

نقش پدافند غیرعامل در امنیت زیست محیطی

محمدتقی پوریان^۱

ابراهیم پوررمضان^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۲/۱۸

تاریخ تأیید: ۱۳۹۱/۴/۳۱

چکیده

هدف از اجرای طرح‌های پدافند غیرعامل کاستن از آسیب‌پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها، تجهیزات حیاتی، حساس و مهم کشور در برابر حمله خصمانه و مخرب دشمن و استمرار فعالیت‌ها، خدمات زیربنایی، تأمین نیازهای حیاتی و تداوم اداره کشور در شرایط بحرانی است. تأمین امنیت در سطوح مختلف از ملاحظه‌های اساسی پدافند غیرعامل محسوب می‌شود. یکی از ابعاد مهم آن امنیت زیست محیطی است. در این پژوهش با روش توصیفی - تحلیلی نویسنده تلاش نموده تا پاسخ‌گوی این سؤال اساسی باشد: ملاحظه‌های پدافند غیرعامل چگونه در تأمین امنیت زیست محیطی نقش داشته است؟ در این راستا پس از گردآوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای، پرسشنامه ۲۳ سؤالی (شامل ۲۱ سؤال بسته و ۲ سؤال باز) در جامعه آماری پژوهش که مشتمل بر متخصصان محیط زیست آشنا با مقوله پدافند غیرعامل بود، توزیع گردید. روایی ابزار پژوهش حاضر به دو شکل روایی محتوایی و سازهای مورد بررسی قرار گرفت و پایایی آن نیز به وسیله روش آلفای کرونباخ ارزیابی شد. داده‌های حاصل از پرسش‌نامه به وسیله روش‌های آماری مقتضی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و پس از تحلیل سؤال‌ها و فرضیه‌های پژوهشی نتایج پژوهش حاصل گردید.

نتایج این پژوهش مبین آن است که ۸۰/۳ درصد پاسخ‌دهندگان جامعه آماری معتقدند که ملاحظه‌های پدافند غیرعامل با کمک به استمرار چرخه‌های زیستی و مدیریت بحران‌های محیط زیست در تأمین امنیت زیست محیطی ج.ا. نقش آفرینی می‌کند. این در حالی است که ۸۴/۲ درصد پاسخ‌دهندگان اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان برای کاهش خطرهای زیست محیطی در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل است. از این رو پیشنهاد می‌گردد، سیاست‌های کلان به‌منظور استمرار چرخه‌های زیستی با توجه به پدافند غیرعامل از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور و در تعامل با سازمان پدافند غیرعامل تهیه گردد.

واژگان کلیدی: پدافند غیرعامل، امنیت، محیط زیست، ملاحظه‌های اساسی، دفاع، بحران.

۱. استادیار علوم سیاسی دانشکده علوم و فنون فارابی، رایانامه: (mt.pourian@yahoo.com)

۲. کارشناس ارشد پدافند غیرعامل گرایش امنیت ملی دانشکده علوم و فنون فارابی، نویسنده مسئول، رایانامه: (pooramezan@gmail.com)

مقدمه

جنگ یکی از عناصر پایدار تاریخ بشری است به طوری که جامعه‌شناسان آن را به عنوان یک پدیده و واقعیت اجتماعی قلمداد نموده‌اند. بشریت در طول هزاران سال تاریخ تمدن خود چهارده هزار جنگ را دیده و در این جنگ‌ها بیش از چهار میلیارد انسان جان باخته‌اند. گفتنی است در طول چند هزار سال تمدن بشری فقط ۲۶۸ سال بدون جنگ و مناقشه بوده است. در طی ۴۵ سال (از سال ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۰) در کره زمین فقط ۳ هفته بدون جنگ بوده و بیشتر این جنگ‌ها در کشورهای جهان سوم به وقوع پیوسته است. در قرن بیستم بیش از ۲۲۰ جنگ به وقوع پیوسته و بیش از دویست میلیون تلفات انسانی در پی داشته است (حسینی دوست، ۱۳۸۶ و عباس پور، ۱۳۸۶).

انجام اقدام‌های دفاع غیرعامل در جنگ‌های ناهم‌تراز امروزی برای مقابله با تهاجم خصمانه و تقلیل خسارت ناشی از حمله‌های هوایی، زمینی و دریایی کشور مهاجم، موضوعی بنیادی است که وسعت و گستره آن تمامی زیرساخت‌ها، مراکز حیاتی و حساس نظامی و غیرنظامی، سیاسی، ارتباطی نظیر بنادر، فرودگاه‌ها، پل‌ها و زیرساخت‌های محصول‌های کلیدی نظیر پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، مجتمع‌های بزرگ صنعتی، مراکز هدایت و فرماندهی و جمعیت مردمی کشور را در برمی‌گیرد. اهمیت موضوع تا حدی است که حفظ امنیت ملی، اقتصادی و شکست‌ناپذیری در جنگ، به نحو چشم‌گیری وابسته به برنامه‌ریزی و ساماندهی همه جانبه در موضوع حیاتی دفاع غیرعامل است. امروزه کشورهایی که طعم خرابی و خسارت ناشی از جنگ را چشیده‌اند برای حفظ سرمایه‌های ملی و منابع حیاتی خود توجه ویژه‌ای به دفاع غیرعامل نموده و در راهبرد دفاعی خود جایگاه والایی برای آن قایل شده‌اند (موحدی نیا، ۱۳۷۶ و موحدی نیا، ۱۳۸۶).

امروزه پدافند غیرعامل به عنوان یک ابزار کارآمد مورد توجه متخصصان دانش‌های گوناگون قرار گرفته است. در این راستا مقوله محیط زیست نیز به عنوان یکی از کاربردی‌ترین دانش‌های کنونی و در عین حال میان رشته‌ای، از مباحث پدافند غیرعامل بهره برده است. هدف این

تحقیق مطالعه نقش پدافند غیرعامل در مقوله امنیت زیست محیطی در یک بازه زمانی مشخص است.

چنانچه کلیه اصول پیش‌گیری بتواند برای حفظ و ارتقای امنیت زیست محیطی مؤثر واقع گردد به‌عنوان یک ابزار کارآمد مورد استفاده برنامه‌ریزان محیط زیست قرار خواهد گرفت. از این‌رو این سؤال اساسی مطرح است که ملاحظه‌های پدافند غیرعامل چگونه در تأمین امنیت زیست محیطی نقش آفرینی می‌کند؟

اهمیت و ضرورت

شناسایی ملاحظه‌های پدافند غیرعامل تاکنون در ابعاد مختلف صورت گرفته است اما ابعاد مختلف کاربرد ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در تأمین امنیت زیست محیطی ناشناخته باقی مانده است. همچنین به کاربردهای اساسی ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در تبیین امنیت زیست محیطی کشور به‌صورت نظام‌مند توجه نشده و به‌همین دلیل تهیه یک مدل کارآمد برای تبیین ارتباط امنیت زیست محیطی با پدافند غیرعامل و ملاحظه‌های آن ضروری و حائز اهمیت به‌نظر می‌رسد.

ادبیات پژوهش

در ردیف (ب) ماده (۱) از آیین نامه اجرایی بند (۱۱) ماده (۱۲۱) قانون برنامه چهارم توسعه، تعریف پدافند غیرعامل بدین شرح ارائه شده است: "مجموعه اقدام‌های غیرمسلحانه‌ای که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، ساختمان‌ها و تاسیسات، تجهیزات و شریان‌های کشور در مقابل عملیات خصمانه و مخرب دشمن و یا کاهش خطرهای ناشی از سوانح غیر طبیعی می‌گردد، پدافند غیرعامل نامیده می‌شود" (موحدی‌نیا، ۱۳۷۶: ۳؛ اسکندری، ۱۳۸۹: ۱۷).

به بیان ساده‌تر پدافند غیرعامل، مجموعه اقدام‌هایی است که انجام می‌شود تا در صورت بروز جنگ، خسارت‌های احتمالی به حداقل میزان خود برسد.

به مجموعه اقدام‌ها و سیاست‌های اعمال شده برای حفاظت در برابر آسیب‌های زیست محیطی امنیت زیست محیطی گفته می‌شود (اسکندری، ۱۳۸۹: ۱۸). امنیت زیست محیطی در راستای حفاظت از چرخه‌های زیست محیطی است و چرخه‌های زیست محیطی عبارت است از

مجموعه‌ای از فرآیندهای به هم پیوسته موجود در محیط طبیعی که منجر به برقراری تعادل در محیط زیست می‌گردد (مخدوم و دیگران، ۱۳۸۵).

تعیین هرگونه روند امنیت‌ساز بر اساس نشانه‌های تهدید شکل می‌گیرد. اگر نیروها یا عناصر تهدیدکننده تغییر یابد، در آن شرایط روندهای جدیدی برای مقابله با تهدید ایجاد می‌شود. افراد و حکومت‌ها به تدریج هزینه جایگزین کردن کالاها و خدماتی را که زمانی اکوسیستم‌های سالم به رایگان به آنها ارزانی می‌داشتند را درک می‌کنند (تریف تری و دیگران، ۱۳۸۳: ۲۵).

بسیاری از نظریه‌پردازان مکتب انتقادی همانند دیکسون و کن بوث به ضرورت‌های زیست محیطی برای مقابله با تهدیدهای جهانی و همچنین درگیری منطقه‌ای اشاره نموده‌اند. طبیعت، صورت حساب خود را به شکل‌های بسیار مختلفی عرضه می‌کند. هزینه کودهایی که خریداری می‌شود برای بارورساختن دوباره زمین‌هایی به کار می‌رود که زمانی به‌طور طبیعی حاصل خیز بودند یا هزینه لایروبی رودخانه‌هایی که به دلیل فرسایش خاک در صدها کیلومتر بالاتر، کرانه‌های خود را غرقاب می‌سازند. آفت محصول در نتیجه کاربرد کورکورانه آفت‌کش‌هایی است که ناخواسته حشرات گرده افشان را نیز از بین می‌برند یا هزینه افزایش آلودگی هوا که زمانی به‌وسیله گیاهان تصفیه می‌شد. صرف‌نظر از اینکه کدام دلیل بلافصل موجب نگرانی شده باشد سرانجام ارزشمندی و ضرورت مطلق فعالیت بوم‌سازگان^۱ برای حیات بشر آشکار شده است (کلینتون، ۱۳۷۹: ۱۵ - بوزان، ۱۳۷۸: ۸۵).

اولین نشانه تهدید امنیتی را می‌توان در محدودیت‌های استفاده از منابع دانست. زمانی که مصرف‌گرایی افزایش می‌یابد یا اینکه نظام سرمایه‌داری برای نیل به سود بیشتر درصدد ارتقاء توان تولید و مصرفی جامعه باشد، تهدیدهای زیست محیطی ایجاد می‌شود.



۱. بوم سازگان: Ecosystem، اجتماع زیستی یک منطقه که با محیط پیرامون خود برهم‌کنش دارد.

هرگاه واحدهای سیاسی در صدد باشند تا نیروهای جدیدی را وارد عرصه تولید اقتصادی نمایند، در آن شرایط می‌توان شاهد دگرگونی‌های بوم‌شناختی^۱ بود. به عبارت دیگر هرگونه فعالیت اقتصادی و سیاسی دولت‌ها بازتاب خود را در پیرامون و محیط اطراف خود بر جای می‌گذارد. روحیه اجتماعی انسان‌ها نیز تحت تأثیر دگرگونی‌های زیست محیطی قرار می‌گیرند. در این شرایط منابع موجود در سطح بیشتری مصرف شده و به میزان کمتری، مجدد تولید می‌گردد (قاسمی، ۱۳۸۶: ۷۶؛ Szafranski, 2006: 25). نوع بشر با افزودن ۲۵ درصد بر تراکم طبیعی دی‌اکسید کربن در جو، علاوه بر چرخه کربن چرخه نیتروژن را نیز بر هم زده است. این پدیده طی سه دهه گذشته در نتیجه مصرف سوخت‌های فسیلی و از بین رفتن جنگل‌ها بروز کرده است. تولید کودهای شیمیایی حجم نیتروژن طبیعی موجود را در محیط گونه‌های زنده دو برابر کرده است.

هم‌اکنون شرکت‌های نفتی بیشترین مازاد اقتصادی را به دست می‌آورند. شرکت‌های حمل و نقل کالاهای نفتی و همچنین مجموعه‌های خدماتی و راهبردی مرتبط با آن در چنین شرایط و وضعیتی قرار خواهند داشت. این امر تغییرات زیست‌محیطی را ایجاد می‌نماید. مصرف کلروفلوروکربن‌ها که تنها دسته کوچکی از مواد شیمیایی را تشکیل می‌دهند حفره‌ای «به بزرگی یک قاره» ایجاد کرده است و در سراسر کره زمین نیز صدمه‌های کمتر ولی روبه رشدی به این لایه وارد ساخته است. هرگاه تولید اقتصادی را زمینه‌ساز دگرگونی‌های اجتماعی و سیاسی بدانیم، به منزله آن است که نظام سرمایه داری برای بقا خود و تنظیم روند تولید اقتصادی خود نیازمند به کارگیری روش‌های ایمنی و کنترل‌کننده خواهد بود. آنان به تهدیدهای جدید توجه خواهند داشت زیرا اثر گلخانه‌ای نتیجه این واقعیت است که جو کره ماه در برابر پرتوهای خورشید تا حد زیادی شفاف است ولی بخش اعظم پرتوهای ضعیف‌تر انرژی را که از زمین بازتابنده می‌شود، جذب می‌کند. این پدیده طبیعی زمین را برای بقای حیات به حد کافی گرم می‌کند، ولی با افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای، این کره

به طرز غیرطبیعی گرم شده است. هرگاه تغییرات جوی ایجاد شود، در آن شرایط زمینه برای ایجاد شکل‌های دیگری از تهدید اقتصادی حاصل می‌شود. تولید گسترده در دوران سرمایه‌داری چنین روندی را تشدید نموده است.

نظریه پردازان مکتب انتقادی بر این اعتقادند که می‌توان زمینه‌های تعادل تولید را از طریق کنترل مصرف و روندهای پردازش کالای اقتصادی کنترل کرد. اگر فضا برای تولید آماده نباشد نه تنها مصرف وجود نخواهد داشت بلکه زمینه برای بقا نیز از بین می‌رود زیرا دی‌اکسیدکربن حاصل از سوزاندن سوخت‌های فسیلی و از بین رفتن جنگل‌ها به‌طور تقریبی نیمی از این اثر گلخانه‌ای را باعث می‌شود. اگر چرخه محیط زیست توانایی خود را برای حداکثرسازی تولید از دست بدهد در آن شرایط می‌توان نشانه‌هایی از حرکت‌های ترمیمی را ملاحظه نمود. ازجمله این موارد باید اقدام‌های انجام گرفته در مناطق جغرافیایی خاصی را ملاحظه کرد که از تولید صنعتی و جایگاه اقتصادی بالاتری برخوردارند. افزایش دما تنها یکی از نتایج گرمایشی مستمر گلخانه‌ای خواهد بود. به‌طور احتمالی در مرحله‌ای که شاید به‌همین زودی‌ها فرا رسد، الگوهای بارندگی دستخوش تغییر خواهد شد و کمربند سبز غلات در ایالات متحده را توفان شن فرا خواهد گرفت. انتظار می‌رود که به‌همین صورت جریان‌های اقیانوسی نیز تغییر کند و در نتیجه آب و هوای بسیاری از مناطق به‌شکل بارزی دگرگون شود. تغییرات جغراسیاست^۱ می‌تواند تهدیدهای امنیتی را بازسازی نماید. هم‌اکنون بحران‌ها با فجایع انسانی پیوند یافته‌اند. برای نمونه: انحراف جریان گلف استریم، آب و هوای اروپای غربی را دست‌خوش تغییر خواهد کرد و دمای آن را به مراتب پایین‌تر از امروز خواهد رساند. با گرم‌تر شدن هوا و آب شدن یخ‌های قطبی، سطح آب دریاها بالاتر خواهد رفت. در حال حاضر سطح آب اقیانوس‌ها هر ده سال به اندازه یک اینچ بالا می‌آید که همین هم برای فرسایش جدی خاک در امتداد بخش اعظم سواحل ایالات متحده کافی است. طبق برآوردها تا سال ۲۰۵۰ سطح آب‌های آزاد، یک تا چهار فوت بالاتر خواهد رفت (مخدوم و دیگران، ۱۳۸۵). بررسی کنوانسیون‌های بین‌المللی محیط زیست نشان می‌دهد که گازهای گلخانه‌ای اصلی‌ترین شاخص تهدید فراگیر جامعه جهانی است. این

۱. جغراسیاست: Geopolitic. بررسی تأثیرات عامل جغرافیا بر قدرت و کاربرد آن در سیاست خارجی

مجموعه‌ها در شرایطی قرار دارند که قادر خواهند بود بر روند زندگی و شاخص‌های زیستی تمامی شهروندان تأثیر برجای گذارند. مطالعه انجام شده نشان می‌دهد که اثر گلخانه‌ای پیوند تفکیکی با حفره فاجعه آفرینی دارد که در لایه اوزون پدید آمده و خود معلول استفاده از گازهای کلروفلوروکربن است. افزایش پرتوهای فرابنفش در نتیجه لطمه دیدن این لایه محافظ، موجب افزایش موارد ابتلا به سرطان پوست و صدمه به چشم‌ها خواهد شد. جدای از این، ممکن است تأثیر ناشناخته‌ای بر زندگی گیاهی و حیوانی داشته باشد و سامانه‌های ایمنی بسیاری از این گونه‌ها را زیر فشار قرار دهد.

از این‌رو نظریه‌پردازان مکتب انتقادی این موضوع را مورد پرسش قرار می‌دهند که اگر امنیت‌سازی دارای اولویت‌های مختلفی است پس سلامتی و بقای جامعه انسانی چه جایگاهی دارد؟ این افراد نسبت به رشد سریع فعالیت‌های اقتصادی و توجه سرمایه‌داری به روندهای زیست محیطی ابراز نگرانی کرده‌اند. در این شرایط سؤال‌های متعددی پیش می‌آید. مهم‌ترین سؤال این است که کشورها چگونه می‌توانند فعالیت شرکت‌های تولیدی به‌ویژه شرکت‌های چندملیتی را کنترل نمایند؟ آیا اقدام‌های آنان باید تابع ضوابط داخلی باشد یا اینکه براساس قواعد و رژیم‌های بین‌المللی کنترل شود؟ برای سازماندهی شرکت‌های تولیدی و کشورهای صنعتی، اقدام‌های متعدد و متنوعی انجام شده است. شواهد نشان می‌دهد که روند موجود، زمینه‌های لازم برای ایجاد امنیت در حوزه‌های اجتماعی، زیست محیطی و فرهنگی را فراهم خواهد ساخت (مک‌کین، ۱۳۸۱: ۴۶؛ Evans, 2003: 52).

روش تحقیق

روش انجام این پژوهش، توصیفی و تحلیلی است که پس از گردآوری اطلاعات از منابع کتابخانه‌ای با استفاده از ابزار پرسش‌نامه به مطالعه میدانی پرداخته می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل متخصصان محیط زیست کشور که در مؤسسه‌های آموزشی، پژوهشی و اجرایی کشور شاغل بوده و با مقوله پدافند غیرعامل آشنا هستند، در نظر گرفته شده است و برابر با سی نفر است.

با توجه به محدود بودن حجم جامعه آماری و امکان دسترسی به تمام اعضای آن نیازی به انتخاب و تعیین حجم نمونه نبود. زیرا تمام اعضای جامعه آماری در پژوهش شرکت داده می‌شوند؛ بنابراین از روش نمونه‌گیری نیز استفاده نشد. روایی ابزار پژوهش حاضر به دو شکل روایی محتوایی و سازه‌ای بررسی شد و پایایی آن نیز به وسیله روش آلفای کرونباخ به مقدار ۰/۹۱ مورد ارزیابی قرار گرفت.

ابزار اندازه‌گیری

ابزار پژوهش حاضر را یک پرسش‌نامه ۲۳ سؤالی تشکیل می‌دهد که ۲۱ سؤال آن در طیف لیکرت تنظیم شده و ۲ سؤال آن نیز به صورت باز پاسخ طراحی گردیده است. به منظور تهیه گویه‌های پرسش‌نامه، نخست به ادبیات پژوهشی موجود در زمینه امنیت زیست محیطی و تاثیر پدافند غیرعامل در آن مراجعه شد و متغیرهای مؤثر شناسایی گردید. سپس از صاحب‌نظران و اهل فن به صورت حضوری درباره این دسته از متغیرها سؤال به عمل آمد و نظر آنها اعمال گردید؛ در ادامه صورت اولیه پرسش‌نامه تنظیم شد و دوباره از صاحب‌نظران نظرخواهی گردید؛ در نهایت پرسش‌نامه اصلی تدوین شد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها به دو شیوه توصیفی (جداول توزیع فراوانی و مشخصه‌های آماری) و استنباطی (آزمون آماری خی دو) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ملاحظه‌های پدافند غیرعامل با کمک به استمرار چرخه‌های زیستی و مدیریت فرضیه اصلی: بحران‌های محیط زیست در تأمین امنیت زیست محیطی ج.ا.ا. نقش آفرینی می‌کند. در جدول شماره (۱) مشخصه‌های توصیفی و در جدول شماره (۲) توزیع فراوانی فرضیه اصلی مشاهده می‌شود.

با توجه به داده‌های جدول (۱) میانگین، میانه و انحراف استاندارد داده‌های توزیع به ترتیب ۴/۰۹، ۴ و ۰/۷۵ است. توزیع دارای کجی منفی بوده و در نقطه اوج خود اندکی خوابیدگی دارد. کمینه و بیشینه نمره‌ها نیز بین ۲ تا ۵ درصد در نوسان است.

اطلاعات آماری جدول (۲) حاکی از آن است که ۸۰/۳ درصد پاسخ‌دهندگان اعتقاد دارند که ملاحظه‌های پدافند غیرعامل با کمک به استمرار چرخه‌های زیستی و مدیریت بحران‌های محیط زیست در تأمین امنیت زیست محیطی نقش‌آفرینی می‌کند. در نمودار شماره (۱) هیستوگرام فرض اصلی و در جدول شماره (۳) خی دو فرض اصلی نیز قابل مشاهده است.

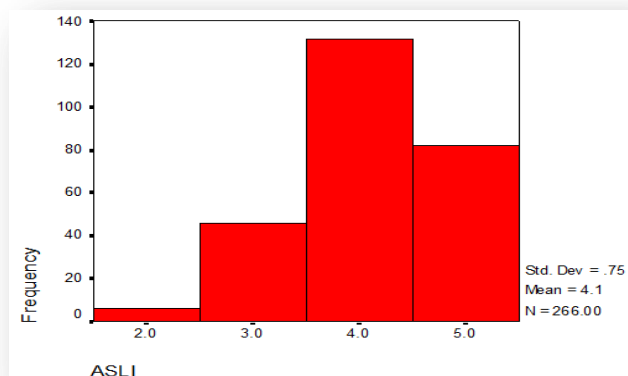
جدول ۱- مشخصه‌های توصیفی فرض اصلی

N	Valid	266
	Missing	1
Mean		4.0902
Std. Error of Mean		.04610
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.75194
Variance		.56541
Skewness		-.472
Std. Error of Skewness		.149
Kurtosis		-.188
Std. Error of Kurtosis		.298
Range		3.00
Minimum		2.00
Maximum		5.00
Sum		1088.00

جدول ۲- توزیع فراوانی فرض اصلی

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2.00	6	2.2	2.3	2.3
	3.00	46	17.2	17.3	19.5
	4.00	132	49.4	49.6	69.2
	5.00	82	30.7	30.8	100.0
	Total	266	99.6	100.0	
Missing	System	1	.4		
Total				267	100.0

نمودار ۱- هیستوگرام فرض اصلی



جدول ۳- خی دو فرض اصلی

ASLI

	Observed N	Expected N	Residual
2.00	6	66.5	-60.5
3.00	46	66.5	-20.5
4.00	132	66.5	65.5
5.00	82	66.5	15.5
Total	266		

Test Statistics

	ASLI
Chi-Square ^a	129.489
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 66.5.

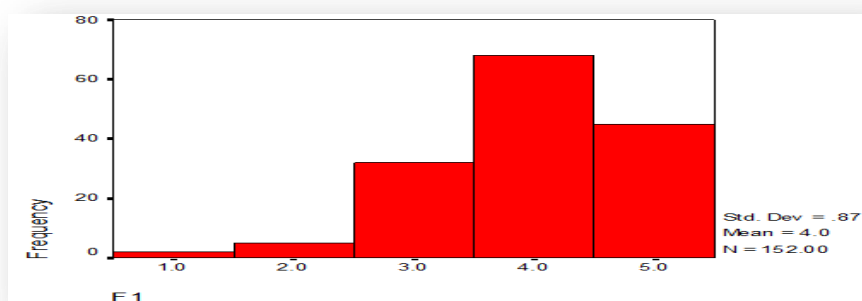
فرضیه فرعی ۱- کاهش خطرهای زیست محیطی در راستای توجه به اهداف پدافند غیرعامل از مهم‌ترین مؤلفه‌های تأمین امنیت زیست محیطی کشور به‌شمار می‌آید. در جدول شماره (۴) مشخصه‌های توصیفی و در جدول شماره (۵) توزیع فراوانی فرض فرعی اول قابل مشاهده است. همچنین در نمودار شماره (۲) هیستوگرام فرض اصلی و در جدول شماره (۶) خی دو فرض فرعی اول نیز مشاهده می‌شود.

جدول ۴- مشخصه های توصیفی فرضیه فرعی ۱

N	Valid	152
	Missing	0
Mean		3.9803
Std. Error of Mean		.07077
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.87247
Variance		.76120
Skewness		-.750
Std. Error of Skewness		.197
Kurtosis		.660
Std. Error of Kurtosis		.391
Range		4.00
Minimum		1.00
Maximum		5.00
Sum		605.00

جدول ۵- توزیع فراوانی فرضیه فرعی ۱

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	2	1.3	1.3	1.3
	2.00	5	3.3	3.3	4.6
	3.00	32	21.1	21.1	25.7
	4.00	68	44.7	44.7	70.4
	5.00	45	29.6	29.6	100.0
	Total	152	100.0	100.0	



نمودار ۲- هیستوگرام فرضیه فرعی ۱

جدول ۶- خی دو فرضیه فرعی ۱

	Observed N	Expected N	Residual
2.00	6	66.5	-60.5
3.00	46	66.5	-20.5
4.00	132	66.5	65.5
5.00	82	66.5	15.5
Total	266		

Test Statistics

	ASLI
Chi-Square(a)	129.489
Df	3
Asymp. Sig.	.000

A0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 66.5.

فرضیه فرعی ۲- ملاحظه‌های امنیت زیست محیطی از منظر پدافند غیرعامل شامل شناخت آسیب‌پذیری‌های داخلی و تهدیدهای خارجی مترتب به چرخه زیستی است. در جدول شماره (۷) مشخصه‌های توصیفی و در جدول شماره (۸) توزیع فراوانی فرضیه اصلی قابل مشاهده است. همچنین در نمودار شماره (۳) هیستوگرام فرض اصلی و در جدول شماره (۹) خی دو فرضیه اصلی مشاهده می‌شود.

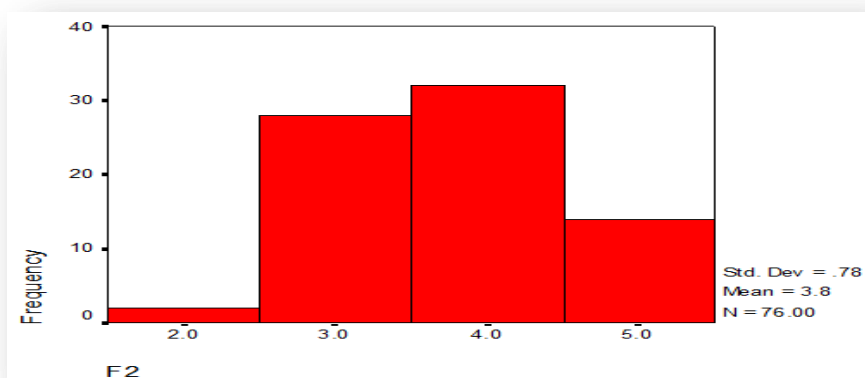
جدول ۷- مشخصه‌های توصیفی فرضیه فرعی ۲

N	Valid	76
	Missing	0
Mean		3.7632
Std. Error of Mean		.08958
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.78091
Variance		.60982
Skewness		.101
Std. Error of Skewness		.276
Kurtosis		-.728
Std. Error of Kurtosis		.545
Range		3.00
Minimum		2.00
Maximum		5.00
Sum		286.00

جدول ۸- توزیع فراوانی فرضیه فرعی ۲

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2.00	2	2.6	2.6	2.6

	3.00	28	36.8	36.8	39.5
	4.00	32	42.1	42.1	81.6
	5.00	14	18.4	18.4	100.0
	Total	76	100.0	100.0	



نمودار ۳- هیستوگرام فرضیه فرعی

جدول ۹- خی دو فرضیه فرعی ۲

	Observed N	Expected N	Residual
2.00	2	19.0	-17.0
3.00	28	19.0	9.0
4.00	32	19.0	13.0
5.00	14	19.0	-5.0
Total	76		

Test Statistics

	F2
Chi-Square(a)	29.684
Df	3
Asymp. Sig.	.000

A 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 19.0.

فرضیه فرعی ۳- ملاحظه‌های پدافند غیرعامل از طریق اقدام‌های مدیریت بحران زیست محیطی شامل مقابله با آلوده‌سازی عمدی و جنگ زیست محیطی، منجر به تأمین امنیت زیست محیطی می‌گردد. در جدول شماره (۱۰) مشخصه‌های توصیفی و در جدول شماره (۱۱) توزیع فراوانی فرضیه اصلی مشاهده می‌شود.

با توجه به داده‌های جدول شماره (۱۰) میانگین، میانه و انحراف استاندارد داده‌های توزیع به‌ترتیب ۴/۱۷، ۴ و ۰/۸۰ است. توزیع دارای کجی منفی بوده و در نقطه اوج خود اندکی برآمدگی دارد. کمینه و بیشینه نمره‌ها نیز بین ۱ تا ۵ درصد در نوسان است. اطلاعات آماری جدول شماره (۱۱) حاکی از آن است که ۸۰/۳ درصد پاسخ دهندگان اعتقاد دارند که ملاحظه‌های پدافند غیرعامل از طریق اقدام‌های مدیریت بحران زیست محیطی شامل مقابله با آلوده سازی عمدی و جنگ زیست محیطی، منجر به تأمین امنیت زیست محیطی می‌گردد. در نمودار شماره (۴) هیستوگرام فرض اصلی و در جدول شماره (۱۲) خی دو فرضیه اصلی نیز قابل مشاهده است.

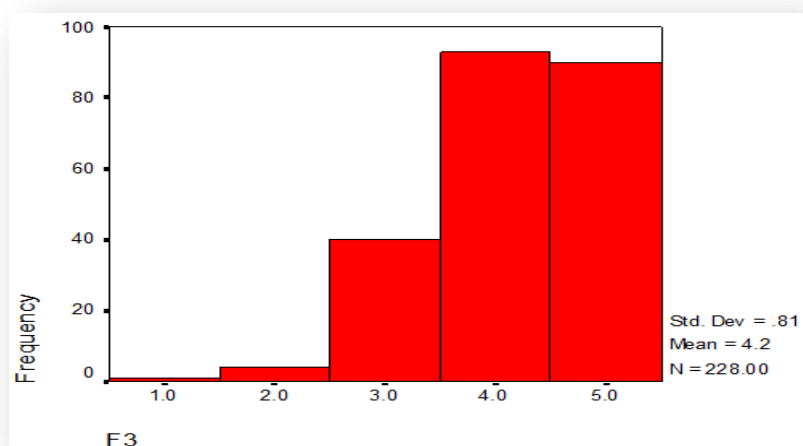
جدول ۱۰- مشخصه‌های توصیفی فرضیه فرعی ۳

N	Valid	228
	Missing	0
Mean		4.1711
Std. Error of Mean		.05353
Median		4.0000
Mode		4.00
Std. Deviation		.80835
Variance		.65343

Skewness	-.726
Std. Error of Skewness	.161
Kurtosis	.221
Std. Error of Kurtosis	.321
Range	4.00
Minimum	1.00
Maximum	5.00
Sum	951.00

جدول ۱۱- توزیع فراوانی فرضیه فرعی ۳

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	1	.4	.4	.4
	2.00	4	1.8	1.8	2.2
	3.00	40	17.5	17.5	19.7
	4.00	93	40.8	40.8	60.5
	5.00	90	39.5	39.5	100.0
	Total	228	100.0	100.0	



نمودار ۴- هیستوگرام فرضیه فرعی ۳

جدول ۱۲- خی دو فرضیه سوم

F3

	Observed N	Expected N	Residual
1.00	1	45.6	-44.6
2.00	4	45.6	-41.6
3.00	40	45.6	-5.6
4.00	93	45.6	47.4
5.00	90	45.6	44.4
Total	228		

Test Statistics

	F3
Chi-Square ^a	174.763
df	4
Asymp. Sig.	.000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 45.6.

مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش عبارتند از:

۸۰/۳.۱ درصد پاسخ‌دهندگان اعتقاد دارند که ملاحظه‌های پدافند غیرعامل با کمک به استمرار چرخه‌های زیستی و مدیریت بحران‌های محیط زیست در تأمین امنیت زیست محیطی ج.ا. نقش آفرینی می‌کند.

۸۴/۲.۲ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان به‌منظور کاهش خطرهای زیست محیطی در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست محسوب می‌گردد.

۷۸/۹.۳ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان به‌منظور مقابله با آلوده‌سازی عمدی، در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست به‌شمار می‌آید.

۷۸/۹.۴ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان برای مقابله با جنگ زیست محیطی در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست به‌شمار می‌آید.

۵۷/۹.۵ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که شناخت آسیب‌پذیری‌های داخلی مرتبط بر چرخه‌های زیستی از ملاحظه‌های امنیت زیست محیطی با رویکرد پدافند غیرعامل است.

۶۳/۱.۶ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که شناخت تهدیدهای خارجی مرتبط بر چرخه‌های زیستی از ملاحظه‌های امنیت زیست محیطی از منظر پدافند غیرعامل به‌شمار می‌آید.

۸۴/۲.۷ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان به‌منظور مدیریت بحران‌های محیط زیست در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست به‌شمار می‌آید.

۷۶/۳.۸ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که تدوین سیاست‌های کلان برای استمرار چرخه‌های زیستی، در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست به‌شمار می‌آید.

۸۴/۲.۹ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که سیاست‌های مقابله با جنگ زیست محیطی در امنیت زیست محیطی کشور در دهه هشتاد نقش آفرینی کرده است.

۸۱/۶.۱۰ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که سیاست‌های مقابله با آلوده‌سازی تعمیدی، در امنیت زیست محیطی کشور در دهه هشتاد مؤثر واقع شده است.

۶۰/۵.۱۱ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که کاهش خطرهای زیست محیطی، در امنیت زیست محیطی کشور در دهه هشتاد نقش آفرینی کرده است.

۹۲/۱.۱۲ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که سیاست‌های مدیریت بحران‌های زیست محیطی، در امنیت زیست محیطی کشور در دهه هشتاد مؤثر واقع شده است.

۷۳/۷.۱۳ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که استمرار چرخه‌های زیستی در امنیت زیست محیطی کشور در دهه هشتاد مؤثر واقع شده است. ۷۶/۳.۱۴ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که مدیریت بحران‌های زیست محیطی در دهه هشتاد به‌عنوان یک سیاست زیست محیطی مورد توجه قرار گرفته است.

۸۹/۵.۱۵ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که شکل‌گیری جنگ زیست محیطی به‌عنوان یک تهدید محیط زیستی در دهه هشتاد قابل محاسبه است.

۶۵/۷.۱۶ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که آلوده‌سازی عمدی محیط زیست به‌عنوان یک عامل تهدید کننده محیط زیست در دهه هشتاد قابل محاسبه است.

۷۶/۳.۱۷ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که کاهش اثر خطرهای زیست محیطی به‌عنوان یک اقدام اساسی دهه هشتاد در کشور مورد توجه بوده است.

۸۴/۲.۱۸ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که جلوگیری از آلوده‌سازی عمدی محیط زیست به‌عنوان یک مؤلفه برای تأمین امنیت زیست محیطی محسوب می‌گردد.



۷۶/۳.۱۹ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند که کاهش اثر خطرهای زیست محیطی به‌عنوان یک مؤلفه برای تأمین امنیت زیست محیطی به‌شمار می‌آید.

۸۹/۵.۲۰ درصد پاسخ‌دهندگان در حد موافق و به‌صورت کامل موافق اعتقاد دارند مدیریت بحران‌های زیست محیطی به‌عنوان یک عامل به‌منظور تأمین امنیت زیست محیطی محسوب می‌گردد.

۸۰/۲.۲۱ درصد پاسخ‌ها گویای آن است که استمرار چرخه‌های زیست محیط به‌عنوان یک عامل برای تأمین امنیت زیست محیطی به‌شمار می‌آید.

۲۲. مهم‌ترین راه‌کارهای مؤثر در کاهش خطرهای زیست محیطی که در سؤال‌های تشریحی نیز مورد نظر قرار گرفت که شامل ارتقای آموزش در زمینه مدیریت بحران‌های زیست محیطی است.

پیشنهادهای

تعامل مؤثر سازمان پدافند غیرعامل و سازمان حفاظت محیط زیست نقش عمده‌ای در عملی کردن یافته‌های این پژوهش دارد بنابراین پیشنهاد می‌گردد:

۱. سیاست‌های کلان به‌منظور کاهش خطرهای زیست محیطی در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور تهیه گردد.

۲. سیاست‌های کلان به‌منظور مقابله با آلوده‌سازی عمدی، در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست توسط سازمان حفاظت محیط زیست کشور با تعامل سازمان پدافند غیرعامل کشور تهیه گردد.

۳. سیاست‌های کلان برای مقابله با جنگ زیست محیطی در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست از سوی مجمع تشخیص مصلحت نظام تهیه گردد.

۴. برنامه تهدیدشناسی تهدیدهای خارجی مترتب بر چرخه‌های زیستی در راستای تأمین ملاحظه‌های امنیت زیست محیطی از سوی سازمان پدافند غیرعامل تهیه گردد.

۵. سیاست‌های کلان به‌منظور مدیریت بحران‌های محیط زیست در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست از سوی مجمع تشخیص مصلحت نظام تهیه گردد.

۶. سیاست‌های کلان در راستای استمرار چرخه‌های زیستی، در راستای ملاحظه‌های پدافند غیرعامل در بخش محیط زیست از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور تهیه گردد.

۷. سیاست‌های مقابله با جنگ زیست محیطی منطبق بر ویژگی‌های سیاست‌های دهه هشتاد از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور و سازمان پدافند غیرعامل کشور برای دهه نود تهیه گردد.

۸. سیاست‌های مقابله با آلوده‌سازی تعمیدی، منطبق بر ویژگی‌های سیاست‌های دهه هشتاد از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور و سازمان پدافند غیرعامل کشور برای دهه نود تهیه گردد.

۹. سیاست‌های مدیریت بحران‌های زیست محیطی، منطبق بر ویژگی‌های سیاست‌های دهه هشتاد از سوی سازمان حفاظت محیط زیست کشور و سازمان پدافند غیرعامل کشور برای دهه نود تهیه گردد.

منابع

۱. آردی مک کین لای، آر و لیتل. (۱۳۸۱). "رویکردها و نظریه‌ها، امنیت جهانی"، ترجمه اصغر افتخاری.

۲. اسکندری حمید. (۱۳۸۹). فرهنگ اصطلاحات پدافند غیرعامل؛ انتشارات بوستان حمید.

۳. باری بوزان نام. (۱۳۷۸). مردم، دولت‌ها و هراس؛ ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۴. باری بوزان، الی ویور و پاپ دووید. (۱۳۸۶). "چارچوبی تازه برای تحلیل امنیت"، ترجمه علی رضا طیب؛ تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۵. تاجیک، محمدرضا. (۱۳۸۱). *مقدمه‌ای بر استراتژی‌های امنیت ملی جمهوری اسلامی ایران*؛ تهران، فرهنگ گفتمان.
۶. تریف‌تری. (۱۳۸۳). *مطالعات امنیتی نوین*؛ ترجمه علی‌رضا طیب و وحید بزرگی؛ تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۷. جلالی؛ غلامرضا و سیدجواد هاشمی فشارکی. (۱۳۸۹). *پدافند غیرعامل در آئینه قوانین و مقررات*، سازمان پدافند غیرعامل کشور.
۸. چوخاچی‌زاده مقدم، محمدباقر، اخباری محمد و کریمی کردآبادی مرتضی. (۱۳۷۹). *جغرافیا، کاربردهای دفاعی و امنیتی*؛ انتشارات دانشگاه امام حسین (ع).
۹. حسینی‌دوست، سیدرضا. (۱۳۸۶). *دفاع بیولوژیک و بیوتروریسم*؛ مرکز تالیف کتاب‌های درسی سپاه.
۱۰. رشیدزاده، فتح‌الله. (۱۳۸۴). *عصر اطلاعات و جنگ اطلاعات*؛ فصلنامه امنیت پژوهی، سال چهارم، شماره یازدهم. بهار
۱۱. رفیعی، عبدالله. (۱۳۸۳). *اطلاعات و اقتدار ملی*؛ فصلنامه امنیت پژوهی، سال سوم، شماره هفتم، بهار ۱۳۸۳.
۱۲. عباس، پورجمشید. (۱۳۸۶). *مقدمه‌ای بر اصول و مبانی اساسی پدافند غیرعامل*؛ قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص).
۱۳. عبدا... خانی، علی. (۱۳۸۳). *نظریه‌های امنیت*؛ تهران موسسه ابرار معاصر تهران.
۱۴. قاسمی، حمید. (۱۳۸۶). *برداشت‌های متفاوت از امنیت ملی*؛ فصلنامه سیاست دفاعی، سال ۱ و ۵ شماره دوم، ۵۴-۵۵.
۱۵. کلینتون دیوید، دبلیو. (۱۳۷۹). *دو رویه منفعت ملی*؛ ترجمه اصغر افتخاری؛ تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۱۶. کولاتر، نیک. (۱۳۸۴). *بمباران به سرعت خیال، اطلاعات در عصر آینده جنگ الکترونیکی*؛ نشریه مجموعه مقالات اطلاعاتی- امنیتی، جلد چهارم، تهران؛ معاونت پژوهشی

دانشکده امام باقر(ع).

۱۷. گیوه‌چی وحسین زاده (۱۳۸۸). *آتش سوزی‌ها و روش‌های پیش‌گیری و کنترل*، هلال احمر مکان.

۱۸. لاریجانی، محمدجواد (۱۳۶۹). *مقولاتی در استراتژی ملی*، تهران مرکز ترجمه و نشر کتاب.

۱۹. لورنس فریدمن (۱۳۷۹). *مفهوم امنیت؛ گزیده مقاله‌های سیاسی امنیتی*.

۲۰. ماندل، رابرت (۱۳۷۷). *چهره متغیر امنیت ملی*؛ ترجمه ناشر؛ تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی.

۲۱. مجیدی، داوود (۱۳۸۶). *مبانی استتار، اختفا و پوشش*؛ دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع آمایش و پدافند غیرعامل مکان.

۲۲. مخدوم مجید، علی اصغر درویش صفت، هورفر جعفرزاده و عبدالرضا مخدوم (۱۳۸۵). *ارزیابی و برنامه ریزی محیط زیست با سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS)*؛ انتشارات دانشگاه تهران.

۲۳. معاونت پژوهشی و تولید علم دانشگاه عالی دفاع ملی (۱۳۸۷). *پدافند غیرعامل و تسلیحات کشتار جمعی*؛ دانشگاه عالی دفاع ملی.

۲۴. موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۸۶). *اصول و مبانی پدافند غیرعامل*؛ دانشگاه صنعتی مالک اشتر، مجتمع آمایش پدافند غیرعامل مکان.

۲۵. موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۷۶). *مقاله استراتژی پدافند هوایی کشور و تجربیات پدافندی هشت سال دفاع مقدس در همایش تبیین استراتژی پدافند هوایی کشور*؛ قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) مکان.

۲۶. موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۸۳). *دفاع غیرعامل*؛ ستاد تدوین متون درسی دافوس.

۲۷. موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۸۶). *مفاهیم نظری و عملی دفاع غیرعامل*؛ تهران، مرکز برنامه‌ریزی و تألیف

کتاب‌های درسی، معاونت آموزش و نیروی انسانی ستاد مشترک سپاه، چاپ اول.

۲۸. مورتون، برکو، تیزویی و سی. باک (۱۳۸۲). *امنیت ملی؛ گزیده مقالات سیاسی امنیتی*.

1. Christophery, B., Haffagr, R. and Mullins, R. (2003). ***“Future War: What Trends in America’s Post-Cdd war Military Conflicts Teu Us about Early First Contury warfare”***, Analysis Center Papers, gan.
2. Evans, M. (2003). ***“From Kadesh to Kandahar: Military Theory and Fature of war.”*** Available Online at:
<http://www.nwc.navy.mil/Press/Review/2003/Summer/Pdfs/art6-Su3.pdf>.
3. Funk, E. (2003). ***“Battle Space: A Commander’s Tool On The Future battle Field”*** Military Review.73, no.12.
4. Szafranski, R. (2006). ***” Parallel war and Hyperwar: is every want a Weakness”***, available Online at:
<http://www.airpower.makwen.of.mil/airchronicles/battle/chp11.htm>
5. Warden, A. (2009). ***“The Enemy as a System”***, Airpower Journal spring,f.