: محلات ناحیه شش منطقه دو شهر تهران)</p>
<p>نتایج تحقیق نشان داد که نبود هماهنگی برنامه و تمهیدات ستادهای مدیریت بحران مهمترین عامل در مدیریت بحران محسوب می شود و راهبرد طرح جامع ایمن سازی شهر در مقابل بحرانها برای برنامه-ریزی در حوزه مدیریت شهری می تواند بسیار کارآمد باشد.</p>	<p>محمد مدیری و همکاران</p>	<p>۵ برنامه ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیرعامل با استفاده از روش MCDM و SWOT</p>
<p>هدف از این پژوهش ارائه یک بررسی تجربه در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه ترنت در راستای تجزیه و تحلیل رفتار برخی سازه های پدافند غیرعامل استفاده شده با استفاده از شیوه محیط زیستی به منظور کاهش میزان بهمن های حجیم بود.</p>	<p>اسکاتون و همکاران (۲۰۰۸)</p>	<p>۶ چگونگی مقاومت و پایداری سازه های پدافند غیرعامل در مقابل برف های سنگین</p>
<p>نتایج تحقیق نشان می دهد که بدون تردید رعایت اصول و ملاحظات دفاعی - امنیتی در مکان گزینی، طراحی، ساخت، مدیریت این مراکز و تأسیسات شرط اصلی برای پیشگیری و جلوگیری از حملات نظامی و اقدامات تروریستی و کاهش خسارات احتمالی است</p>	<p>فاطمه بخشی شادمهری و همکاران (۱۳۹۵)</p>	<p>۷ عنوان تحلیل ملاحظات پدافند غیر عامل در زیرساخت های شهری باتأکید بر زیرساخت آب</p>
<p>مؤلفان به شناسایی و ارزیابی تهدیدات در زیرساخت های حیاتی شهر و همچنین به تعدادی از چالش های این حوزه مانند مدیریت امنیتی اشاره نموده اند.</p>	<p>Alcaraz و Zeadally (۲۰۱۵)</p>	<p>۸ حفاظت از زیرساخت های حساس: الزامات و چالش های قرن ۲۱"</p>
<p>پدافند غیر عامل انسانی (جنگ) و طبیعی بوده و بدین سان تلفات و خسارت به آن در نظام شهرسازی و فرآیند توسعه شهرهای امروزی کشور با توجه به وجود انواع و ضرورت توجه تهدیدات امری ضروری می نماید. منظور اصلی پژوهش حاضر ارزیابی ساختار شهر بناب جهت برنامه -ریزی پدافند تحلیلی و بر اساس هدف کاربردی - غیرعامل می باشد.</p>	<p>زین العابدین عادل و همکاران (۱۳۹۴)</p>	<p>۹ ارزیابی ساختار شهری در راستای برنامه ریزی پدافند غیر عامل شهر (SWOT) مطالعه موردی: شهر بناب)</p>

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهر اندیشه از نسل اول شهرهای جدید است و در استان تهران واقع شده است. این شهر دارای حدود ۱۱۶۰۰۰ نفر جمعیت و دارای ۶ فاز می‌باشد و در ۲۰ کیلومتری تهران، ۳ کیلومتری شمال‌غربی شهریار و ۷ کیلومتری جنوب-شرقی کرج قرار دارد. فاز دو، سه، چهار و پنج شهر اندیشه براساس قوانین جدید شهرسازی طراحی و ساخته شده‌است. در ابتدا شهر اندیشه به عنوان کنترل‌کننده سرریز جمعیت کلانشهر تهران ساخته شد ولی در حال حاضر، در جهت تجاری‌سازی پیش رفته و از حالت شهر جدید خارج شده و دارای شهرداری است. همچنین از لحاظ فرهنگی، هنری و ورزشی نیز شهری پویا در غرب استان تهران می‌باشد. بازار ایرانی اسلامی اندیشه که به سبک میدان نقش جهان اصفهان ساخته شده است، یکی از بزرگترین مکان‌های تجاری و تفریحی آن می‌باشد. شهر جدید اندیشه با افق جمعیتی حدود ۱۳۰۰۰۰ نفر و جمعیت فعلی ۱۱۶۰۰۰ نفر و مساحت ۱۴۹۵ هکتار در مراحل مقدماتی به عنوان یکی از پروژه‌های موفق در محور جنوب غربی مجموعه شهری تهران به فاصله ۳۰ کیلومتری از تهران واقع شده است با توجه به این که این شهر مهاجرپذیرترین شهر استان تهران است (طرح جامع اندیشه).

شکل ۱. نقشه طرح تفصیلی شهر جدید اندیشه



منبع: سایت ایرانیان شهرساز

این پژوهش از نوع کاربردی است و متغیرهای مورد بررسی در آن شامل شناسایی قوت‌ها و ضعف‌ها و فرصت‌ها و تهدیدهای شهر اندیشه، به‌منظور کاهش خسارت‌های ناشی از حملات دشمن، بالابردن قدرت دفاعی، آستانه مقاومت ملی، بازدارندگی و شهرسازی دفاعی است. روش جمع‌آوری اطلاعات عمدتاً کتابخانه‌ای بوده و با توجه به نوع تحقیق از مطالعات میدانی (مصاحبه و مشاهده) نیز استفاده شده است. جامعه آماری مدیران شهری و پدافند غیر عامل و کارکنان مدیریت بحران شهری می‌باشند که حجم نمونه ۵۰ نفر می‌باشد. دلیل انتخاب این افراد آگاهی بیشتر و داشتن اطلاعات بیشتر در زمینه پدافند غیر عامل و مدیریت بحران می‌باشد. از در این پژوهش از تکنیک SWOT برای کشف نقاط ضعف و قوت شهر استفاده شده است که به ارایه الزامات اجرایی الگوی راهبردی مدیریت بحران و پدافند غیر عامل برای شهر اندیشه منجر شود.

یافته‌ها و نتایج پژوهش

در این بخش از پژوهش عوامل داخلی (قوت‌ها و ضعف‌ها) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدها) در سیستم شهر اندیشه شناسایی و سپس ماتریس ارزیابی این عوامل و وزن‌دهی آن‌ها انجام شده است. در مرحله بعد جدول SWOT تنظیم شده و با توجه به عوامل داخلی و خارجی استراتژی‌هایی ارائه شده است و در پایان عوامل داخلی و خارجی و اولویت‌بندی شده و اولویت‌های اجرایی آنها مشخص شده است.

ماتریس ارزیابی عوامل داخلی شهر اندیشه

استنتاج نهایی از ماتریس ارزیابی عوامل داخلی مربوط به الگوی اجرایی پدافند غیر عامل و مدیریت بحران در شهر اندیشه (مجموع نمره نهایی، ۱/۷۳) می‌باشد که در نتیجه سیستم از لحاظ این عوامل در حد ضعیف است که عدم دسترسی به رودخانه، وجود محدوده‌های طراحی شده، شیب مناسب اراضی، قرارگیری در راههای ارتباطی، پایانه حمل و نقل، معابر ورود و خروج اضطراری، سرانه پایین امنیت شهری، تمرکز مراکز شهری، عدم آمایش دفاعی، فقدان حمل و نقل ریلی و فقدان هلی‌کوپتر نجات از مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر کاربست پدافند غیر عامل و مدیریت بحران در این شهر هستند.

جدول ۳. ماتریس عوامل داخلی

نقاط قوت	وزن	وزن تعدیل شده	رتبه	امتیاز وزنی (تعدیل شده)	امتیاز وزنی
وجود باغات و اراضی کشاورزی	۰/۷	۰/۳	۴	۲/۸	۰/۰۳
دسترسی به رودخانه (منابع آب و کریدور طبیعی)	۱	۰/۴	۴	۴	۰/۰۵
شیب مناسب اراضی برای ساخت و ساز	۰/۸	۰/۳	۴	۳/۲	۰/۰۵
وجود تنوع در بافت شهری	۰/۸	۰/۳	۳	۲/۴	۰/۰۳
وجود محدوده‌های طراحی شده	۱	۰/۴	۴	۴	۰/۰۵

۰.۷	۰.۳	۲	۱/۴	۰.۲	۶ وجود بافتهای از پیش طراحی شده
۰.۵	۰.۲	۳	۱/۵	۰.۲	سرانه بالای شهری
۰.۸	۰.۳	۴	۳/۲	۰.۵	فضاهای مناسب باز شهری
۰.۵	۰.۲	۲	۱	۰.۱	سرانه بالای زمین مسکونی
۱	۰.۴	۲	۲	۰.۲	قیمت پایین اراضی مستعد سکونت
۰.۸	۰.۳	۴	۳/۲	۰.۵	وجود انتظام فضایی - کالبدی و نظم هندسی در هسته‌های مسکونی طراحی شده شهر
۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵	قرارگیری در مجاورت راه‌های عمده ارتباطی شهرستان و استان
۰.۸	۰.۳	۴	۳/۲	۰.۵	وجود پایانه حمل و نقل عمومی به تهران
۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵	حمل و نقل آسان (دردسترس) بین کانون‌های شهری توسط شریان‌های سریع
۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵	وجود معابر ورود و خروج اضطراری

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

جدول ۴. ماتریس عوامل داخلی

نقاط ضعف	وزن	وزن تعدیل شده	رتبه	امتیاز وزنی	امتیاز وزنی (تعدیل شده)
روند تخریب باغات و اراضی زراعی اطراف شهر	۰.۵	۰.۲	۳	۱/۵	۰.۲
کاهش منابع آب (به دلیل اختصاص به مصارف شهری)	۰.۷	۰.۳	۳	۲/۱	۰.۳
استقرار صنایع در محدوده شهر	۰.۸	۰.۳	۳	۲/۴	۰.۳
سرانه پایین امنیت شهری	۰.۷	۰.۳	۴	۲/۸	۰.۳
عدم وجود مراکز چند منظوره شهری	۰.۵	۰.۲	۴	۲	۰.۲
پراکنش نامناسب مراکز خدماتی	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵
تمرکز مراکز شهری	۰.۵	۰.۲	۳	۱/۵	۰.۲
عدم آمایش دفاعی شهر	۰.۶	۰.۲	۴	۲/۴	۰.۳
وجود معادن شن و ماسه اطراف شهر	۰.۷	۰.۳	۲	۱/۴	۰.۲
ناهمگونی بافت اجتماعی در محلات ناشی از وجود محلات مسکونی دارای ویژگی‌های متفاوت در حومه شهر	۰.۷	۰.۳	۳	۲/۱	۰.۳
عدم تعلق خاطر به شهر در ساکنین	۱	۰.۴	۳	۳	۰.۷
توزیع نامتعادل فعالیت‌های راسته به سکونت در سطح محلات	۰.۵	۰.۲	۳	۱/۵	۰.۲
فقدان حمل و نقل ریلی	۰.۷	۰.۳	۴	۲/۸	۰.۳
فقدان باند فرود هلی‌کوپتر	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵
فقدان هلی‌کوپتر نجات	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۵
جمع					۱/۰۸

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

ماتریس ارزیابی عوامل خارجی شهر اندیشه

استنتاج نهایی از ماتریس ارزیابی عوامل خارجی مربوط به الزامات و الگوی اجرایی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در شهر اندیشه (مجموع نمره نهایی، ۱/۳۵) می‌باشد که در نتیجه سیستم از لحاظ این عوامل در حد ضعیف است و تاثیر این عوامل از عوامل داخلی بیشتر می‌باشد. در واقع تاثیر فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی شهر اندیشه از لحاظ پدافند غیرعامل بیشتر می‌باشد که باید برای بالفعل کردن فرصت‌ها و حذف تهدیدات راهبردهای برنامه‌ریزی اندیشیده شود. امکان استفاده از ویژگی‌های شهرسازی در جهت افزایش دفاعی، امکان بکارگیری الگوهای کالبدی نوین در توسعه اراضی، امکان توسعه سیستم‌های نوین حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری، امکان تعبیه فرودگاه محلی، امکان تعبیه خطوط ریلی پشتیبان، وجود تاسیسات حیاتی در اطراف شهر، مکان‌یابی‌های نادرست مراکز جدید شهری، فقدان طرح جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل، فقدان الزامات پدافند غیرعامل بخصوص پناهگاهها، فقدان سوله‌های بحران، عدم آگاهی مسولان شهری از تهدیدات محتمل، عدم فرهنگ‌سازی تهدیدات و مخاطرات شهری، فقدان تعبیه پناهگاه مهم‌ترین این عوامل می‌باشند.

جدول ۵. ماتریس عوامل خارجی

فرصت‌ها	وزن	وزن تعدیل شده	رتبه	امتیاز وزنی	امتیاز وزنی (تعدیل شده)
امکان توسعه الگوهای پایدار سکونت سبز (باغ‌شهر و باغ آپارتمان)	۰/۹	۰/۰۳	۳	۲/۷	۰/۰۳
امکان حفظ توسعه فضاهای سبز و طبیعی به دلیل برخورداری از اقلیم مناسب	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
تبدیل شهر به الگو مدل شهرهای جدید کشور	۰/۷	۰/۰۳	۲	۱/۴	۰/۰۲
امکان استفاده از ویژگی‌های شهرسازی در جهت افزایش دفاعی	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
امکان بکارگیری الگوهای کالبدی نوین در توسعه اراضی	۰/۸	۰/۰۳	۴	۳/۲	۰/۰۴
بکارگیری عناصر چند منظوره شهری	۰/۷	۰/۰۳	۳	۲/۱	۰/۰۲
امکان ساخت هسته‌های باهویت تاریخی در سازماندهی مجدد تقسیمات شهری	۰/۴	۰/۰۲	۱	۰/۴	۰/۰۰۴
استفاده از اراضی طبیعی در تأمین فضاهای باز و سبز عمومی	۰/۷	۰/۰۳	۳	۲/۱	۰/۰۲
هویت‌بخشی به محلات با بهره‌گیری از عناصر و ویژگی‌های تاریخی و معماری	۰/۷	۰/۰۳	۲	۱/۴	۰/۰۲
امکان ایجاد الگوهای نوین سازگار با طبیعت در پهنه‌های باغی و سبز و پارکها	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
ابتکار و نوآوری در بافت شهری	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
- امکان توسعه سیستم‌های نوین حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
- و امکان ساماندهی حمل‌ونقل عمومی شهری با استفاده از مدیریت ترافیک	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵
امکان تعبیه فرودگاه محلی	۱	۰/۰۴	۳	۳	۰/۰۳
امکان تعبیه خطوط ریلی پشتیبان	۱	۰/۰۴	۴	۴	۰/۰۵

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

جدول ۶. ماتریس عوامل خارجی

تهدیدها	وزن	وزن تعدیل شده	رتبه	امتیاز وزنی	امتیاز وزنی (تعدیل شده)
تغییر در میکروکلیم (خرداقلیم) در پی تخریب اراضی طبیعی و معادن	۰.۷	۰.۳	۱	۰.۷	۰.۰۷
تهدید اراضی زراعی به دنبال کمبود منابع آب و آلودگی محیطی	۱	۰.۴	۳	۳	۰.۰۳
وجود تاسیسات حیاتی در اطراف شهر	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
گسترش حاشیه نشینی و شهرهای مورد دار در اطراف شهر	۰.۹	۰.۳	۲	۱/۸	۰.۰۲
امکان گسترش ناموزون و هسته‌های سکونتی	۰.۵	۰.۲	۳	۱/۵	۰.۰۲
مکانیابی‌های نادرست مراکز جدید شهری	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
امکان ساخت‌وساز بی‌ضابطه	۱	۰.۴	۳	۳	۰.۰۳
فقدان طرح جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل	۰.۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
فقدان الزامات پدافند غیرعامل بخصوص پناهگاهها	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
فقدان سوله‌های بحران	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
عدم فرهنگ سازی تهدیدات و مخاطرات شهری	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
عدم آگاهی مسولان شهری از تهدیدات محتمل	۰.۹	۰.۳	۳	۲/۷	۰.۰۳
ساخت و سازهای غیر مجاز	۰.۷	۰.۳	۴	۲/۸	۰.۰۳
فروش تراکم	۰.۷	۰.۳	۴	۲/۸	۰.۰۳
فقدان تعبیه پناهگاه	۱	۰.۴	۴	۴	۰.۰۵
جمع					۱.۳۵

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

جدول ۷. SWOT

عوامل استراتژیک	قوت‌ها (S)	ضعف‌ها (W)
فرصت (O)	<ul style="list-style-type: none"> فرصت توسعه فضاهای سبز و طبیعی به دلیل برخورداری از اقلیم مناسب و دسترسی به رودخانه‌های مناسب فرصت توسعه سیستم‌های نوین حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری و حمل و نقل آسان‌تر فرصت وجود معابر ورود و خروج اضطراری فرصت شیب مناسب برای ساخت و ساز 	<ul style="list-style-type: none"> فرصت برخورداری از سیستم‌های حمل و نقل برای دفاع از شهر فرصت توجه به آمایش دفاعی شهر هلی کوپتر نجات فرصتی در مواقع اضطراری امکان بکارگیری الگوهای کالبدی نوین در توسعه اراضی و جلوگیری از تخریب اراضی
تهدید (T)	<ul style="list-style-type: none"> خطری از بین رفتن اراضی زراعی به دلیل کمبود منابع آب تاسیسات حیاتی در اطراف شهر خطری برای مواقع جنگ خطر مکان یابی نادرست مراکز جدید شهری و آسیب پذیری بیشتر مراکز شهری 	<ul style="list-style-type: none"> خطر نبود هلی کوپتر در جنگ و سایر بلايا به دلیل نبود هلی کوپتر نجات و فقدان باند فرود هلی کوپتر خطر عدم توجه به آمایش دفاعی به دلیل فقدان طرح جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل خطر فقدان سوله‌های بحران در مواقع خطر خطر عدم آمایش دفاعی شهر به دلیل عدم آگاهی مسئولان از خطرات محتمل

تدوین راهبردها و استراتژی‌ها

در این قسمت از پژوهش برای هریک از عوامل راهبردها و راهکارهایی ارائه شده است.

• راهبرد رقابتی - نهاجمی (SO)

- (۱) توسعه فضاهای سبز برای جلوگیری از سیل و استفاده از اقلیم مناسب برای توسعه گردشگری، رودخانه های مناسب عاملی مهم برای حفظ شهر در برابر دشمن در مواقع جنگ.
- (۲) گسترش ارتباطات و حمل و نقل آسان تر، کمک رسانی بهتر در مواقع بروز بحران.
- (۳) استفاده از این معابر برای تاب آوری بیشتر در مواقع مخاطرات طبیعی و انسانی.
- (۴) توسعه ساخت‌وسازهای مناسب و اصولی برای دفاع و گسترش آمایش دفاعی شهری.

• راهبرد تنوع بخشی (ST)

- (۵) برنامه‌ریزی برای استفاده درست از منابع آب و جلوگیری از استفاده آب آشامیدنی در سایر مصارف، استفاده از روش‌های جدید آبیاری برای اراضی زراعی.
- (۶) تاسیسات حیاتی در یک مکان متمرکز نباشند و در مرکز شهر ساخته شود به این دلیل که در مواقع بحران کمتر متحمل آسیب شوند زیرا معمولاً دشمنان به این تاسیسات بیشترین آسیب را می‌رسانند.
- (۷) طراحی نقشه‌های مکان‌یابی درست مراکز شهری و توجه به تمامی ابعاد این مکان‌یابی.

• راهبرد تدافعی (WO)

- (۸) گسترش بیشتر سیستم‌های حمل و نقل و بازسازی این سیستم‌ها.
- (۹) گسترش سازه‌های دفاعی شهر برای مواقع جنگ برای مثال ساخت پناهگاهها.
- (۱۰) در مواقع بلاای طبیعی و انسانی برای کمک‌رسانی و جابجایی وجود هلی‌کوپترهای نجات ضروری می‌باشد.
- (۱۱) استفاده از الگوهای جدید و مکانیابی درست، استفاده از اراضی زراعی به زراعت محصولات اقتصادی، برنامه‌ریزی کالبدی برای جلوگیری از ساخت‌وسازهای بی‌برنامه و تخریب اراضی.

• راهبرد بازنگری (WT)

- (۱۲) باید باند فرود هلی‌کوپتر و هلی‌کوپترهایی برای مکان در نظر گرفته شود زیرا در مواقع بحران ضروری می‌باشد.
- (۱۳) تهیه طرح‌های جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل برای منطقه و برای کاربری‌ها و تاسیسات حیاتی..
- (۱۴) باید ساخت سوله‌های بحران برای مدیریت در زمان بلایایی همچون زلزله در اولویت برنامه‌های مدیریت بحران منطقه قرارگیرد.

(۱۵) آگاه‌سازی مسئولین از خطرات محتمل برای منطقه، اطلاع‌رسانی بیشتر از طریق رسانه‌ها برای مردم، ساخت شهر براساس توجه به سازه‌های پدافند غیرعامل.

اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی

در این بخش از پژوهش در جدول زیر با توجه به درجه اهمیت عوامل داخلی و خارجی اولویت‌بندی شده است.

جدول ۸. اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی

ردیف	اولویت‌بندی عوامل داخلی	اولویت‌بندی عوامل خارجی	
	قوت	ضعف	
۱	<ul style="list-style-type: none"> - دسترسی به رودخانه (منابع آب و کریودور طبیعی) کانال اب - سرانه بالای شهری - شیب مناسب اراضی برای ساخت‌وساز - قرارگیری در مجاورت راه‌های عمده ارتباطی شهرستان و استان - حمل و نقل آسان (دردسترس) بین کانون‌های شهری توسط شریان‌های سریع - وجود معابر ورود و خروج اضطراری 	<ul style="list-style-type: none"> - کاهش منابع آب (به دلیل اختصاص به مصارف شهری) - سرانه پایین امنیت شهری - تمرکز مراکز شهری - عدم آمایش دفاعی شهر - فقدان حمل و نقل ریلی - فقدان باند فرود هلی کوپتر - فقدان هلی کوپتر نجات - برون‌شهری - امکان تعبیه فرودگاه محلی - امکان تعبیه خطوط ریلی پشتیبان 	<ul style="list-style-type: none"> - تهدید اراضی زراعی به دنبال کمبود منابع آب و آلودگی محیطی - وجود تاسیسات حیاتی در اطراف شهر - گسترش حاشیه نشینی و شهرهای مورد دار در اطراف شهر - مکان یابی های نادرست مراکز جدید شهری - فقدان طرح جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل - فقدان الزامات پدافند غیرعامل بخصوص پناهگاهها - فقدان سوله های بحران - فقدان تعبیه پناهگاه
۲	<ul style="list-style-type: none"> - وجود تنوع در بافت شهری - وجود محدوده‌های طراحی شده - وجود پایانه حمل و نقل عمومی به تهران 	<ul style="list-style-type: none"> - روند تخریب باغات و اراضی زراعی اطراف شهر - استقرار صنایع در محدوده شهر - عدم وجود مراکز چند منظوره شهری 	<ul style="list-style-type: none"> - تغییر در میکروکلیم (خرداقلیم) در پی تخریب اراضی طبیعی و معادن - امکان ساخت‌وساز بی‌ضابطه - ساخت و سازهای غیرمجاز - عدم آگاهی مسولان شهری از تهدیدات محتمل
۳	<ul style="list-style-type: none"> - وجود بافت های از پیش طراحی شده - قیمت پایین اراضی مستعد سکونت - سرانه بالای زمین مسکونی - وجود انتظام فضایی - کالبدی و نظم‌هندسی در هسته‌های مسکونی طراحی 	<ul style="list-style-type: none"> - ناهمگونی بافت اجتماعی در محلات ناشی از وجود محلات مسکونی دارای ویژگی‌های متفاوت در حومه شهر - وجود معادن شن و ماسه اطراف شهر - عدم تعلق خاطر به شهر در 	<ul style="list-style-type: none"> - امکان توسعه الگوهای پایدار سکونت سبز (باغ‌شهر و باغ آپارتمان) - استفاده از اراضی طبیعی در تأمین فضاهای باز و سبز عمومی - امکان ساماندهی حمل‌ونقل عمومی شهری با استفاده از

مدیریت ترافیک	ساکنین	شده شهر
– امکان ایجاد الگوهای نوین	– توزیع نامتعادل فعالیت‌های	
سازگار با طبیعت در پهنه‌های	راسته به سکونت در سطح	
باغی و سبز و پارک‌ها	محلات	

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

اولویت‌بندی اجرایی

در این بخش از پژوهش عوامل داخلی براساس درجه اهمیت شان از ۵ تا ۹ در قسمت جدول زیر آمده است که عوامل وجود باغات و اراضی کشاورزی، قیمت پایین اراضی مستعد سکونت، خطر تخریب باغات و اراضی زراعی اطراف شهر، امکان گسترش ناموزون هسته‌های سکونتی، وجود معادن شن و ماسه اطراف شهر نسبتاً کم اهمیت‌تر بود است.

جدول ۹. اولویت‌بندی اجرایی عوامل داخلی و خارجی

عوامل داخلی		
– سرانه بالای شهری	– دسترسی به رودخانه (منابع آب و	– دسترسی به رودخانه (منابع آب و
– سرانه پایین امنیت شهری	و کریدور طبیعی)	کریدور طبیعی)
– فقدان حمل و نقل ریلی	– وجود انتظام فضایی – کالبدی و	– قرارگیری در مجاورت راه‌های
– – تمرکز مراکز شهری	نظم هندسی در هسته‌های	عمده ارتباطی شهرستان و استان
	مسکونی طراحی شده شهر	– وجود معابر ورود و خروج
	– کاهش منابع آب (به دلیل	اضطراری
	اختصاص به مصارف شهری)	– خطر عدم آمایش دفاعی شهر
	– فقدان باند فرود هلی کوپتر	– فقدان هلی کوپتر نجات
	– فضاهای مناسب باز شهری	
	– امکان تعبیه فرودگاه محلی	
– وجود باغات و اراضی کشاورزی	– امکان توسعه الگوهای پایدار	– امکان استفاده از ویژگی‌های
– قیمت پایین اراضی مستعد	سکونت سبز (باغ‌شهر و باغ	شهرسازی در جهت افزایش
سکونت	آپارتمان	دفاعی
– خطر تخریب باغات و اراضی	– امکان بکارگیری الگوهای	– وجود تاسیسات حیاتی در اطراف
زراعی اطراف شهر	کالبدی نوین در توسعه اراضی	شهر
	– امکان ساماندهی حمل و نقل	– مکان یابی های نادرست مراکز
	عمومی شهری با استفاده از	جدید شهری
	مدیریت ترافیک	– فضاهای مناسب باز شهری
		– شیب مناسب اراضی برای
		ساخت و ساز
		– امکان توسعه سیستم‌های نوین
		حمل و نقل درون‌شهری و
		برون‌شهری
– امکان گسترش ناموزون و	– وجود معادن شن و ماسه اطراف	– امکان تعبیه خطوط ریلی پشتیبان
هسته‌های سکونتی	شهر	– تهدید اراضی زراعی به دنبال

کمبود منابع آب و آلودگی

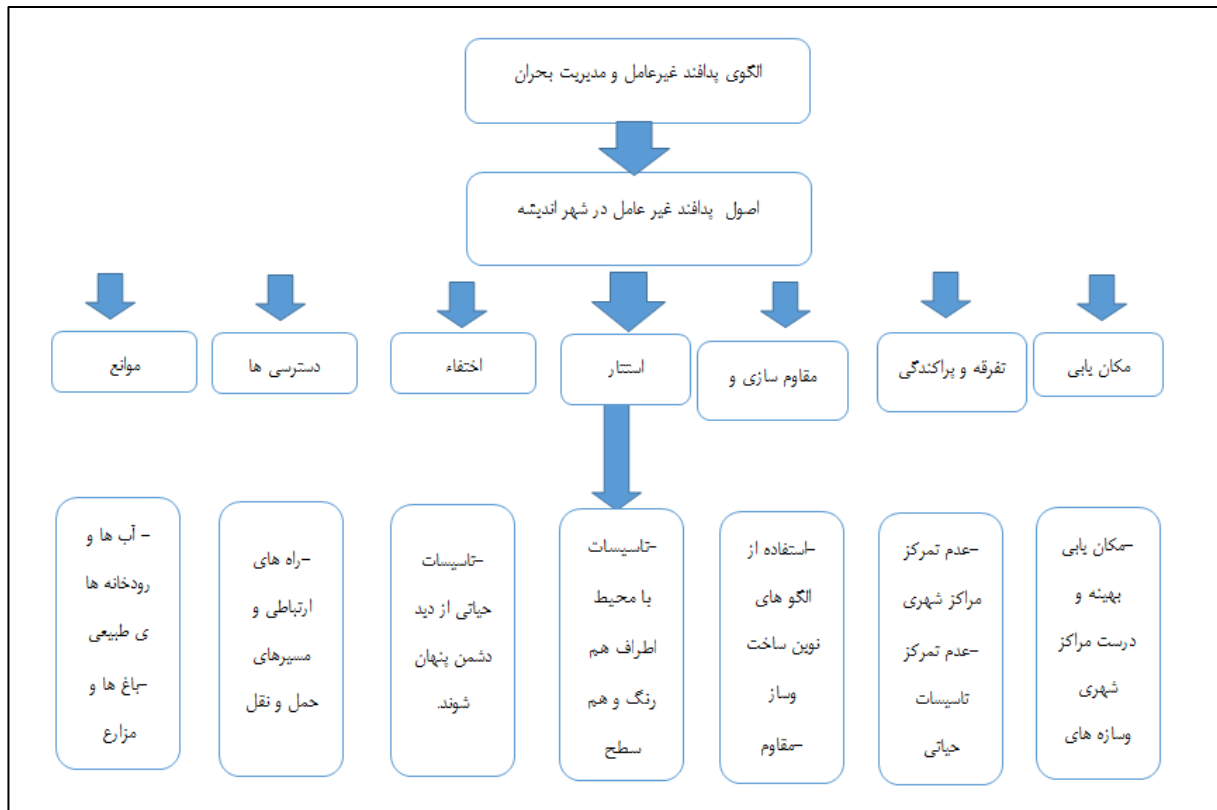
محیطی

- گسترش حاشیه‌نشینی و شهرهای

مورددار در اطراف شهر

منبع: نویسندگان، ۱۳۹۹

شکل ۲. الگو و الزامات اجرایی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در شهر اندیشه



اصولا دستورالعمل‌ها به علل مختلف اجرا نمی‌شود ولی سازمان نظام مهندسی به علت سازوکاری که برای آن تعبیه شده بایستی دستورالعمل‌ها و الزامات را اجرا کند با پایشی که نویسنده در غالب کاربرگ‌های پدافند غیرعامل سازمان نظام مهندسی انجام داده در مراکز ثقل شهر اندیشه، متأسفانه این دستورالعمل‌های نظام مهندسی نیز اجرا نشده است که ارزش‌گذاری مراکز ذکر شده در جدول ذیل آورده شده است.

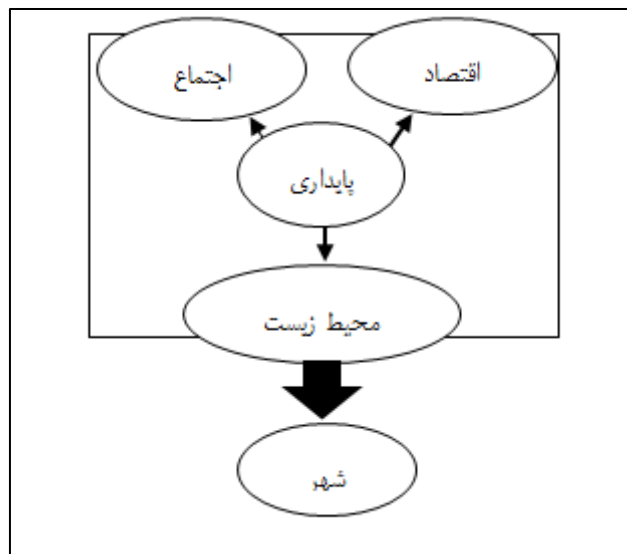
جدول ۱۰. ارزش‌گذاری الزامات مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان (نظام مهندسی)

ارزش	مراکز حساس شهر جدید اندیشه	ردیف
۴	بازار ایرانی - اسلامی	۱
۳	مرکز همایش‌ها	۲
۲	جایگاه cng افق	۳
۳	مجتمع تجاری ارغوان	۴
۲	مخابرات	۵
۳	شهرداری	۶
۳	دانشگاه آزاد اسلامی	۷

۸	اداره برق	۲
۹	سازمان آتش نشانی	۲
۱۰	شرکت عمران شهر اندیشه	۳
۱۱	بازار بزرگ اندیشه فاز ۳	۲
۱۲	پمپ بنزین فاز ۳	۲
۱۳	مسجد امام علی (ع)	۳
۱۴	اداره انفا	۲

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

شکل ۳. مدل مفهومی پژوهش



منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

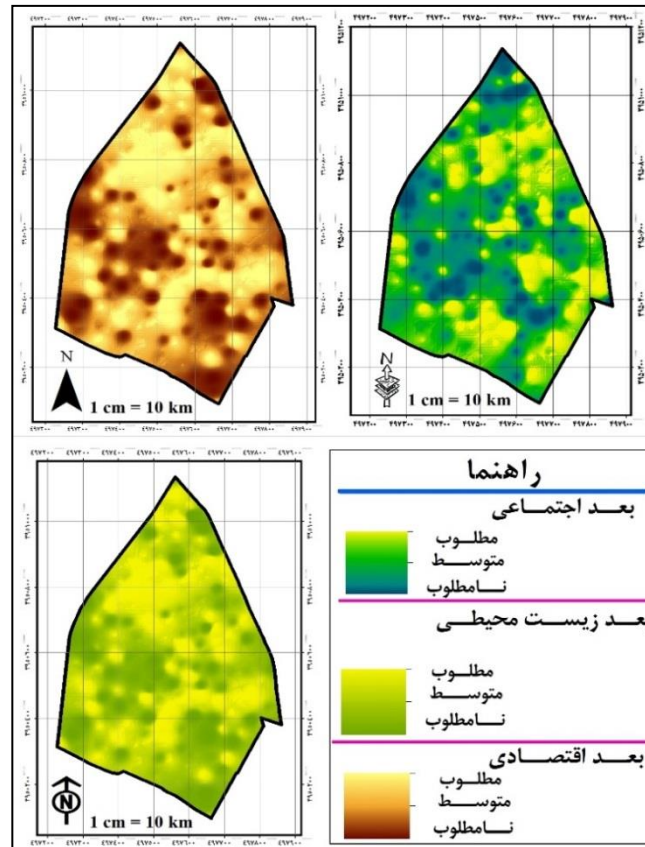
جدول ۱۱. میزان تأثیر ابعاد و شاخص‌های موردنظر بر وضعیت پایداری و مقاومت شهر جدید اندیشه

بعد زیست محیطی و کالبدی	امتیاز	بعد اقتصادی و مالی	امتیاز	بعد اجتماعی و سیاسی	امتیاز
کیفیت آب آشامیدنی	خوب	وجود مراکز خرید کافی	خوب	فضای مذهبی مناسب و کافی	خوب
برخورداری از آب، گاز، برق و تلفن	خوب	فراهم بودن فرصت‌های عالی	متوسط	میل به مهاجرت و رفتن از هر	متوسط
کیفیت خدمات بهداشتی - درمانی	خوب	نزدیکی به محل کار	عالی	روحیه همکاری و مشارکت	عالی
وجود فضای سبز کافی و مناسب	متوسط	درآمد	بد	سطح امنیت	خوب
کاربرها و فعالیتهای ناسازگار با محیط زیست شهری	متوسط	داشتن مسکن شخصی	خوب	میزان جذب جمعیت از شهرهای اطراف	متوسط
حفر چاه های عمیق برای استفاده از آبهای زیرزمینی	خوب	داشتن وسیله نقلیه شخصی	خوب	سطح معنی داری ابعاد	بد
نزدیکی به باغات و فضاهای خوش آب و هوای شهریار	عالی	میزان پس انداز	متوسط	سطح معنی داری شاخص ها	خوب
وضعیت ترافیک در سطح شهر	خوب	توانایی سرمایه گذاری در پروژه های شهری	متوسط	درجه آزادی ابعاد	بد
آلودگی صوتی	متوسط	قیمت زمین	خوب	درجه آزادی شاخص ها	خوب
حیوانات و جانوران موذی	خوب	قیمت مسکن	خوب	مشارکت	بد

پناهگاه	بد	فرهنگ سازی و آموزش	متوسط	اماکن دو منظوره	بد
مقررات ملی ساختمان	بد	اعلان خبر	متوسط	چند منظوره	متوسط
مبانی پدافند غیرعامل و مدیریت بحران	متوسط	پوشش	متوسط	آیین نامه‌ها	متوسط

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

شکل ۴. نمایش وضعیت ابعاد امنیت و پایداری در سطح شهر جدید اندیشه



منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

جدول ۱۲. نقاط ضعف پدافند غیرعامل در نظام شهری اندیشه

اصول پدافند غیرعامل	وضع موجود منطقه
۱-کوچک‌سازی	انبوه‌سازی
۲-پراکنده‌سازی	تجمع‌سازی
۳-مکان‌یابی اماکن مهم	ندارد
۴-تمرکززدایی	تمرکز شدید
۵-استتار	باز و قابل دید به صورت آسان
۶-استحکام	متوسط
۷-اختفا	باز و قابل دید به صورت آسان
۸-آمایش سرزمین	ندارد
۹-آمایش دفاعی	ندارد
۱۰- فریب	ندارد
۱۱- پوشش	ندارد
۱۲- مبحث ۲۱	ضعیف

۱۳- ورود و خروج اضطراری	ضعیف
۱۴- پناهگاه	ندارد
۱۵- محل اسکان موقت	ندارد
۱۶- استفاده از عمق زمین	ندارد
۱۷- دو منظوره و چند منظوره سازی	ندارد
۱۸- سیستم اعلان خبر	ضعیف
۱۹- پوشش	ندارد
۲۰- فرهنگ سازی و آموزش	ضعیف

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۹

نتیجه‌گیری و دستاورد علمی پژوهشی

در میان عوامل قوت شهر اندیشه عوامل دسترسی به رود خانه طبیعی (کانال آب)، شیب مناسب اراضی، قرارگیری در راه‌های ارتباطی و وجود معابر ورود و خروج اضطراری و در میان عوامل ضعف، عدم آمایش دفاعی شهر، فقدان هلی‌کوپتر نجات و تمرکز مراکز شهری مهم‌تر می‌باشند. در میان فرصت‌ها امکان استفاده از ویژگی‌های شهرسازی در جهت افزایش دفاعی، امکان بکارگیری الگوهای کالبدی نوین در توسعه اراضی، امکان توسعه سیستم‌های نوین حمل و نقل درون‌شهری و برون‌شهری، امکان تعبیه فرودگاه محلی، امکان تعبیه خطوط ریلی پشتیبان، و در میان تهدیدها مکان‌یابی‌های نادرست مراکز جدید شهری، وجود تاسیسات حیاتی در اطراف شهر، فقدان طرح جامع مدیریت بحران و پدافند غیرعامل، فقدان الزامات پدافند غیرعامل بخصوص و پناهگاهها، فقدان سوله‌های بحران، عدم آگاهی مسولان شهری از تهدیدات محتمل، عدم فرهنگ‌سازی تهدیدات و مخاطرات شهری، فقدان تعبیه پناهگاه مهم‌ترین این عوامل هستند.

در نهایت الزامات و الگوی اجرایی مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در شهر اندیشه به قرار ذیل است:

-تصویب طرح جامع پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در شهرهای جدید .
 -مکان‌یابی درست و بهینه مراکز شهری و تاسیسات حیاتی و عدم تمرکز تاسیسات حیاتی.
 -ساخت پناهگاهها و سوله‌های بحران برای مواقع بحران، و جود هلی‌کوپترهای نجات.
 -تعبیه اماکن دو منظوره و چندمنظوره در قالب سوله‌های بحران، پیلوت‌ها، انبارها، آلاچیق‌ها، فروشگاههای بزرگ، پایانه‌ها، پل‌ها.

-تعیین و تجهیز پهنه‌های اسکان موقت در زمین‌های خالی و پرت، پارک‌ها، بوستانها، بلوارها، بازارهای روز، استگاههای، پاساژها، تالار.

-ساخت پناهگاههای عمومی، انفرادی، خانوادگی و جانپناه‌های موقت در غالب مقررات ملی ساختمان، آیین‌نامه‌های جدید در قالب شرایط جغرافیایی و بومی منطقه و مکانی که شهر در آن توسعه و جایابی شده است.

- مکان‌یابی شهرهای نسل سوم در عمق زمین و استفاده از عمق زمین در استقرار مراکز حیاتی و حساس شهری.

- ورود و خروج اضطراری تعبیه و ساخت معابر و خطوط حمل و نقل اضطراری جهت ورود و خروج اضطراری در مواقع بحران و خطر.

- شهرسازی سنتی و بومی مبتنی بر شرایط جغرافیایی، تاریخی، محیطی، سیاسی، اجتماعی، فرهنگی، امنیتی، دفاعی، تهدیدات.

- نگاه سیستمی و ساختاری کارکردی در تمامی پروژه‌های شهرهای جدید تا در هر پروژه و طرحی فقط نگاه کالبدی و فیزیکی نباشد و نگاه سیستمی، جامع و کامل در هر طرحی احراز شود.

- هویت مداری و تقویت حس تعلق خاطر به مکان و شهر و منطقه تا ساکنان احساس عرق به شهر داشته باشند و از آسیب‌های شهر جلوگیری و ممانعت کنند.

- نگاه بومی به نظریه‌های نوین شهری چون شهر سایبری، شهر الکترونیک، شهر هوشمند، پراکنده‌رویی شهری، شهر کودک مدار، شهر زن مدار، شهر پایدار.

- بازبینی طرح‌های توسعه شهری و شهرهای جدید و مبتنی بر واقعیت شدن این طرح‌ها.

- ورود کلیه رشته‌های مرتبط در نظام شهرسازی کشور و خارج شدن از صرف نگاه فنی و مهندسی به شهرآموزش و فرهنگ‌سازی علم مدیریت بحران و پدافند غیرعامل.

- رعایت اصل دفاع در نمای ساختمانها، مصالح ساختمانها اسکلت ساختمان ها، طراحی محله‌ها، نواحی، مناطق.

- تعریف سرانه دفاعی - امنیتی در نظام شهرسازی و شهرهای جدید.

- ساخت و تعبیه پارک پدافند غیرعامل و مدیریت بحران با عناصر و اجزاء مرتبط.

- بازبینی خطوط و سیستم انتقال آب شهری، برق شهری، مخابرات شهری، و گاز شهری.

- طرح جامع پدافند غیرعامل و مدیریت بحران هر شهر مبتنی بر مخاطرات محتمل هر شهر.

- ساختار شهر: تقسیم‌بندی شهرها به واحد همسایگی. محله. ناحیه. منطقه و تک مرکزی یا چند مرکزی بودن.

- بافت شهر: بافت منظم یا نامنظم ریزدانه یا درشت‌دانه، بافت متراکم یا پراکنده بافت باز یا بسته فضاهای خالی یا پر.

- فرم شهر: فرم باز یا بسته.

- کاربری اراضی: اصل سازگاری، آسایش، کارایی، مطلوبیت، همجواری، سلامتی و ایمنی.

- تاسیسات زیربنایی: آب سیستم حلقوی بجای سیستم شاخه‌ایی.

- گاز: شناخت آسیب‌پذیری ایستگاههای گاز.

-مخابرات: تعبیه تلفن اضطراری.

-خطوط حمل و نقل: شبکه ارتباطی و معابر و دسترسی ها .

-خبر: تعبیه سیستم اعلان خبر.

منابع

- اذانی، مهري، محمود زاده، امير، شاکرمی، محمد حسن (۱۳۹۵). تحلیل آسیب پذیری بافت های فرسوده ی شهری در ارتباط با زلزله، با رویکرد پدافند غیر عامل، مطالعه موردی: (بافت فرسوده شهر خرم آباد).
- بخشی شادمهري، فاطمه، زرقانی، سیدهادی، خوارزمی، امیرعلی (۱۳۹۵). تحلیل ملاحظات پدافند غیرعامل در زیرساخت های شهری با تأکید بر زیرساخت آب .
- پریزادی، طاهر (۱۳۹۰). تحلیل ساختارهای شهر شهريار و راهبردهای پدافند غیرعامل، دوره جدید، سال نهم، شماره ۳۰.
- تاریقلی زاده، هادی، حسینی امینی، حسن، جباری، اسماعیل (۱۳۹۵). مکان یابی پناهگاه های اضطراری در سطح شهر، با رویکرد پدافند غیر عامل (مطالعه موردی: شهرستان کاشمر)، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، سال ششم، شماره ۴.
- تقوایی، مسعود، ججوژی خلسویی، علی (۱۳۹۱). مدیریت و برنامه ریزی بحران در فضاهاى شهری با رویکرد پدافند غیرعامل و مدل SWOT؛ مطالعه موردی: مسیرهای راهپیمایی شهر اصفهان، مجله آمایش جغرافیایی فضا، دوره ۲، شماره ۶۰.
- حاتمی نژاد، حسین، عظیم زاده ایرانی، اشرف (۱۳۹۴). ساماندهی محلات شهری بر مبنای الزامات پدافند غیرعامل (مطالعه موردی: محلات ناحیه شش منطقه دو تهران).
- حسینی امینی، حسن، امیریان، سهراب، بدقلو، ساسان، امین نیری، بهناز، پیوسته گر، یعقوب (۱۳۹۸). ارزیابی ساختار شهری در راستای برنامه ریزی پدافند غیر عامل با روش SWOT، (مطالعه موردی: شهر بوشهر)، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، سال نهم، شماره ۲.
- رجایی ریزی، محمدعلی، سعیدی، علی (۱۳۹۴). ارزیابی مکانیابی شهر جدید اندیشه (با رویکرد پدافند غیرعامل)، فصلنامه جغرافیایی سرزمین، علمی - پژوهشی، سال دوازدهم، شماره ۴۵.
- رحمانی فضلی، عبدالرضا، سعیدی راد، مجید، امینی، سما (۱۳۹۵). ارزیابی ایمنی فضاهاى روستا- شهری با تأکید بر شاخص های پدافند غیرعامل نمونه موردی: روستا-شهر اشترینانو.
- رضایی، محمدرضا، حسینی، سیدمصطفی، حکیمی، هادی (۱۳۹۱). برنامه ریزی راهبردی مدیریت بحران دریافت تاریخی شهر یزد با استفاده از مدل SWOT، فصلنامه علمی - پژوهشی، شماره اول، بهار و تابستان.
- عادل، زین العابدین، بابایی، بشیربیگ، اقبالی، ناصر، حاتمی، اصغر (۱۳۹۴). ارزیابی ساختار شهری در راستای برنامه ریزی پدافند غیرعامل با استفاده روش SWOT مطالعه موردی (شهرستان بناب).
- فیروزی، محمدعلی، محمدی ده چشمه، مصطفی، نظریور، رضا، شجاعیان، علی (۱۳۹۳). سنجش میزان آسیب پذیری سازه ای بیمارستان ها از منظر پدافند غیرعامل با مدل سلسله مراتب فازی (نمونه موردی: کلان شهر اهواز).

کامران، حسن، حسینی امینی، حسن، پریزادی، طاهر (۱۳۹۰). تحلیل ساختارهای شهر شهریار و راهبردهای پدافند غیر عامل، دوره نهم، شماره ۳۰.

کمیته پدافند غیر عامل وزارت آموزش و پرورش، اصول و شیوه‌های پدافند غیر عامل (۱۳۹۰). ناشر تهران: مدرسه.

لادن مقدم، علیرضا (۱۳۹۷). تحلیل و بررسی نقش پارک‌ها و بوستان‌ها در مدیریت بحران‌های شهری تهران در راستای اصول پدافند غیر عامل، فصلنامه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال هشتم، شماره ۳.

لطیفی، غلامرضا، شهیدی، سینا (۱۳۹۷). پهنه بندی آمایش دفاع شهری تهران با استفاده از مدل فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP).

مدیری، محمود، نصرتی، شهریار، کریمی شیرازی، حامد (۱۳۹۴). برنامه‌ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیر عامل با استفاده از روش SWOT و MCDM، (مطالعه موردی: کلان شهر رشت).

مردی، عمید (۱۳۹۳). پدافند غیر عامل و مسئولیت‌پذیری برای آینده پایدار ایران.

مودی، صادق، محتشمی، علی، قادری، عباسعلی (۱۳۹۴). پدافند غیر عامل تاسیسات آبدار شرایط بحران و تاثیر بر کیفیت منابع آب. اولین همایش ملی کیفیت منابع آب و توسعه پایدار.

سایت سازمان پدافند غیر عامل کشور.

سایت ایرانیان شهرساز .

- Alcaraza, Cristina, Zeadally, Sherali (2015). Critical infrastructure protection: Requirements and challenges for the 21st century, International journal of critical infrastructure protection, 53–66
- Allen, C. (2003). Fair Justice: the Bradford Disturbance: The Sentencing and the Impact, Journal of Social Justice, 67, 34- 50.
- Chun-Nen Huang et. al (2014). A method for exploring the interdependencies and important of critical infrastructures. Knowledge-Based Systems, Vol. 55, 66 – 74.
- P. Favier, (2012). Optimal design of snow avalanche passive defense structures using a reliability approach to quantify the vulnerability of buildings” Journés Fiabilité des Matériaux Et Structures 2012, 1–15.