

نقش پدافند غیرعامل در مدیریت شهری شازند

احمد فرجی ۱، مهدی فتحی ۲، احمد قهرمانی ۳ و محمد مرادی ۴

۱ کارشناسی مهندسی تکنولوژی برق دانشگاه آزاد شازند Ahmad1033f@gmail.com

۲ کارشناسی ریاضی کاربردی دانشگاه پیام نور شازند Mhdyf4497@gmail.com

۳ کارشناسی مهندسی منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی اراک Ahmadghahremani681@gmail.com

۴ کارشناسی علمی کاربردی معماری دانشگاه آزاد آستانه Mohammad.moradi63@yahoo.com

چکیده

مدیریت شهرها به خصوص شهرهای بزرگ و کلان شهرها چنانچه بخواهند خود را با تحولات جهانی و پدیده جهانی شدن هماهنگ کند ملزم به شناخت پویایی شناسی شهر، آشنایی با ساز و کارهای حاکم بر شهر، تدوین استراتژی اداره شهر و تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در راستای اصول و مبانی شهرسازی و در نهایت در اختیار داشتن اهرم های مدیریت شهری جهت تحقق پذیر نمودن برنامه ها، راهبردها و سیاستهای مربوط به آن است. با توجه به اینکه امروزه ابزارهای گوناگونی جهت انتقال یافته ها به مردم جهت همکاری با اهداف مربوط به پدافند غیرعامل وجود دارد از این رو همکاری آنها یکی از الزامات ضروری جهت موفقیت سیاستهای مورد نظر خواهد بود چراکه شهرها تنها دارای جسم نبوده بلکه روح آنها همواره به صورت اهرم پیشرفت نقش بسزایی در رسیدن به چشم انداز توسعه شهرها ایفاء می کند که این روح در واقع روابط بین تعاملات اجتماعی - فرهنگی شهروندان و فضای حاکم بر ارتباط مقابل فضاها می باشد.

واژگان کلیدی: پدافند غیرعامل - مدیریت شهری - شازند

مقدمه

پدافند غیرعامل از مهمترین 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 ها فضای سیاسی موجود و پارادایمی 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 های نیروی انسانی، ساختمان و تأسیسات شهری و تجهیزات و شریان های شهری و منطقه ای در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن می گردد.

امروزه با پیچیده تر شدن مسائل شهری، افزایش فزاینده جمعیت، تنوع و کثرت نیازها و احتیاجات، نمی توان شهرها را به حال خود رها کرد تا خودشان از طریق برآیند عوامل مؤثر شکل گیرند و به حیاتشان ادامه دهند؛ از این رو طرح های شهری بنیادی ترین ابزار شکل دهی شهرها و بر اساس نظم و برنامه از پیش اندیشیده شده محسوب می شوند. از پایان جنگ جهانی دوم، در بسیاری از کشورهای جهان، پدافند غیر عامل به عنوان راهکار غیرمسلحانه در جهت کاهش آسیب پذیری تأسیسات شهری، تجهیزات زیربنایی و نیروی انسانی مطرح و مورد توجه قرار گرفته است. رعایت الزامات پدافند غیر عامل نه تنها در مقابل حملات احتمالی، بلکه در مقابل سوانح طبیعی از اصول لازم در توسعه پایدار و ماندگاری تأسیسات و زیرساخت های شهر و حفظ جان و مال مردم به شمار می رود. از این روی ضرورت آن وجود دارد تا مدیران شهری و مسئولین مدیریت بحران شهری شازند به مسئله پدافند غیر عامل در فضای شهری توجه ویژه ای کنند.

اقدامات کشورهای پیشرفته می تواند به صورت یک برنامه در توسعه کشور نهادینه گردد تا ایمنی زیرساخت های موجود حفظ شود. پدافند غیرعامل شهری وظیفه برنامه ریزی برای اقدامات غیرنظامی به منظور کاهش آسیب پذیری شهرها، به ویژه اماکن عمومی، تسهیل مدیریت و پایداری زیرساخت ها و همچنین مدیریت شهر در زمان بحران را بر عهده دارد. شیوه های به کارگیری اصول پدافند غیرعامل درزمینه ساخت و ساز شهری باید خردمندان و هوشمندانه باشد و شرایط مکانی و زمانی برای آن در نظر گرفته شود تا مؤثر واقع شود.

پدافند غیرعامل

به مجموعه اقداماتی اطلاق می گردد که به کارگیری جنگ افزار و تسلیحات نیاز ندارد و با اجرای آن می توان از وارد شدن خسارات مالی به تجهیزات و تأسیسات حیاتی و حساس و مهم نظامی و غیرنظامی و تلفات انسانی جلوگیری نموده و یا میزان خسارات و تلفات ناشی از حملات و بمباران های هوایی موشکی دشمن را به حداقل ممکن کاهش داد.

پدافند غیرعامل به معنای کاهش آسیب پذیری در هنگام بحران، بدون استفاده از اقدامات نظامی و صرفاً با بهره گیری از فعالیت های غیرنظامی، فنی و مدیریتی است. اقدامات پدافند غیرعامل شامل پوشش، پراکندگی، تفرقه و جابجایی، فریب، مکان یابی، اعلام خبر، قابلیت بقا، استحکامات، استتار، اختفاء، ماکت فریبنده و سازه های امن می باشد. در پدافند غیرعامل تمام نهادها، نیروها، سازمان ها، صنایع و حتی مردم عادی می توانند نقش موثری ایفا کنند در حالیکه در پدافند عامل مانند سیستم های ضدهوایی و هواپیماهای رهگیر، تنها نیروهای مسلح مسئولیت برعهده دارند.

دفاع غیرعامل در واقع مجموعه تمهیدات، اقدامات و طرح هایی 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 می سازد. در حقیقت طرح های پدافند غیرعامل قبل از انجام مراحل تهاجم و در زمان صلح تهیه و اجرا می گردند. با توجه به فرصتی که در زمان صلح جهت تهیه چنین طرح هایی فراهم می گردد، ضروری است این قبیل تمهیدات در متن طراحی ها لحاظ گردند. به کارگیری تمهیدات و

ملاحظات پدافند غیرعامل علاوه بر کاهش شدید هزینه ها، کارآیی دفاعی طرح ها، اهداف و پروژه ها را در زمان تهاجم دشمن بسیار افزایش خواهد داد.

در حال حاضر عمده ترین هدف پدافند غیرعامل، ایمن سازی و کاهش آسیب پذیری زیرساخت های مورد نیاز مردم است تا بتدریج شرایطی را برای امنیت ایجاد نماید. این گونه اقدامات مهم در اکثر کشورهای دنیا یا انجام شده و یا در حال اقدام است. این اقدامات اگر به صورت یک برنامه ریزی و با طراحی در توسعه کشور (توسعه پایدار) نهادینه شود، خود به خود بسیاری از زیر ساخت هایی که ایجاد می شود، در ذات خود ایمنی خواهند داشت. برای اصلاح زیرساخت های فعلی هم می توان با ارائه راهکارهایی مثل مهندسی مجدد، آنها را مستحکم کرد.

اصول پدافند عامل به شرح می باشند:

کوچک سازی، پراکنده سازی، مکانیابی دفاعی، تمرکززدایی، استتار اختفا، استحکام، اطلاع رسانی، اعلام خبر آمایش دفاعی بوم، پوشش فریب و غیره. می توان گفت که اصول پدافند غیرعامل در مکان یابی تمرکز این مراکز در شهر شازند رعایت نشده لیکن آنچه در پدافند غیر عامل بیشتر مورد تأکید است کوچکسازی، پراکنده ساز، مکانیابی و تمرکز زدایی است با توجه به مرکز ایجاد شده در شهرک کل این شهرک یک هدف واحد را برای دشمن تشکیل می دهد که در صورت تعدیل پراکندگی، تمرکززدایی، رعایت اصول پدافند غیر عامل از یک هدف واحد خارج شکل دفاعی به خود خواهد گرفت. (ستوده و همکاران، ۱۴۰۱)

پیدایش پدافند غیر عامل

موضوع پدافند غیر عامل در جهان از قدمتی به اندازه تاریخ زندگی انسان برخوردار است. و در طول تاریخ همیشه جزء مهمی از زندگی بشر بوده است. زیرا اقدامات دفاعی انسان سبب دفع یا کاهش میزان اثر تجاوز مهاجمان می شود. اما چگونگی دفاع به عوامل و شرایط مختلفی بستگی دارد و انسانها در دوران حیات خود سعی کرده اند تا با استفاده از عقل و تدبیر و اراده خود بهترین راه دفاع را در وضعیت های متفاوت، در مقابل تهاجم دشمنانشان انتخاب و آن را به کار بندند.

پس از وقوع انقلاب صنعتی در قرن هجدهم در اروپا و توسعه بیشتر، (پژوهش و توسعه) پیشرفتهای شگرفی در همه سطوح فناوری پدید آمد. به طوری که دوران کنونی بویژه دو دهه اخیر را (عصر انقلاب سوم فناوری) (یا دوران انقلاب در میکروالکترونیک) نامیده اند، تحولات مذکور لزوماً فناوری تسلیحاتی را به شدت تحت تأثیر قرار داد. به طوری که همه ابعاد و سطوح این فناوری بسیار پیچیده شده و در خصوص طرحهای نظامی جنبه راهبردی یافته است. پیشرفت سریع علوم و فناوری نظامی در زمینه تولید انواع سلاحهای آفندی توسط کشورهای پیشرفته و توان همپایی سایر کشورها موجب گردیده است تا بحث پدافند بویژه دفاع غیرعامل توسط کشورها مورد توجه جدی قرار گیرد. (زیاری و همکاران، ۲۰۲۰)

در این ارتباط اقدامات دفاعی انسان همیشه با استفاده از سلاح و تجهیزات جنگی صورت نگرفته است؛ بلکه در موارد زیادی انسان برای دفاع، شیوه هایی را به کار برده که سلاح و تجهیزات جنگی در آن پدافند غیر عامل نقشی نداشته است. انسان های اولیه از مامن های طبیعی مثل غارها و پوشش درختان استفاده می کردند. با شکل گیری تمدن های اولیه استفاده از برج و بارو و خندق و دروازه های محکم متداول شد. (رشیدی، ۱۳۹۵)

برای مثال، در جنگ خندق وقتی مسلمانان به فرماندهی رسول گرامی اسلام صلی الله علیه و آله به پیشنهاد سلمان فارسی در اطراف مدینه، خندق حفر کردند تا دشمنان اسلام نتوانند از آن عبور نمایند، در واقع از شیوه دفاعی پدافند غیرعامل استفاده کرده اند. در خلال جنگ های ناحیه ای و بعد از جنگ جهانی اول و دوم، با پیشرفت سلاح ها و تهدیدات، پدافند غیر عامل نیز شکل تازه ای به خود گرفت مانند کشورهای آلمان، شوروی، آمریکا، کانادا، سوئیس، یوگسلاوی، کره شمالی، (عادلی و همکاران، ۲۰۱۶)

تجارب حاصله از جنگهای گذشته بویژه هشت سال دفاع مقدس مؤید این نظر است که کشور مهاجم جهت درهم شکستن اراده ملت و توان اقتصادی نظامی و سیاسی کشور مورد تهاجم با اتخاذ استراتژی انهدام مراکز ثقل توجه خود را صرف بمباران و انهدام مراکز حیاتی و حساس می نماید. انجام اقدامات دفاع غیرعامل در جنگهای نامتقارن امروزی در جهت مقابله با تهاجمات خصمانه و تقلیل خسارات ناشی از حملات هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی

زیرساختها و مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی، مواصلاتی نظیر بنادر، فرودگاه ها و پلها، زیرساختهای محصولات کلیدی نظیر پالایشگاه ها، نیروگاه ها، مجتمع های بزرگ صنعتی، مراکز هدایت و فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را دربرمی گیرد تا حدودی که حفظ امنیت ملی و اقتصادی، شکست ناپذیری در جنگ، به نحو چشمگیری وابسته به برنامه ریزی و ساماندهی همه جانبه در موضوع حیاتی دفاع غیرعامل می باشد. (فتاحی و خزاییان، ۱۳۹۷)

پدافند غیرعامل در مدیریت شهری

در عصر حاضر هدف قرار گرفتن شهرها به منظور تضعیف روحیه و وارد آوردن صدمات اقتصادی و از هم گسیختگی نظام اجتماعی انجام می گیرد. برنامه ریزی کاربری اراضی شهری از مهمترین برنامه هایی است که می تواند در ایجاد محیط امن و پایدار در شهرها مؤثر واقع شود، کاهش آسیب پذیری کاربریها شهری و مدیریت بهینه بحران در جهت تقلیل میزان خسارات با بهره گیری از رویکردهای جدید مدیریت بحران از قبیل پدافند غیرعامل از مهمترین اهدافی است که امروزه برنامه ریزان و مدیران شهری درصدد اجرای آن در کلانشهرها می باشند. (خانابائی و همکاران، ۱۴۰۰)

مکانیابی کاربریها و فعالیتهای در شهرها از مهمترین ویژگی های پدافند غیرعامل در مبحث مدیریت می باشد. در تحلیلهای فضایی، مکانیابی، تحلیل شبکه، اندازه گیری مسافت ... و نقش مهم و کلیدی در پدافند غیرعامل دارد. شهرها محل تجمع نیروی انسانی بوده و بیشتر مراکز تصمیمگیری سیاسی، اداری و نظامی، سرمایه های مالی و معنوی در شهرها مستقر می باشد و به واسطه برخورداری از امکانات و خدمات رفاهی و معیشتی و همچنین حلقه ارتباطی و کانون انسجام منطقه ای نقش پشتیبانی و بسیار مؤثری در هدایت و اداره جنگ و مدیریت عملیات مدیریت و پدافندی بر عهده دارند که این مدیریت پدافند غیرعامل از طریق مدیریت شهری امکان پذیر می باشد.

ساختار هر شهری تحت تأثیر نوع و میزان روابطی قرار می گیرد که با محیط طبیعی یا مصنوعی پیرامونی یا خارج از پهنه شهری دارد. در واقع شهر در شبکه یا سلسله مراتبی از روابط کالبدی، عملکردی با محیط پیرامونی قرار گرفته است و هر نوع بررسی دفاع، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و... شهر در رابطه با منطقه معنا می یابد. (مینار، ۲۰۱۷)

پدافند غیرعامل شهر جزئی از دستورالعمل اجرایی با هدف تداوم فعالیتهای ضروری شهر و شهروندان و نیز افزایش میزان پایداری، ایمنی، امنیت، قدرت مقابله با تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن با بهکارگیری ظرفیتهای مدیریت شهری، مردم و فرمانده دفاع غیرنظامی شهر می باشد. بررسی ساختار و کالبد شهرهای (تأسیسات شهری) گذشته کشور مانند: احداث قلعه شهر یا شهر دژ همانند هگمتانه و ارگ بم، ساخت خندق در اطراف شهر شوش دانیال، حصار و برجها بر فراز کوه رحمت در تخت جمشید و دیوار دفاعی شهر گرگان نشان دهنده، وجود عناصر دفاعی می باشد. که اولین شاخصه تشکیل و شکلگیری شهرها حفظ امنیت جانی، مالی و تولیدی در برابر تهدیدات بوده است. تأمین امنیت شهرها در برابر تهدیدات از جمله مهمترین نیازهای انسانی و اساسی هر شهر است. تهدیدات متوجه شهرها در برگیرنده انواع گستردهای می باشد که مهترین آنان عبارتند از: تهدیدات هوایی و موشکی دشمن که از فاصله دور توسط دشمن صورت می گیرد (سلاحهای متعارف تخریبی و انفجاری و سلاحهای غیرمتعارف؛ شیمیایی، میکروبی و ...) یا هسته تهاجم زمینی دشمن به شهر که به منظور تصرف شهر به آن حمله زمینی می شود و جنگ نرم که با استفاده از سلاحهای رسانه ای و غیرنظامی (تبلیغاتی - روانی) به دنبال استحاله از درون یک نظام برمی آید. این تهدیدات در شهرها و همچنین در جنگهای نوین، هدف اصلی تضعیف و انهدام قدرت دولت در اداره مردم می باشد. قدرت اداره جامعه در زیرساخت هایی از شهر مربوط می گردد که مستقیماً بر زندگی و یا تسهیل زندگی کمک می نماید. زیر ساختهای آب، نان - غذا، امنیت، بهداشت و درمان، ارتباطات، پناهگاه ها و انرژی که نیازهای حیاتی و ضروری مردم می باشد، به عنوان اهداف نظامی دشمن محسوب می گردد. (رضایی و نخعی، ۱۳۹۸)

تأسیسات تجهیزات شهری که بخشی از آنها زیرساختهای حیاتی حساس مهم کشور می باشند. بخش دیگر مراکز تولید توزیع ارائه خدمات شهری مانند: کاربری اراضی مخزن منابع آب شهر تأسیسات برق شهر، مرکز مخابرات، تأسیسات گاز شهری، اورژانس، آتشنشانی، فرمانداری، شهرداری مترو، حمل نقل، بیمارستانها از جمله فضاهای عمومی خدماتی راهبر در سطح شهر منطقه

هستند که کمتر مورد پژوهش واقع شده اند. (صیاد و همکاران، ۱۴۰۱) امروزه با توجه به تجهیزات جدید فناوریهای نوینی که با هزینه گزاف احداث مورد بهره بردار شهری قرار دارند ارتباط مستقیم با سایر کارکردهای شهر دارند (هر گونه اختلال در آنها دیگر کارکردهای شهری را فلج می نماید) از جمله مواردی هستند که مورد غفلت قرار گرفته اند.

نتیجه گیری

پدافند غیرعامل رویکرد نوینی با هدف به حداقل رساندن و جلوگیری از خسارات جانی و مالی و پیشگیری از بحرانهای احتمالی بر پایه روشهای غیرنظامی است. به طور کلی هدف از رویکرد پدافند غیرعامل هرگونه اقدامات غیرنظامی در جهت تداوم فعالیتهای زیربنایی و زیرساختی و تسهیل در اداره کشور در مواجهه با تهدیدهاست. راهبرد، عالیترین سطح مدیریت و برنامه ریزی است که می تواند یک نگرش بلندمدت در تخصیص منابع و تصمیم گیری ایجاد کند

پایگاه اصلی تمدن انسانی و تبلور عینی تکامل ذهنی و فناوری بشر است. زندگی شهری در کنار آسایش و رفاهی که برای شهرنشینان فراهم آورده است در درون خود خطرات و حوادث بسیاری دارد که جان و مال افراد را تهدید می کند. نمی توان انتظار داشت یک شهر در طی جنگ یا بلایای طبیعی، آسیب نبیند اما می توان شدت و میزان آسیب پذیری آن را با اقداماتی کاهش داد. از جمله اقدامات راهبردی موردنیاز در ایمن سازی شهرها، آمایش دفاعی و انجام اقدامات پدافند غیرعامل در شهرها و مراکز حساس نظامی و انتظامی می باشد. از آنجاکه امنیت، یکی از نیازهای اساسی زندگی بشر می باشد و در زمان حاضر شناسایی مکانهای مطلوب و مناسب جهت استقرار مجتمع های مسکونی در داخل شهرها یکی از عوامل اصلی و مهم در پدافند غیرعامل، موضوع مکانیابی تأسیسات و تجهیزات شهری به ویژه مجتمع های مسکونی می باشد، از این رو طراحی های شهری و مکانیابی های بهینه مراکز مدیریت شهری باید به گونه ای باشد که کمترین آسیب را در برابر حملات دشمن متحمل شوند. در مکانیابی تسهیلات حیاتی و حساس، از یکسو، ایجاد پوشش مناسب سبب کاهش صدمات ناشی از وقوع بحران یا حملات نظامی می گردد و از سوی دیگر، استقرار تسهیلات در فواصل دور از یکدیگر، کاهش احتمال شناسایی و تخریب تسهیلات را به دنبال دارد. هر یک از تسهیلات با احتمال مشخصی در زمان وقوع بحران یا جنگ، شناسایی و تخریب گردند. همچنین مصدومین یا متقاضیان دریافت خدمات می توانند خدمت موردنیاز خود را از هر یک از تسهیلات مستقر در یک شعاع پوشش استاندارد دریافت نمایند، مدیریت شهرها چنان چه بخواهند خود را با تحولات جهانی هماهنگ کنند، ملزم به شناخت پویایی شناسی شهر، آشنایی با سازوکارهای حاکم بر شهر، تدوین استراتژی اداره شهر و تهیه طرح جامع پدافند غیرعامل در راستای اصول و مبانی شهرسازی و در نهایت در اختیار داشتن اهرمهای مدیریت شهری جهت تحقق پذیر نمودن برنامه ها، راهبردها و سیاستهای مربوط به آن است. با توجه به اینکه طراحی و برنامه ریزی کاربردیهای شهری بر اساس اسناد آمایش سرزمین و رعایت ملاحظات پدافند غیرعامل نقش مهمی را در کاهش آسیب پذیری شهرها در برابر حملات و بحرانهای طبیعی ایفا می کند.

در پدافند غیرعامل، با سه نوع از پروژه مواجه هستیم، یا در حال مطالعه، یا در حال ساخت و یا در حال بهره برداری هستند. آنجایی که پروژه های در حال مطالعه هستند، می توان در مباحثی چون مکانیابی مناسب که یافتن عرصه امن در کشور است، پروژه را در برابر تهدید دشمن حفظ کنیم، بحث مقیاس آمایشی نیز در اینجا مطرح است مثلاً برای ساخت پالایشگاه باید، چه اندازه ای داشته باشد و کجا ساخته شود، ممکن است بخواهیم پالایشگاهی را کنار مرزها ساخت، اما این پالایشگاه از لحاظ حجم و اندازه باید تعریف محلی و منطقه ای داشته باشد و مقیاس ملی آن باید در عمق مناسب کشور باشد.

دومین موضوع در مکانیابی، استفاده از عوارض طبیعی جهت کاهش آسیب پذیری است که اگر به درستی انتخاب شود، باعث کاهش آسیبها می گردد. سومین موضوع پراکندگی در سایت است، در ساخت پالایشگاه نباید مخازن سوخت را در کنار هم و به صورت خطی بسازیم، که با صدمه دیدن یکی از آنها باقی مخازن هم خود به خود آسیب ببینند.

منابع

رشیدی، پویا (۱۳۹۵). طراحی مجتمع مسکونی بر اساس پدافند غیرعامل، همایش ملی معماری شهرسازی و سرزمین پایدار، مشهد، موسسه آموزش عالی خاوران

رضایی، آزاده، نخعی، جلال (۱۳۹۸). تحلیل معیارهای مکانیابی مراکز فرهنگی با رویکرد پدافند غیرعامل، مطالعه موردی: مجموعه اجتماعی-فرهنگی امامعلی واقع در منطقه ۱۲ تهران، نخستین کنفرانس ملی به سوی شهرسازی و معماری دانش بنیان، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

فتاحی، احمدرضا، خزاییان، امید (۱۳۹۷). پدافند غیرعامل و توسعه پایدار بخش صنعت: تدوین سند راهنمای طراحی و توسعه پایدار شهرکهای صنعتی بر اساس رویکرد پدافند غیرعامل در ایران، چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست، تهران، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران.

ستوده خواجه داد، امید، بزرگمهر، کیا، رضانی پور، مهرداد، ابراهیمی، لیلا. (۱۴۰۱). مجموعه راهبردهای پدافند غیرعامل متناسب با ساختارهای (جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی) در مناطق شهری (مطالعه موردی: شهر چابهار)، فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه ای، ۲ (۱۲)

صیاد، دانیال، قضاوی، رضا، امیدوار، ابراهیم. (۱۴۰۱). ارائه استراتژی های مناسب مدیریتی زیرساخت های شهری در برابر سیلاب از منظر پدافند غیرعامل با استفاده از SWOT و QSPM مطالعه موردی: شهر کاشان، فصلنامه مدل سازی و مدیریت آب و خاک، ۱ (۲)

خانابائی ساعتلو، رضا، درسخوان، رسول، احمدی، قادر، موسوی، میر سعید. (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی آسیب پذیری بافت جدید و قدیمی شهر ارومیه در برابر حملات هوایی از منظر پدافند غیرعامل، مجله صفا، ۳ (۳۱).

Adeli, Z., beyg babaye, B., Egbali N., & Hatami, A. (2016). The evaluation of structure of Bonab city deploying SWOT Technique in line with passive defense factors planning. Quarterly Journal of Environmental-based Territorial Planning, 9(32), 151-167

Minnaar, A. (2017). The implementation and impact of crime prevention/crime control open street closed-circuit television surveillance in South African central business districts. Surveillance and Society, 4, 174-207.

Ziyyari, K.A., Ebrahimipoor, M., Pourjafar, M.R., & Salehi, E. (2020). Explaining strategies for increasing physical resilience against flood Case study: Cheshmeh Kile River, Tonekabon River. Sustainable City, 3(1), 89-105