



Key Guiding Elements in Strategic Planning for Crisis Management Against Chemical Threats

Mojtaba Saadati

Professor and Faculty Member, Imam Hossein Comprehensive University, Tehran, Iran.

Hamid Forouzan

Assistant Professor and Faculty Member, Supreme National Defense University, Tehran, Iran.

Ahmad Akrami

Head of Chemical Defense Group, Strategic Studies Center of the National Passive Defense Organization, Tehran, Iran.

Abdolreza Gorzin

Ph.D. Student in Strategic Passive Defense Management, Supreme National Defense University, Tehran, Iran (Corresponding Author).

Email: a.gorzin99@sndu.ac.ir

Abstract

Crisis management against chemical threats, as a critical issue in today's world, requires careful attention and strategic planning. Addressing these challenges necessitates the development of a crisis management plan aligned with higher-level policies and strategic frameworks. A key aspect of preparing strategic plans in any domain is the identification of guiding elements that serve as a sustainable foundation for directing actions and provide a roadmap toward a desirable future. Accordingly, this study aims to examine the vision, goals, principles, and values that constitute the guiding elements of a strategic plan. This research is applied-developmental in nature and employs a descriptive-analytical approach. Data were collected through documentary and library studies, questionnaires, and expert panel meetings, and were analyzed using statistical methods with the assistance of SPSS and Excel software. The study population comprised 50 experts with a master's degree or higher in relevant fields, all possessing management experience in crisis management and chemical threat mitigation. The findings are presented as 11 core values, 9 guiding elements, 12 characteristics of vision, and 8 strategic goals. This comprehensive framework can assist policymakers and crisis management authorities in enhancing crisis preparedness and response, thereby enabling more effective management of chemical threat-related challenges.

Keywords: Guiding Elements, Strategic Plan, Crisis Management, Chemical Threats.



ارکان جهت‌ساز مؤثر در طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی

مجتبی سعادتی

استاد و عضو هیئت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

حمید فروزان

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران

احمد اکرمی

مدیر گروه پدافند شیمیایی، مرکز مطالعات راهبردی سازمان پدافند غیرعامل کشور، تهران، ایران

عبدالرضا گرزین

دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی پدافند غیرعامل، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: a.gorzin99@sndu.ac.ir

چکیده

مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی به عنوان یک موضوع حیاتی و ضروری در دنیای امروز، نیازمند توجه و برنامه‌ریزی دقیق است. برای مقابله با این چالش‌ها، ضروری است در راستای اسناد بالادستی و در سطحی راهبردی طرحی جهت مدیریت بحران این نوع تهدیدات تدوین گردد. یکی از موضوعات اصلی در تهیه طرح‌های راهبردی هر حوزه تبیین ارکان جهت‌ساز آن است تا زیربنایی پایدار برای هدایت موضوع و همچنین مبنای حرکت در مسیر صحیح به‌سوی آینده مطلوب باشد. بنابراین هدف از انجام این تحقیق احصای چشم‌انداز، اهداف، اصول و ارزش‌های حاکم بر آن به عنوان بخشی از ارکان جهت‌ساز طرح راهبردی است. پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی-توسعه ای است که با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده و داده‌های لازم از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای، توزیع پرسش‌نامه و برگزاری جلسات خبرگی گردآوری و با استفاده از آزمون‌های آماری و کمک نرم‌افزارهای SPSS و EXCEL تجزیه و تحلیل گردیده است. جامعه آماری این تحقیق نیز شامل ۵۰ نفر از خبرگان این حوزه با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر در رشته‌های مرتبط با موضوع و دارای سوابق مدیریتی در زمینه مدیریت بحران و تهدیدات شیمیایی است. در انتها نتایج تحقیق در قالب ۱۱ ارزش، ۹ اصل، ۱۲ ویژگی چشم‌انداز و ۸ هدف ارائه شد. این چهارچوب جامع می‌تواند به تصمیم‌گیران و مسئولین مرتبط با مدیریت بحران کمک کند تا با استفاده از آن، بهبودهای لازم را در فرایند مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی ایجاد و به‌طور مؤثرتری به مقابله با این چالش‌ها بپردازند.

کلیدواژه‌ها: ارکان جهت‌ساز، طرح راهبردی، مدیریت بحران، تهدیدات شیمیایی

مقدمه

موضوع پدافند شیمیایی را در دستور کار قرار دهید [خطاب به ستاد کل نیروهای مسلح] (خامنه‌ای، مکتوبات، ۱۳۹۹: ۳).

در جهان امروز تهدیدات مختلفی برای جوامع بشری متصور است، تهدیداتی که در شرایط خاص می‌توانند به بحران تبدیل شوند؛ یعنی رویدادی طبیعی یا انسان‌ساخت که به‌طور ناگهانی یا به‌صورت فزاینده به وجود می‌آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برای برطرف کردن آن به اقدامات اضطراری اساسی و فوق‌العاده نیاز است (علمداری، ۱۳۸۹: ۱۲۷). از آنجاکه اگر بحران به دلیل اضطرار و فوریت آن، به‌صورت فوری مورد توجه قرار نگیرد و رسیدگی نکردن به آن منجر به وخیم‌تر شدن اوضاع خواهد شد (رفعتی و حسینی، ۱۳۹۵: ۴۹)؛ می‌بایست طی فرایندی برای پیشگیری از بحران یا به حداقل رساندن اثرات آن هنگام وقوع اقدام شود که به این فرایند مدیریت بحران می‌گویند (مدیری و همکاران، ۱۳۹۴: ۶). مدیریت بحران فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع بحران، در زمان بحران و بعد از وقوع بحران انجام می‌شود (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۰). حوزه‌هایی که بحران در آن روی می‌دهد بسیار متفاوت بوده که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، بحران‌هایی است که به‌واسطه بروز تهدیدات شیمیایی رخ می‌دهند. این نوع بحران‌ها که سلامت عمومی، امنیت ملی و زیرساخت‌های اساسی کشور را مورد تهدید قرار می‌دهند (رنجبر، ۱۳۹۳: ۱۰)، در سال‌های اخیر افزایش یافته است به همین دلیل واحدهای نظامی و غیرنظامی تمرکز زیادی برای واکنش به چنین رویدادهایی نموده‌اند (رگال و همکاران^۱، ۲۰۲۲: ۱). این تهدیدات بسیار چالش‌برانگیز هستند زیرا تشخیص آن‌ها دشوار و پیامدهای مواجهه اغلب ناشناخته هستند. در نتیجه، این تهدیدات نوعی از تهدیدات به‌اصطلاح وحشت‌آفرین محسوب می‌شوند



(هاوارنیو^۱، ۲۰۲۲: ۱). هرچند اغلب در افکار عمومی تهدیدات شیمیایی به حملات شیمیایی در جنگ‌ها و توسط گروه‌های تروریستی تقلیل داده می‌شود اما واقعیت این است که با توجه به گسترش استفاده از مواد شیمیایی در صنایع، ضرورت پرداختن به تهدیدات شیمیایی در زمان صلح جدی‌تر و بااهمیت‌تر از زمان جنگ شده است. حوادثی مانند حادثه فلیکس برو در انگلستان در سال ۱۹۷۴، حادثه بوپال در هند در سال ۱۹۸۴، حادثه سوزو در کشور ایتالیا در سال ۱۹۷۵ و حادثه پسدونیا در تگزاس در کشور آمریکا در سال ۱۹۸۹ تنها گوشه‌ای از حوادث متعددی است که تاکنون رخ داده است (نجومی و گیوه چی، ۱۳۹۷: ۲۷۳).

بااینکه به نظر می‌رسد بروز این تهدیدات در محیط جنگ رایج‌تر است و کمتر در محیط‌های شهری رخ می‌دهد؛ اما در دوران دفاع مقدس شاهد حملات گسترده شیمیایی عراق به حلبچه و سردشت و شهرهای حاشیه مناطق جنگی بودیم که به دلیل فقدان سیستم پدافندی مناسب و عدم پیش‌بینی حملات شیمیایی به شهرها، صدمات گسترده‌ای به این مناطق وارد گردید. از طرف دیگر، حملات تروریستی با عوامل شیمیایی، زیستی و سمی توسط تروریست‌ها مانند استفاده از سم سارین در مترو توکیو و ده‌ها واقعه دیگر نشان‌دهنده توسعه تهدیدات از کاربرد نظامی به کاربردهای تروریستی است (رنجبر، ۱۳۹۳: ۴). در کنار دو بستر وقوع تهدیدات شیمیایی ذکرشده، به این موضوع نیز باید اشاره شود که رشد و توسعه بی‌رویه شهرها، قرار گرفتن مراکز صنعتی در درون آن‌ها و دربرگرفتن زیرساخت‌های خطرناکی که قبلاً بیرون از شهر بودند و در حال حاضر داخل شهر قرارگرفته‌اند منتج به این شده است که در صورت وقوع اقدامات نظامی و امنیتی علیه این تأسیسات، مردم بیش‌ازپیش با این تهدیدات روبه‌رو باشند (انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور، ۱۳۹۷: ۴۹). ازهمین‌رو دغدغه اصلی محقق فقدان ارکان جهت‌ساز مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی

به عنوان نخستین مرحله از تدوین راهبرد و طرح راهبردی مرتبط با آن است که چنانچه در مواجهه با این تهدیدات بخش‌های مختلف دست‌اندرکار، هماهنگی و همسویی لازم را در مراحل مختلف بحران نداشته باشند، تصمیمات منسجم و یکپارچه‌ای اتخاذ نشده که این موضوع می‌تواند موجب به خطر افتادن امنیت و سلامت مردم و سایر دارایی‌های کشور در صورت وقوع بحران‌های احتمالی ناشی از به‌کارگیری عوامل شیمیایی توسط دشمنان جمهوری اسلامی ایران علیه مردم و یا انجام اقدامات نظامی و امنیتی علیه تأسیسات و زیرساخت‌های شیمیایی کشور که به دلیل کم‌توجهی و بعضاً بی‌توجهی به اصول پدافند غیرعامل و مدیریت بحران در روند صنعتی شدن و گسترش شهرنشینی دارای میزان آسیب‌پذیری بالایی هستند، گردد. بنابراین هدف از انجام این پژوهش ارائه ارکان جهت‌ساز مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی است. انجام این تحقیق از آن جهت حائز اهمیت است که ضمن آن‌که به تولید و توسعه ادبیات مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کمک می‌کند، می‌تواند باعث همسویی دیدگاه‌های علمی و مدیریتی برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران این حوزه شده و همچنین چهارچوبی اصولی و قاعده‌مند را برای تمامی فعالیت‌ها در همین راستا معرفی نماید. در خصوص ضرورت تحقیق نیز می‌توان به این مهم اشاره نمود که عدم انجام این تحقیق ممکن است باعث ناهماهنگی در تدوین و اجرای راهبردها و برنامه‌ها، جزئی‌نگری، کاهش توان تصمیم‌گیری منسجم و به موقع مسئولین و متولیان امر و افزایش پیامدهای بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی گردد. همچنین باعث می‌شود برنامه‌های مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی از جامعیت و انسجام لازم برخوردار نبوده و در عرصه تصمیم‌گیری نیز منجر به سردرگمی متولیان امر گردد. نظر به موارد فوق سؤال پژوهش عبارت است از این‌که ارکان جهت‌ساز مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟



۱. پیشینه پژوهش

شکوهی و جهانبخشی (۱۴۰۳) در پژوهشی با عنوان: «ارکان جهت‌ساز در طرح راهبردی ارتقای پایداری تأمین آب ج.ا.ایران» که به روش توصیفی تحلیلی صورت پذیرفت؛ پس از دریافت نظر جامعه آماری ۲۰ نفره، تجزیه و تحلیل محتوای کیفی و اعمال نظرها، نتایج نهایی را در قالب ۹ اصل و ۶ ارزش، به‌عنوان خروجی تحقیق ارائه نمودند.

نتایج تحقیق بوالحسنی و خیراتی که با عنوان: «ارکان جهت‌ساز در طرح حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی کلان‌شهرها در سال ۱۴۰۲» انجام شد حاکی از آن بود ۱۰ اصل و ۹ ارزش بر طرح مذکور مؤثر است.

انجم شعاع و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود با عنوان: «ارکان جهت‌ساز پدافند زیستی حوزه توزیع آب آشامیدنی» که به‌صورت توصیفی-پیمایشی انجام شد، پس از مطالعه اسناد بالادستی و مبانی نظری تحقیق، مفاهیم کلیدی را احصا و بر اساس آن ارکان جهت‌ساز شامل ۸ اصل، چشم‌انداز با ۶ مشخصه و ۶ هدف را تدوین نمودند.

«بالاچاندار»^۱ (۲۰۲۲) در تحقیق خود با عنوان: «مدیریت بحران‌های شیمیایی و تروریسم شیمیایی» نشان داد هرچند احتمال اجرای عملیات تروریستی شیمیایی توسط گروه‌های تروریستی و ایجاد تخریب و خسارت انبوه نسبتاً پایین است؛ اما به دلیل ایجاد عواقب بسیار خطرناک از اهمیت بالایی برخوردارند. همچنین این تحقیق به چگونگی کشف و پاسخ توسط سازمان‌های امنیتی و امدادی به این تهدید جدی بشریت به شکل تروریسم شیمیایی و بحران‌های شیمیایی را پرداخته است.

عامریون و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود با عنوان: «بررسی حوادث شیمیایی ۱۰ سال اخیر استان فارس» و ارائه راهکار بر اساس پدافند شیمیایی

1. Balachandar

به منظور مصون سازی و پاسخ اضطراری به پیامدها، دریافتند مهم ترین راهکارهای پدافند شیمیایی شامل تهیه بانک اطلاعاتی تمامی صنایع و کارخانه های تولیدی مواد شیمیایی، اولویت بندی تأسیسات شیمیایی از منظر خطرپذیری، برگزاری برنامه های آموزشی برای تیم های شرایط اضطراری، انجام معاینات پزشکی از افرادی که در معرض مواد شیمیایی قرار داشتند، پاک سازی مناطق آلوده و جلوگیری از گسترش آلودگی است.

نجومی (۱۳۹۶) در تحقیق خود با عنوان: «ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت های پالایشی گاز واقع شده در حوزه خلیج فارس- منطقه عسلویه (مطالعه موردی: شرکت پالایش گاز پارس جنوبی)» نشان داد که عامل منابع (رهبری و زیرساخت های منطقه ای) با ۰/۲۰ و عامل نظارت مستمر با ۰/۱۹ بیشترین تأثیرات را در پیش بینی عامل موفقیت مدیریت بحران داشته اند.

رحیمی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان: «طراحی الگویی راهبردی برای مدیریت بحران در صنعت پتروشیمی» نشان دادند استفاده از اقدامات و راهکارهای مناسب برای مدیریت سوانح و بحران ها و به حداقل رساندن خسارت ناشی از آن ها در صنعت پتروشیمی می تواند به طور قابل توجهی در جلوگیری از تلفات جانی و کاهش خسارات مالی و دیگر آثار زیان بار این سوانح کمک شایانی نماید. در همین راستا جهت دستیابی به مدل مذکور ۸ شاخص در ۲ عامل برای بُعد پیشگیری، ۸ عامل برای بُعد آمادگی، ۴ عامل برای بُعد واکنش و ۱۱ عامل برای بُعد پساواکنش در فرایند مدیریت بحران احصا گردید.

صادق پور (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان: «بررسی ساختار و برنامه های مقابله با تهدیدات CBRN^۱ در انگلیس: نمونه ای برای طراحی نظام مقابله با این

1. Chemical, Biological, Radioactive, Nuclear



تهدیدات در کشور» دریافت دولت‌ها سیاست‌گذار و هدایت‌گر اصلی مقابله در برابر تهدیدهای سی.بی.آر.ان هستند و نهادهای وابسته مجری این اقدامات هستند. این نحوه نظام دهی به این امور تضمین می‌کند که سیاست‌گذاری‌ها، راهبردها، اهداف و اقدامات از هماهنگی یکپارچه برخوردار بوده و به‌خوبی و به‌موقع کشور را در برابر این‌گونه تهدیدات و حوادث توانمند سازد.

۲. مفهوم‌شناسی

بحران: بحران رویدادی طبیعی یا انسان‌ساز بوده که به‌طور ناگهانی یا به‌صورت فزاینده به وجود می‌آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند و برای برطرف کردن آن به اقدامات اضطراری اساسی و فوق‌العاده نیاز است (علمداری، ۱۳۸۹: ۱۲۷).

مدیریت بحران: مدیریت بحران فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع بحران، در زمان بحران و بعد از وقوع بحران انجام می‌شود. علم مدیریت بحران به کمک مدیران می‌آید تا آن‌ها را در حل معضلات و مشکلات درونی یا محیطی سازمان یاری کند (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۰). مدیریت بحران درواقع عبارت است از ایجاد آمادگی و فراهم کردن تمهیدات و تدارکات لازم برای رویارویی با بحران و یا به حداقل رساندن آثار تخریبی آن (آهنچی، ۱۳۷۶: ۸).

تهدید شیمیایی: به هرگونه احتمال یا اقدام عامدانه با کاربرد مواد شیمیایی یا اقدام نظامی یا امنیتی علیه زیرساخت‌های شیمیایی که موجب نشت مواد شیمیایی و آسیب به منابع انسانی، سرمایه‌های اقتصادی یا محیط‌زیست گردد، تهدید شیمیایی گفته می‌شود (نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور، ۱۳۹۹: ۲).

طرح راهبردی: طرح راهبردی حاصل کار طرح‌ریزی راهبردی برای مدیریت راهبردی است که در آن موضوعات و مؤلفه‌های متعددی تعریف، تبیین یا تجویز می‌گردد. بخش مهمی از این طرح‌ریزی، تبیین یا تعیین مواردی مانند اصول، مبانی، ارزش‌ها، چشم‌انداز و اهداف است که به آن‌ها ارکان جهت‌ساز می‌گویند (بوالحسنی و خیراتی، ۱۴۰۲: ۶).

ارکان جهت‌ساز: ارکان جهت‌ساز مبنای فکری، اصول و ارزش‌های هر حرکت و تلاش نظام‌مند است (جلالی و علوی وفا، ۱۳۹۸). به تبیین یا تعیین مواردی مانند اصول، مبانی، دکرین، ارزش‌ها، سیاست‌ها و اهداف در طرح‌های راهبردی ارکان جهت‌ساز گفته می‌شود (دانشگاه عالی دفاع ملی، ۱۳۹۷). در این پژوهش منظور از ارکان جهت‌ساز مجموعه چشم‌انداز، ارزش‌ها، اصول و اهداف مؤثر بر طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی است.

چشم‌انداز: چشم‌انداز تجسمی از آینده سازمان است که با اهداف و راهبردهایی باید به آن دست‌یافت. چشم‌انداز باید از ویژگی‌های زیر برخوردار باشد: جهت‌دهنده، انرژی‌بخش، افتخارآمیز، برانگیزاننده، روشن، شفاف، بلندپروازانه و کمال‌جویانه باشد (توحیدی و آقامحمدی، ۱۳۹۸: ۷۲). بیانیه چشم‌انداز بیانیه‌ای کوتاه و مختصر است که سازمان می‌خواهد در آینده به آن نقطه برسد. به عبارت دیگر یک سند بالادستی و کلان است که تصویری واقع‌گرایانه، مطلوب و مورد انتظار از آینده ترسیم می‌کند (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۲۶۶).

ارزش‌ها: ارزش‌ها همان بایدها و نبایدهای سازمان هستند که آرمان‌های سازمان بر مبنای آن‌ها تدوین و چشم‌انداز مطلوب سازمان نیز در این راستا شکل می‌گیرد. بنابراین در شرایط متغیر، آنچه تغییر می‌کند، مأموریت سازمان است نه ارزش‌های سازمان (علی احمدی، ۱۳۹۰، ۱۸۳). همچنین ارزش‌ها، احساسات مشترک و درونی افراد سازمان را در محیط ملی و فراملی آشکار می‌سازد. در بیانیه ارزش‌اندیشه‌ای



نو از سازمان به جامعه القاء و یک یا چند تعهد اجتماعی در آن گنجانده می‌شود. این بیانیه آرمانی به‌منزله آمادگی اعضای سازمان برای دگرگونی، چالش‌های جدید و نشان دادن توانمندی‌های سازمان است که به‌صورت کوتاه، رسا، ساده و قابل فهم بیان می‌شود (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۳۰۱).

اصول: مجموعه قواعد کاربردی هستند که به‌عنوان چتری برای پشتیبانی اهداف و سیاست‌های پیش‌بینی‌شده انتخاب می‌شوند. این اصول باعث همسویی، هماهنگی و هم‌افزایی تصمیمات و اقدامات در سلسله‌مراتب می‌گردد (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۴).

اهداف: اهداف نتایج نهایی فعالیت‌های برنامه‌ریزی‌شده است و بیان می‌کند که چه چیزی، در چه زمانی انجام شود (حسن بیگی، ۱۳۹۰: ۲۲۱). اهداف عبارت است از بیان نتایج مورد انتظار در محدوده زمانی خاص و با هزینه‌ای معین (انجم شعاع و همکاران، ۱۴۰۲: ۸۱).

۳. چهارچوب نظری

از آنجاکه احصای ارکان جهت‌ساز بدون توجه به اسناد بالادستی همان بخش، امکان‌پذیر نیست، از همین رو در راستای دستیابی به اهداف تحقیق موارد ذیل نیز بررسی و به‌عنوان عمده‌ترین و مهم‌ترین مبانی مؤثر نظری و اسناد بالادستی مد نظر قرار گرفت:

ادبیات نظری: مطالعه و بررسی ادبیات نظری در حوزه‌های طرح راهبردی، ارکان جهت‌ساز، مدیریت بحران، پدافند غیرعامل و تهدیدات شیمیایی.

آیات و روایات: از این نظر که تهدیدات شیمیایی از تهدیدات نوین هستند، به دست آوردن پیشینه و مبانی مربوط به آن در ادبیات دینی با این کلیدواژه امری نارواست؛ اما از آنجاکه این نوع تهدیدات مرکب از مؤلفه‌هایی مانند ۱. جمع

میان نظامیان و غیرنظامیان؛ ۲. تخریب محیط زیست؛ ۳. ایجاد کشتار و تخریب گسترده؛ ۴. جبران ناپذیر بودن و ... هستند (عبدی و هاشمی، ۱۳۹۷: ۷۲۱)؛ به دست آوردن نظر اسلام در خصوص این شرایط، محقق را به نظر اسلام درباره این موضوع رهنمون می‌کند. در قرآن کریم آیاتی مانند: آیه ۱۹۰ سوره بقره (مصونیت غیرنظامیان)، آیه ۳۶ سوره توبه (دعوت به صلح و دوستی با تحریم جنگ در ماه‌های حرام)، آیه ۲۰۵ سوره بقره (خداوند فساد را دوست نمی‌دارد)، آیه ۳۲ سوره مائده (احترام جان انسان‌ها) و دیگر آیات مرتبط با موضوع بوده که مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین سیره نبی مکرم اسلام (ص) و ائمه طاهرین^(ع) در خصوص تفکیک نظامیان از غیرنظامیان در میدان جنگ مؤید این مطلب است (افضل زاده و رهبر، ۱۳۹۶: ۸۹). همچنین روایات متعددی در خصوص حرمت سوزاندن دشمنان، حرمت مسموم کردن دشمنان، حفظ محیط زیست حتی در شرایط جنگ از جمله روایاتی است مورد استفاده قرار گرفت.

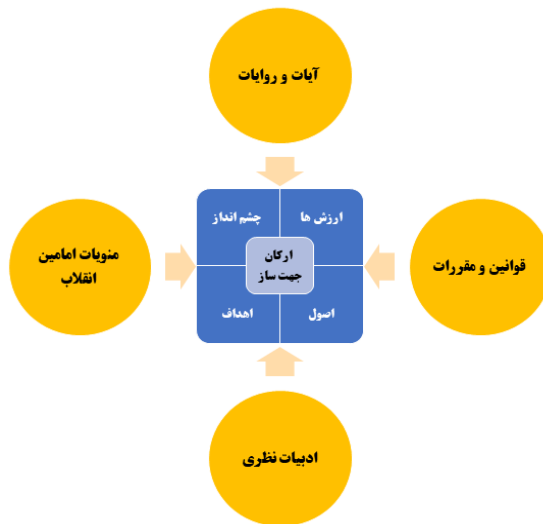
منویات امامین انقلاب اسلامی: امامین انقلاب بر این باورند که سلاح‌های کشتار جمعی نه تنها تأمین کننده صلح و امنیت جامعه بشری نیستند، بلکه مصیبت و تهدیدی جدی علیه بشریت و امنیت هستند. مخالفت صریح امام خمینی^(ره) با به‌کارگیری تهدیدات شیمیایی و تأکید بر مقابله با آن در خلال جنگ تحمیلی (رفیق دوست، ۱۳۹۳: ۲)، عدم تعرض به غیرنظامیان پس از این که افکار عمومی در برابر جنایات عراق درخواست مقابله به مثل داشت (صحیفه امام، جلد ۱۸: ۲۱۱-۲۱۲) از جمله مهم‌ترین آرای امام خمینی^(ره) در خصوص تهدیدات شیمیایی است. همچنین مقام معظم رهبری در طول دوران رهبری خود، در مواضع متعدد و گوناگونی به موضوع تهدیدات شیمیایی و موضوعات مرتبط با آن پرداخته‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به این موارد اشاره نمود: «جمهوری اسلامی ایران استفاده از سلاح هسته‌ای و شیمیایی و نظایر آن را گناهی بزرگ و نابخشودنی می‌داند. ما شعار خاورمیانه عاری از سلاح هسته‌ای را مطرح



کردیم و به آن پایبندیم. شعار ما انرژی هسته‌ای برای همه و سلاح هسته‌ای برای هیچ‌کس است.» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۱/۰۶/۰۹). «ما اعتقاد داریم سلاح هسته‌ای و کشتار جمعی جنایت بر بشریت است و نباید تولید شود، آنچه در دنیا هست، باید محو شود و از بین برود، این عقیده ما است.» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۹۱/۱۱/۲۸). «ما خواستار بمب اتم نیستیم و حتی با داشتن سلاح‌های شیمیایی هم مخالفیم، حتی زمانی که عراق ما را مورد حمله سلاح‌های شیمیایی قرار می‌داد، اقدام به تولید سلاح‌های شیمیایی نکردیم، چراکه این مسائل با اصول ما سازگار نیست» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۸۲/۰۱/۰۱). «به اعتقاد ما افزون بر سلاح هسته‌ای، دیگر انواع سلاح‌های کشتار جمعی، نظیر سلاح شیمیایی و سلاح میکروبی نیز تهدیدی جدی علیه بشریت تلقی می‌شوند. ملت ایران خود قربانی کاربرد سلاح‌های شیمیایی است و بیش از دیگر ملت‌ها خطر تولید و انباشت این‌گونه سلاح‌ها را حس می‌کند. ما کاربرد این سلاح‌ها را حرام و تلاش برای مصونیت بخشیدن ابناء بشر از این بلای بزرگ را وظیفه همگان می‌دانیم» (خامنه‌ای، بیانات، ۱۳۸۹/۰۱/۲۸).

قوانین و مقررات: ازجمله مهم‌ترین قوانین و اسنادی که دارای ارتباط با موضوع تحقیق بوده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور، برنامه پنج‌ساله ششم توسعه کشور، سند راهبردی پدافند شیمیایی، نظام عملیاتی پدافند مردم‌محور، دستورالعمل اجرایی پدافند غیرعامل در استان‌ها، سیاست‌های کلی ابلاغی مقام معظم رهبری در بخش پدافند غیرعامل، سیاست‌های کلی دفاعی مصوب مجمع تشخیص مصلحت نظام، سند راهبردی پدافند غیرعامل در دستگاه‌های اجرایی کشور، مصوبه نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور، نظام جامع عملیاتی پدافند غیرعامل کشور، طرح راهبردی حفاظت از زیرساخت‌های کشور، سند ملی آمایش سرزمین، کنوانسیون منع گسترش، ساخت، انباشت و به‌کارگیری سلاح‌های شیمیایی و انهدام آن‌ها، کنوانسیون

بین‌المللی منع جنگ‌افزارهای شیمیایی، سند راهبردی پدافند غیرعامل شهری، نظام آمادگی و رزمایش دستگاه‌های اجرایی در برابر تهدیدات، سند راهبرد ملی مدیریت بحران کشور، آیین‌نامه اجرایی بند س ماده ۱۴ قانون مدیریت بحران کشور است.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش

۴. روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از آنجاکه از یک سو موجب افزایش دانش موجود نسبت به موضوع تحقیق و توسعه و تعمیم نتایج به حوزه‌های مشابه خواهد شد، توسعه‌ای است و از آن جهت که نتایج تحقیق مورد استفاده تصمیم‌گیرندگان کشوری و لشکری قرار می‌گیرد، در دسته تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. بنابراین این پژوهش توسعه‌ای-کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها آمیخته (کیفی مبتنی بر مطالعه اسنادی و کتابخانه‌ای و جلسات خبرگی و کمی با تمرکز بر پرسش‌نامه و تحلیل آماری آن) بوده و همچنین از نظر روش گردآوری داده در زمره تحقیقات توصیفی و تحلیلی قرار دارد. با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق جامعه تحقیق



به‌صورت هدفمند از بین خبرگان نظامی و غیرنظامی مدیریت بحران و تهدیدات شیمیایی در سطح نیروهای مسلح و سازمان‌های کشوری مرتبط که دارای ویژگی‌های زیر بودند، انتخاب گردید:

- صاحب‌نظران و خبرگان مرتبط با مفاهیم طرح راهبردی و مدیریت بحران؛
- دارای مدرک تحصیلی حداقل کارشناسی ارشد مرتبط با موضوع تحقیق؛
- دارای جایگاه حداقل سر‌تپ دومی و هم‌تراز کشوری آن؛
- دارای سابقه خدمتی در مشاغل راهبردی.

با توجه به تخصصی بودن موضوع تحقیق و محدودیت افراد خبره و صاحب‌نظر جامعه آماری؛ حجم نمونه آماری این تحقیق ۵۰ نفر و محدود است؛ از همین‌رو در این تحقیق، جامعه نمونه همان جامعه آماری و از نوع هدفمند و در دسترس است. همچنین، حجم جامعه نمونه این پژوهش ضمن در نظر داشتن کلیه شرایط و ویژگی‌های بیان‌شده، به‌صورت تمام شمار است. برای جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق از روش کتابخانه‌ای با ابزار فیش‌برداری کتاب‌های علمی و تخصصی در زمینه موردپژوهش، مقالات علمی و پژوهشی، اسناد و مدارک دست‌اول و سایت‌های اینترنتی معتبر و نیز روش میدانی با ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. در راستای تحلیل داده‌های سؤال تحقیق در ابتدا جهت دستیابی به ارزش‌های این پژوهش با توجه به اسناد بالادستی، فرمایشات امامین انقلاب، آیات و روایات مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد. همچنین جهت دستیابی به ویژگی‌های چشم‌انداز، اهداف و اصول در مرحله نخست، عوامل احصا شده از منابع فوق به‌صورت پرسش‌نامه در اختیار ۱۱ نفر از جامعه خبره قرارگرفته و پس از بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه مذکور و اعمال تغییرات مدنظر، پرسش‌نامه نهایی با ۲۹ گویه (۹ اصل، ۱۲ ویژگی چشم‌انداز و ۸ هدف) بین جامعه آماری ۵۰ نفره توزیع و مبنای کار قرار گرفت.

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمعیت شناختی به شرح جداول ذیل است:

جدول ۱: فراوانی سطح تحصیلات پاسخ‌گویان

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
کارشناسی ارشد	۱۰	۲۰
دانشجوی دکتری	۱۳	۲۶
دکتری	۲۷	۵۴
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۲: فراوانی رشته تحصیلی پاسخ‌گویان

رشته تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
پدافند غیرعامل	۱۵	۳۰
مدیریت راهبردی	۹	۱۸
مدیریت بحران	۹	۱۸
سایر رشته‌ها	۱۷	۳۴
جمع	۵۰	۱۰۰

جدول ۳: فراوانی سابقه خدمت در مشاغل راهبردی پاسخ‌گویان

سنوات	فراوانی	درصد فراوانی
کمتر از ۱۰ سال	۶	۱۲
۱۰ تا ۲۰ سال	۱۲	۲۴
۲۱ تا ۳۰ سال	۲۳	۴۶
۳۰ سال به بالا	۹	۱۸
جمع	۵۰	۱۰۰



در راستای تحلیل داده‌های سؤال تحقیق مبنی بر اینکه ارکان جهت‌ساز (چشم‌انداز، اهداف، اصول و ارزش‌ها) مؤثر در تدوین طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟ ابتدا جهت دستیابی به ارزش‌های این پژوهش با توجه به آیات و روایات، منویات امامین انقلاب، قوانین و مقررات بالادستی و ادبیات نظری مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد. در ادامه به‌منظور دستیابی به چشم‌انداز، اهداف و اصول موارد احصا شده از بررسی منابع مختلف و اسناد بالادستی و انجام مطالعات کتابخانه‌ای در قالب پرسش‌نامه ابتدا در اختیار ۱۱ نفر از خبرگان قرار گرفت و پس از اعتبارسنجی پرسش‌نامه و اعمال تغییرات مد نظر اساتید، پرسش‌نامه نهایی بین جامعه آماری توزیع و مبنای کار قرار گرفت که مراحل آن به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

ارزش‌ها: همان‌گونه که بیان گردید به‌منظور احصای ارزش‌های مؤثر در تدوین طرح راهبردی مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی با توجه به آیات قرآن کریم، روایات معصومین^(ع) و فرمایشات امامین انقلاب مرتبط با موضوع از روش تحلیل مضمون بهره‌گیری شد که مراحل آن به شرح زیر است: مرحله اول؛ انتخاب گزاره‌ها و استخراج مفهوم: در این مرحله با بررسی آیات و روایات، فرمایشات امامین انقلاب، اسناد بالادستی و تحقیق‌های مرتبط با موضوع نسبت به احصای ۹۷ گزاره و استخراج ۱۱۱ مفهوم (کدهای A1 تا A111) اقدام گردید که نمونه‌ای از نتیجه کار در قالب جدول (۴)، است.

جدول ۴: جدول تعیین مفاهیم از گزاره‌های انتخابی

ردیف	منبع	گزاره انتخابی	مفهوم	شناسه مفهوم
۱	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۲/۲۰	تا آنجایی که بتوانیم و با همه همتان، با همه تلاشمان، با همه استعداد نیروی انسانی‌مان که کم هم نیست، در راه افزایش قدرت بازدارندگی پیش خواهیم رفت و آن را به کار خواهیم گرفت، برای اینکه دشمن به فکر تعرض نیفتد.	حرکت به سمت افزایش قدرت بازدارندگی	A1
۲	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۲/۲۱	تُرهبون به همان چیزی است که در ادبیات سیاسی امروز به آن «قدرت بازدارندگی» می‌گویند. جمهوری اسلامی در جایگاهی قرار می‌گیرد که دارای قدرت بازدارندگی است؛ دارای اقتدار بازدارنده است؛ می‌خواهند این اقتدار نباشد.	قدرت بازدارندگی جمهوری اسلامی در برابر دشمنان	A2
۳	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۳/۲۲	ما بایستی اقتدار نظامی و امنیتی را حتماً اهمیت بدهیم و مستحکم کنیم و روزافزون کنیم.	اهمیت به اقتدار نظامی و امنیتی	A3
۴	مقام معظم رهبری ۱۳۹۶/۰۱/۳۰	جمهوری اسلامی اولاً ثابت کرده است و نشان داده است که در دفاع از خود کاملاً مقتدرانه و در نهایت اقتدار عمل می‌کند؛ همه ملت مثل یک‌مشت مستحکم گرد هم می‌آیند و در مقابل متجاوز، در مقابل متعرض، در مقابل مهاجم غیرمنطقی می‌ایستند؛ در دفاع، ملت ما یکپارچگی کامل دارد و هیچ چیز دیگری تأثیر نمی‌گذارد و جمهوری اسلامی خود را آماده نگه می‌دارد و آمادگی خود را حفظ می‌کند.	دفاع مقتدرانه کشور در برابر دشمن	A4
			یکپارچگی مردم در دفاع	A5
			حفظ آمادگی همیشگی در برابر دشمنان	A6



مرحله دوم؛ ترکیب مفاهیم و استخراج مقوله: در این مرحله ۱۱۱ مفهوم از لحاظ تجانس محتوایی شناسایی و با هم ترکیب شده و از آن ۱۹ مقوله به‌دست‌آمده، که با شناسه B1 تا B19 در قالب جدول (۵)، نمایش داده‌شده است.

جدول ۵: جدول تعیین مقوله از مفاهیم

شناسه مقوله	مقوله	شناسه مفاهیم
B1	قدرت بازدارندگی ج.ا.ایران در برابر دشمنان	A1,A2,A9,A39,A41
B2	دفاع مقتدرانه کشور در برابر تهدیدات	A3,A8,A4,A42,A99
B3	حفظ و ارتقای آمادگی همیشگی مردمی	A6,A46,A73,A76,A82 A83,A84
B4	حفظ و ارتقای آمادگی همیشگی مسئولان و دستگاه‌های نظامی و امنیتی	A7,A10,A43,A47,A49 A50,A51,A70,A72
B5	دفاع همه‌جانبه	A87,A111
B6	تعاون و همکاری در هنگام دفاع	A5,A11,A69,A71,A78 A100
B7	تعاون و همکاری در شرایط غیر از جنگ	A52,A53,A54,A55,A56 A57,A89
B8	نیروی انسانی بزرگ‌ترین ظرفیت و قدرت کشور	A12,A13,A14,A15,A16 A17,A18,A45,A98
B9	حرکت جهادی، کار جهادی و مدیریت جهادی و وظیفه‌ای همگانی	A23,A24,A25,A27,A28 A29,A30,A31,A58 A105
B10	لزوم اتکا به خود و عدم اتکا به بیگانگان	A59,A60,A61,A62,A63 A65,A66,A67
B11	اهمیت کرامت و ارزش والای انسان	A88,A90
B12	جلب اعتماد توسط دستگاه‌های مدیریتی کشور نسبت به مردم	A48,A91,A92,A93,A94 A95,A96,A97,A102
B13	حفظ محیط‌زیست موضوعی اسلامی و اساسی	A19,A20,A21,A22
B14	توجه به ترقی و پیشرفت و توسعه کشور	A32,A33,A34,A35,A36 A37,A101
B15	تأکید بر وفای به عهد و پیمان‌ها حتی با دشمنان	A107,A108,A109,A110
B16	نقش‌آفرینی و مشارکت مردم در برابر مشکلات	A68,A80,A104,A106
B17	مصون‌سازی و استحکام‌بخشی جامعه در مقابل دشمنان	A26,A44,A64,A74,A75 A77,A81,A85
B18	نمایش آمادگی دفاعی به دشمن	A40,A79
B19	رصد و پایش دائمی دشمنان	A86,A103

مرحله سوم؛ ترکیب مقوله‌ها و استخراج مضمون: در این مرحله ۱۹ مقوله که با شناسه‌های B1 تا B19 به‌دست‌آمده از لحاظ محتوایی بررسی و نسبت به ترکیب مقوله‌های متجانس جهت دستیابی به مضمون اقدام گردید. نتیجه این مرحله ۱۱ مضمون بوده که با شناسه‌های C1 تا C11 برابر جدول (۶)، کدگذاری شده که معادل با ارزش‌های این تحقیق است.

جدول ۶: جدول تعیین مضمون از مقوله

شناسه مضمون	مضمون	شناسه‌های مقوله‌ها
C1	قدرت درون‌زای مبتنی بر ایمان	B1,B2,B17,B18
C2	احترام به معاهدات و قوانین بین‌المللی	B15
C3	حفظ محیط‌زیست	B13
C4	فرهنگ و مدیریت جهادی	B9
C5	دفاع همه‌جانبه	B5,B16
C6	تعاون و همکاری	B6,B7
C7	خودباوری و اعتماد به نفس ملی	B10
C8	اعتمادسازی	B12
C9	تعالی و پیشرفت همه‌جانبه	B14
C10	آمادگی همیشگی	B3,B4,B19
C11	حفظ کرامت انسانی	B8,B11

❖ اصول

جهت دستیابی به اصول این پژوهش پس از بررسی اسناد بالادستی و ادبیات تحقیق مواردی احصا شده که جهت تأیید آن از پرسش‌نامه در قالب مراحل ذیل استفاده گردید. در این مرحله ۹ گزاره به‌دست‌آمده به‌عنوان اصول، در قالب پرسش‌نامه اولیه به جامعه خبرگی ۱۱ نفره ارائه شد تا نسبت به اعتبار سنجی آن اقدام گردد. بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه



شده، که با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ توسط هر گویه (حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس جدول لاوشه برای ۱۱ نفر خبره باید بزرگ‌تر یا برابر ۰/۵۹ باشد) در نتیجه آن کلیه ۹ اصل پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۷۵۵ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است. سپس پرسش‌نامه نهایی در قالب ۹ اصل به کل جامعه آماری ۵۰ نفره ارائه گردید. در ادامه به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای اصول از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی و تأیید هر گویه (اصل) از آزمون t تک نمونه استفاده شده که نتایج آن در قالب جدول (۷)، آمده است.

جدول ۷: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (اصول)

ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	اقتدار و بازدارندگی در برابر تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۶۲/۶۱	۰/۳۴۴	۸۸/۳۷	۰/۰۰۰	تأیید
۲	تداوم کارکرد و تاب‌آوری مراکز کلیدی و تأسیسات شیمیایی	۵۰	۰	۶۷/۶۱	۰/۴۶۹	۸۸/۳۷	۰/۰۰۰	تأیید

ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کوئموگروغ-اسمیرونوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۳	حفاظت و صیانت از مردم در برابر تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۷۸	۰/۴۸۰	۳۰/۰۷۹	۰/۰۰۰	تأیید
۴	خوداتکایی در اداره کشور در زمان وقوع بحران شیمیایی	۴۷	۳	۴/۳۶	۰/۳۵۵	۷/۶۴۶	۰/۰۰۰	تأیید
۵	وحدت فرماندهی در زمان وقوع بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۴/۸۶	۰/۵۲۲	۲۹/۰۸۵	۰/۰۰۰	تأیید



ردیف	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگوروف-اسمیرونوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۶	بسیج منابع ملی در بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۵۶	۰/۴۰۲	۱۶/۳۴۴	۰/۰۰۰	تأیید
۷	توجه به مراحل پیشگیری و آمادگی قبل از وقوع بحران شیمیایی	۵۰	۰	۴/۶۸	۰/۴۳۹	۲۱/۵۵۷	۰/۰۰۰	تأیید
۸	واکنش مؤثر، به‌موقع و متوازن به تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۴/۳۲	۰/۳۶۲	۷/۲۶۵	۰/۰۰۰	تأیید

رتبه	اصل	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرونوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۹	بازسازی و بازتوانی بهینه‌تر از گذشته، پس از وقوع بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۶۳/۹	۰/۰۰۰	۷/۹۶۰	۰/۰۰۰	تأیید

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرونوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به اصول؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار



آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (اصول) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.

❖ چشم‌انداز

پس از مراجعه به اسناد بالادستی جمع‌آوری شده و با توجه به ارزش‌های مؤثر بر این پژوهش که در مرحله قبل به دست آمد، ابتدا نسبت به احصای ۱۵ ویژگی چشم‌انداز مرتبط با تحقیق اقدام سپس به جامعه خبرگی ۱۱ نفره ارائه شد تا نسبت به اعتبار سنجی آن اقدام گردد.

بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه شد که در نتیجه آن ۱۲ ویژگی چشم‌انداز از ۱۵ مورد آن با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۷۸۹ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است.

پس از تأیید ۱۲ گویه توسط جامعه خبرگی، همانند مرحله قبل پرسش‌نامه نهایی در اختیار نمونه آماری ۵۰ نفره قرار گرفته و در ابتدا به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای ویژگی‌های چشم‌انداز از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و سپس به‌منظور بررسی و تأیید هر گویه (ویژگی چشم‌انداز) از آزمون t تک نمونه استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول (۸) ذکر شده است.

جدول شماره ۸: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (ویژگی‌های چشم‌انداز)

رتبه	ویژگی چشم‌انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	برخوردار از نظام مدیریت بحران، خردمحور، یکپارچه، هماهنگ، اثربخش و کارآمد در برابر تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۷۲	۰/۴۵۱	۲۶/۱۱۵	۰/۰۰۰	تأیید
۲	دارای مراکز حیاتی شیمیایی کاملاً مصون، مراکز حساس شیمیایی با حداقل آسیب‌پذیری و مراکز مهم شیمیایی امن	۵۰	۰	۴/۶۶	۰/۴۲۱	۲۴/۵۲	۰/۰۰۰	تأیید
۳	بهره‌مند از حداکثر مصونیت، حداقل ریسک و آمادگی کامل در مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی خطرناک	۵۰	۰	۴/۵۰	۰/۴۰۴	۱۳/۹۰۸	۰/۰۰۰	تأیید



ردیف	ویژگی چشم‌انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۴	برخوردار از سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی	۴۷	۳	۴/۴۲	۰/۳۹۷	۷/۹۴۹	۰/۰۰۰	تأیید
۵	بهره‌مند از مردمی سازماندهی شده، آموزش‌دیده، ماهر و آماده جهت نقش‌آفرینی مؤثر در بحران‌های شیمیایی	۴۷	۳	۴/۰۲	۰/۳۳۴	۵/۵۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۶	برخوردار از قابلیت تداوم و تاب‌آوری زیرساخت‌های شیمیایی کلیدی	۴۷	۳	۴/۰۲	۰/۲۵۴	۵/۵۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۷	برخوردار از زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۴/۳۰۲	۰/۳۰۱	۱۲/۶۰۲	۰/۰۰۰	تأیید

ردیف	ویژگی چشم انداز	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۸	برخوردار از نظام تخلیه و اسکان اضطراری جمعیت در بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۶/۲۲	۰/۳۳۷	۱۱/۳۹۴	۰/۰۰۰	تأیید
۹	دارای نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی در بحران‌های شیمیایی	۵۰	۰	۶/۴۴	۰/۳۶۹	۱۳/۳۹۴	۰/۰۰۰	تأیید
۱۰	برخوردار از سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی	۴۷	۳	۶/۲۶	۰/۳۱۹	۶/۹۸۶	۰/۰۰۰	تأیید
۱۱	برخوردار از نظام دفاع حقوقی و تعاملات بین‌المللی مناسب و تأثیرگذار در خصوص تهدیدات شیمیایی	۵۰	۰	۶/۲۲	۰/۳۷۷	۱۰/۴۷۸	۰/۰۰۰	تأیید



نتیجه	Sig	t	کولموگروف-اسمیرنوف	میانگین اهمیت	فراوانی		ویژگی چشم‌انداز	p-value
					بله	خیر		
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵/۹۶۲	۰/۳۷۰	۹/۵۰	۵۰	۰	برخوردار از نظام تحقیق و توسعه، تولید دانش و مدیریت آن، توانمندی علمی در حوزه مدیریت بحران تهدیدات شیمیایی	۱۲

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به ویژگی‌های چشم‌انداز؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (ویژگی‌های چشم‌انداز) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.

❖ اهداف

پس از مراجعه به اسناد بالادستی جمع‌آوری‌شده و نظر به ویژگی‌های چشم‌انداز، ابتدا نسبت به احصای ۱۰ هدف مرتبط با تحقیق اقدام و سپس در قالب پرسش‌نامه نسبت به اعتبارسنجی آن با جامعه خبرگی ۱۱ نفره اقدام گردید. بنابراین در ابتدا روایی پرسش‌نامه مذکور در قالب CVR محاسبه که در نتیجه آن ۸ هدف از مجموع ۱۱ هدف با توجه به کسب نمره بالاتر از عدد ۰/۵۹ توسط هر گویه پذیرفته و روایی پرسش‌نامه مورد تأیید قرار گرفت. همچنین در ادامه برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده که عدد ۰/۸۹۲ به‌دست‌آمده و نشان از تأیید کار است. پس از تأیید ۸ گویه توسط جامعه خبرگی، همانند مراحل قبل پرسش‌نامه نهایی در اختیار نمونه آماری ۵۰ نفره قرار گرفته و در ابتدا به‌منظور آزمون نرمال بودن داده‌های به‌دست‌آمده برای اهداف از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و سپس به‌منظور بررسی و تأیید هرگویه (اهداف) از آزمون t تک نمونه استفاده شد که نتایج آن در قالب جدول (۹)، آمده است.



جدول ۹: نتایج تحلیل آماری ارکان جهت‌ساز (اهداف)

ردیف	اهداف	فراوانی		میانگین اهمیت	کولموگوروف-اسمیرنوف	t	Sig	نتیجه
		بله	خیر					
۱	مصون‌سازی و کسب آمدگی کامل در زیرساخت‌ها، مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی و نهادینه‌سازی الزامات و ملاحظات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در ذات طرح‌های توسعه‌ای	۵۰	۰	۴/۸۰	۰/۳۴۴	۲۵/۷۲۰	۰/۰۰۰	تأیید
۲	استقرار سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی	۴۴	۶	۴/۱۸	۰/۴۶۹	۵/۱۷۵	۰/۰۰۰	تأیید

تأیید	۰/۰۰۰	۴/۵۱۶	۰/۴۸۰	۴/۰۲	۶	۴۴	پایده‌سازی سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی	۳
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵/۶۵۲	۰/۳۵۵	۴/۵۰	۰	۵۰	دستیابی به نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی و زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی	۴



۵	دستیابی به سرمایه انسانی بومی و متخصص در راستای حفاظت از منابع ملی در برابر تهدیدات شیمیایی	۴۷	۰	۴/۲۰	۱۵/۲۰	۶/۶۶۴	...	تأیید
۶	دستیابی به صنعت پدافند شیمیایی خوداتکا و بومی با بهره‌مندی از تجهیزات و امکانات به‌روز و مدرن، پاسخگو به نیاز و کارآمد	۵۰	۰	۴/۳۶	۴/۴۰	۱۲/۳۹۰	...	تأیید
۷	کسب وجهه، اعتبار و جایگاه مناسب سیاسی و حقوقی به‌منظور انجام دفاع حقوقی مؤثر از بروز تهدیدات شیمیایی و قربانیان احتمالی آن	۴۷	۳	۳/۷۶	۵۳/۴۰	۴/۳۰	...	تأیید

۸	کسب مرجعیت علمی عملیاتی در پاسخ به تهدیدات شیمیایی در سطح منطقه با عمق نفوذ منطقه‌ای و قدرت تأثیر بین‌المللی	۴۷	۳	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	تأیید
---	---	----	---	---------------	---------------	---------------	---------------	-------

مطابق نتایج به‌دست‌آمده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، مقدار سطح معنی‌داری برای تمامی گویه‌ها از مقدار خطا (۰/۰۵) بیشتر بوده که می‌توان نتیجه گرفت توزیع داده‌ها نرمال است و برای بررسی و تأیید آن‌ها می‌توان از آزمون t تک نمونه که یک روش پارامتریک و یکی از انواع آزمون میانگین است، استفاده نمود. نتایج محاسبات آماری حاکی از آن است که کلیه میانگین‌ها بالاتر از عدد ۴ است. یعنی در پاسخ‌های نمونه آماری به اهداف؛ توافق خوبی وجود دارد و پاسخ‌دهندگان به شاخص‌ها در طیف لیکرت؛ بیشتر گزینه‌های زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) را انتخاب کرده و با توجه به مقدار t که همگی بیشتر از مقدار ۱/۹۶ است مشخص می‌شود که همه میانگین‌های به‌دست‌آمده بزرگ‌تر از مقدار آزمون (Test Value=3) است و کلیه گویه‌ها (اهداف) دارای اهمیت بوده و تأیید می‌شوند.



نتیجه‌گیری و پیشنهاد

از آنجاکه تاکنون طرح راهبردی در راستای مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی ارائه نشده است، اولین گام برای تهیه چنین طرحی تعیین ارکان جهت‌ساز حاکم بر طرح راهبردی فوق است. بنابراین در این پژوهش به صورت مشروح و گسترده با بهره‌گیری از مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای، تجزیه و تحلیل جامعی جهت دستیابی به پاسخ پرسش پژوهش (ارکان جهت‌ساز در حوزه مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی کدامند؟) به عمل آمد که اینک نتایج آن به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

❖ ارزش‌ها

- قدرت درون‌زای مبتنی بر ایمان؛
- احترام به معاهدات و قوانین بین‌المللی؛
- حفظ محیط‌زیست؛
- فرهنگ و مدیریت جهادی؛
- دفاع همه‌جانبه؛
- تعاون و همکاری؛
- خودباوری و اعتماد به نفس ملی؛
- اعتمادسازی؛
- تعالی و پیشرفت همه‌جانبه؛
- آمادگی همیشگی؛
- حفظ کرامت انسانی.

❖ اصول

- حفاظت و صیانت از مردم در برابر تهدیدات شیمیایی؛
- تداوم کارکرد و تاب‌آوری مراکز کلیدی و تأسیسات شیمیایی؛
- اقتدار و بازدارندگی در برابر تهدیدات شیمیایی؛

- خوداتکایی در اداره کشور در زمان وقوع بحران شیمیایی؛
- وحدت فرماندهی در زمان وقوع بحران‌های شیمیایی؛
- بسیج منابع ملی در بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی؛
- توجه به مراحل پیشگیری و آمادگی قبل از وقوع بحران شیمیایی؛
- واکنش مؤثر، به موقع و متوازن به تهدیدات شیمیایی؛
- بازسازی و بازتوانی بهینه‌تر از گذشته، پس از وقوع بحران‌های ناشی از تهدیدات شیمیایی.

❖ چشم‌انداز

- برخوردار از نظام مدیریت بحران خردمحور، یکپارچه، هماهنگ، اثربخش و کارآمد در برابر تهدیدات شیمیایی؛
- دارای مراکز حیاتی شیمیایی کاملاً مصون، مراکز حساس شیمیایی با حداقل آسیب‌پذیری و مراکز مهم شیمیایی امن؛
- بهره‌مند از حداکثر مصونیت، حداقل ریسک و آمادگی کامل در مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی خطرناک؛
- برخوردار از سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی؛
- بهره‌مند از مردمی سازماندهی شده، آموزش‌دیده، ماهر و آماده جهت نقش‌آفرینی مؤثر در بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از قابلیت تداوم و تاب‌آوری زیرساخت‌های شیمیایی کلیدی؛
- برخوردار از زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی؛



- برخوردار از نظام تخلیه و اسکان اضطراری جمعیت در بحران‌های شیمیایی؛ دارای نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی در بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی؛
- برخوردار از نظام دفاع حقوقی و تعاملات بین‌المللی مناسب و تأثیرگذار در خصوص تهدیدات شیمیایی؛
- برخوردار از نظام تحقیق و توسعه، تولید دانش و مدیریت آن، توانمندی علمی در حوزه مدیریت بحران تهدیدات شیمیایی.

❖ اهداف

- مصون‌سازی و کسب آمادگی کامل در زیرساخت‌ها، مراکز صنعتی، درمانی و انبارهای نگهداری مواد شیمیایی و نهاده‌سازی الزامات و ملاحظات مدیریت بحران و پدافند غیرعامل در ذات طرح‌های توسعه‌ای؛
- استقرار سامانه هوشمند و یکپارچه رصد، پایش، تشخیص و هشداردهی تهدیدات شیمیایی؛
- پیاده‌سازی سامانه پایدار، امن و منسجم ارتباطات، فرماندهی، کنترل، نظارت و مدیریت صحنه بحران‌های شیمیایی؛
- دستیابی به نظام تخصصی بهداشت و درمان، امداد و نجات و بازیابی و بازتوانی و زیرساخت‌های چندمنظوره امداد و نجات، بهداشت و درمان، شبکه آزمایشگاهی سازماندهی شده و روزآمد در حوزه تهدیدات شیمیایی؛
- دستیابی به سرمایه انسانی بومی و متخصص در راستای حفاظت از منابع ملی در برابر تهدیدات شیمیایی؛

- دستیابی به صنعت پدافند شیمیایی خوداتکا و بومی با بهره‌مندی از تجهیزات و امکانات به‌روز و مدرن، پاسخ‌گو به نیاز و کارآمد؛
- کسب وجهه، اعتبار و جایگاه مناسب سیاسی و حقوقی به‌منظور انجام دفاع حقوقی مؤثر از بروز تهدیدات شیمیایی و قربانیان احتمالی آن؛
- کسب مرجعیت علمی عملیاتی در پاسخ به تهدیدات شیمیایی در سطح منطقه با عمق نفوذ منطقه‌ای و قدرت تأثیر بین‌المللی.

پیشنهادهای

با عنایت به نتایج به‌دست‌آمده و تجارب کسب‌شده در طول این تحقیق، پیشنهاد می‌شود:

- ✓ تدوین ارکان جهت‌ساز مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی اگرچه به غنای ادبیات موضوع کمک می‌نماید، اما به‌تنهایی و بدون تدوین راهبردها و الزامات پیاده‌سازی کارآمد نخواهد بود؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود، تدوین راهبردهای مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی و الزامات پیاده‌سازی آن، توسط محققین و مراکز دانشگاهی معین سازمان پدافند غیرعامل مورد پژوهش قرار گیرد.
- ✓ مدلی جامع، عمومی و فراگیر مدیریت بحران ناشی از تهدیدات شیمیایی توسط پژوهشگران و مدیران وزارت کشور، وزارت بهداشت، وزارت نفت و سازمان پدافند غیرعامل به‌منظور ارتقا و بهبود فرایند مدیریت بحران در برابر تهدیدات شیمیایی و اثربخشی اقدامات این حوزه طراحی و تدوین گردد.
- ✓ نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش برای مدیران و صاحب‌نظران وزارت کشور و سازمان پدافند غیرعامل در حوزه‌های تهدیدات شیمیایی ارائه و پس از اخذ نظرات و بازخوردها و اعمال اصلاحات لازم زمینه‌های پیاده‌سازی آن در حوزه‌های اجرایی فراهم گردد.



✓ متولیان تهدیدات شیمیایی در سازمان پدافند غیرعامل و وزارت کشور، ارکان جهت‌ساز حاصل از این پژوهش را که با هدف هم‌راستاسازی اقدامات جهت مصون‌سازی و ارتقای آمادگی برای مقابله با تهدیدات این حوزه تهیه شده است را در تدوین راهبردها و برنامه‌های کلان خود مد نظر قرار دهند.

فهرست منابع

- قرآن کریم
- بیانات حضرت امام خمینی (رحمه الله علیه)
- بیانات حضرت امام خامنه‌ای (مدظله العالی)
- افضل زاده، رضیه؛ رهبر، مهدی (۱۳۹۶)، *به کارگیری سلاح کشتار جمعی از منظر فقه و حقوق بین الملل*، مبانی فقهی حقوق اسلامی، سال دهم، شماره ۱۹.
- انجم شعاع، رضا؛ سعادت، مجتبی؛ نکویی، محمدعلی؛ بیگلری، مرتضی (۱۴۰۲)، *ارکان جهت ساز پدافند زیستی حوزه توزیع آب آشامیدنی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیست و یک، شماره ۹۳.
- انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور (۱۳۹۷)، *آنچه شهرداران باید از پدافند غیرعامل بدانند*، چاپ اول، تهران: انجمن علمی پدافند غیرعامل کشور.
- آهنگی، محمد (۱۳۷۶)، *نگرشی نو بر مدیریت راهبردی در تئوری و عمل*، تهران، انتشارات دستان.
- بوالحسنی، خسرو؛ خیراتی، عباس (۱۴۰۲)، *ارکان جهت ساز در طرح حفاظت از زیرساخت های کلیدی کلان شهرها*، فصلنامه مطالعات استراتژیک، سال بیست و یک، شماره ۹۲.
- توحیدی، ارسطو؛ آقامحمدی، داوود (۱۳۹۸)، *طرح ریزی راهبردی، برنامه ریزی و بودجه بندی* (رویکردی کاربردی در جمهوری اسلامی)، دانشکده دفاع ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی.
- جلالی فراهانی، غلامرضا؛ علوی وفا، سعید (۱۳۹۸)، *طراحی و تدوین ارکان جهت ساز پدافند غیرعامل در رسانه ملی*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال هفدهم، شماره ۷۸.
- حسن بیگی، ابراهیم (۱۳۹۰)، *مدیریت راهبردی*، تهران، انتشارات سمت.
- رحیمی، ابراهیم؛ جوانمرد، حبیب اله؛ نیلی پور طباطبایی، سیداکبر (۱۳۹۵)، *طراحی الگویی راهبردی برای مدیریت بحران در صنعت پتروشیمی*، پژوهش های مدیریت راهبردی، سال بیست و دوم، شماره ۶۱.



- رفعتی، حمیدرضا؛ حسینی، سید اکبر (۱۳۹۵)، *شیوه عمل نظارت و واپایش در مدیریت بحران‌های امنیتی*، فصلنامه علمی پدافند غیرعامل و امنیت، سال پنجم، شماره ۱۵.
- رفیق‌دوست، محسن (۱۳۹۳)، *مخالفت امام خمینی با ساخت سلاح شیمیایی و هسته‌ای*، قابل دسترس در www.imam-khomeini.ir
- دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۳۹۷)، *تعریف طرح راهبردی*، ابلاغ شماره ۱۳۹۷/۰۵/۰۳ مورخ ۳۱۰۳/۱۳۱۷۲/۴۱۷.
- رنجبر، رضا (۱۳۹۳)، *شناسایی و مدیریت تهدیدات زیستی در حوزه انسان*، چاپ اول، تهران: مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- شکوهی، حسین؛ جهان بخشی، جلال (۱۴۰۳)، *ارکان جهت‌ساز در طرح راهبردی ارتقای پایداری تأمین آب ج.ا.ایران*، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال بیست‌وسه، شماره ۹۷.
- صادق پور، علی اصغر (۱۳۹۲)، *بررسی ساختار و برنامه‌های مقابله با تهدیدات CBRN در انگلیس: نمونه‌ای برای طراحی نظام مقابله با این تهدیدات در کشور*، کنگره انجمن ژئوپلیتیک ایران: پدافند غیرعامل.
- عامریون، احمد؛ نصیری، علی؛ اکرمی، احمد؛ امامی رودبالی، صادق (۱۳۹۹)، *بررسی حوادث شیمیایی ۱۰ سال اخیر استان فارس و ارائه راهکار براساس پدافند شیمیایی به‌منظور مصون‌سازی و پاسخ اضطراری به پیامدها*، مجله طب نظامی، ۱۳۹۹، دوره ۲۲، شماره ۵.
- عبدی، حسن و هاشمی، محمدجواد (۱۳۹۷)، *بررسی تحلیلی مفهوم سلاح‌های کشتار جمعی و تطبیق آن بر دیدگاه اسلامی با تأکید بر آرای مقام معظم رهبری امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)*، فصلنامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دوره چهل و هست، شماره ۳.
- علمداری، شهرام (۱۳۸۹)، *الگوها و دیدگاه‌ها در مدیریت بحران*، چاپ اول، تهران، بوستان حمید.

- علی احمدی، علیرضا؛ فتح‌الله، مهدی؛ تاج‌الدینی، ایرج (۱۳۹۰)، *نگرش جامع بر مدیریت استراتژیک*، تهران: انتشارات تولید دانش، چاپ شانزدهم.
- مدیری، محمود؛ نصرتی، شهریار؛ کریمی شیرازی، حامد (۱۳۹۴)، *برنامه‌ریزی مدیریت بحران در حوزه مدیریت شهری با رویکرد پدافند غیرعامل با استفاده از روش SWOT و MCDM*.
- موسوی، سید عبدالرحیم؛ بهداد فر، محمدرسول (۱۳۹۵)، *ارکان جهت‌ساز اداره امور بازنشستگان نیروهای مسلح بر اساس گفتمان ولایت‌فقیه، فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک، سال هفده، شماره ۶۵*.
- *نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور* (۱۳۹۹)، تهران: سازمان پدافند غیرعامل کشور.
- نجومی، علیرضا؛ گیوه چی، سعید (۱۳۹۷)، *ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت‌های پالایشی گاز واقع‌شده در حوزه خلیج فارس - منطقه عملویه، مجله علمی پژوهش در مدیریت و مطالعات اجتماعی، شماره ۱۱*.
- نجومی، علیرضا (۱۳۹۶)، *ارائه یک مدل راهبردی مدیریت بحران ناشی از مخاطرات تکنولوژیک در شرکت‌های پالایشی گاز واقع‌شده در حوزه خلیج فارس - منطقه عملویه (مطالعه موردی: شرکت پالایش گاز پارس جنوبی)*، رساله دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه شیخ بهایی.



References

- Balachandar, Kannan Gajendran (2021), ***Management of Chemical Terrorism and Chemical Disasters***, international journal of disaster management, Vol. 4, No.3.
- Havarneanu, Grigore, Petersen, Laura, Arnold, Andreas, Carbon, Danielle, Gorgen, Thomas (2022), ***Preparing railway stakeholders against CBRNe threats through better cooperation with security practitioners***, Applied Ergonomics, no 102.
- Regal, Georg, Schrom-Feiertag, Helmut, Murtinger, Markus (2022), ***Augmented CBRNE Responder - Directions for Future Research***, In 13th Human International Conference (AH2022), May 26–27.

