

برنامه‌های درسی آموزش پدافند غیر عامل: بررسی تطبیقی ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا

رضاناصری جهرمی - دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه شیراز.
رحمت‌اله مرزوقی* - دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز; marzoogh@rose.shirazu.ac.ir
مهدی کرباسیان - دانشیار، دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
جعفر ترک‌زاده - دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.
مهدی محمدی - استادیار، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز.

تاریخ دریافت: ۹۴/۶/۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۷/۱۵

چکیده

توسعه آموزش پدافند غیر عامل در جهان روند رو به رشدی یافته و هر کشوری با توجه به نیاز آموزشی و زمینه اجتماعی خود، چارچوب خاصی را اجرا کرده است. هدف این پژوهش، بررسی تطبیقی برنامه‌های درسی آموزش پدافند غیر عامل در کشورهای ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا است. این پژوهش جزء پژوهش‌های ترکیبی از نوع اکتشافی متوالی و مدل ابزارسازی است که در دو مرحله کیفی و کمی اجرا شده است. بخش کیفی با استفاده از روش مطالعه موردی کیفی و بخش کمی با استفاده از روش‌های تحلیل عامل تأییدی و توصیفی - پیمایشی انجام شده است. ابتدا برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیر عامل مشتمل بر عناصر برنامه‌ی درسی کلان تدوین و اعتباریابی سپس بر اساس اطلاعات در دسترس، مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیر عامل مقایسه شد. نتایج نشان داد که در هدف برنامه‌ی درسی، پیش‌گیری از بحران؛ در محتوا، آشنایی با حوادث و کمک‌های اولیه؛ در منابع آموزشی، کتاب و فیلم؛ در فعالیت‌های یادگیری، شیوه‌ی فعال؛ در روش‌های آموزشی، روش استاد- شاگردی؛ در گروه‌بندی یادگیرندگان، توانایی جسمی؛ در شیوه‌ی ارزشیابی، ارزشیابی عملی و در زمان آموزش، زمان از قبل تعیین شده بیشترین فراوانی و در عنصر مکان آموزش، شیوه‌ی درون و برون کلاسی فراوانی یکسانی دارند.

واژگان کلیدی: برنامه‌ی درسی، آموزش، پدافند غیر عامل.

Passive Defense Education Curriculum: A Comparative Study between Iran, USA, England, Russia and Australia

Reza Naseri Jahromi¹, Rahmatollah Marzooghi^{2*}, Mehdi Karbasiyan³, Jafar Torkzadeh⁴, Mehdi Mohammadi⁵

Abstract:

Passive defense educational development is growing in the world. Each country implemented it according to their educational needs and social context, in a special framework. The main purpose of this study was a comparative study between Iran, USA, UK, Russia and Australia passive defense education curriculum. This research is developed based on the sequential exploratory mixed method that has been implemented in two phases: qualitative and quantitative. The qualitative part established based the case study and in the quantitative part used confirmatory factor analysis and descriptive methods. At first passive defense education curriculum was developed based on Klein's curriculum elements and validated. Then according to the available information, the elements of the educational curriculum were compared. The results showed that the curriculum includes crisis prevention, introduction to disaster aid in training resources, book and videos on learning activities, practices in teaching methods, method of a master apprentice in group learners, physical ability in evaluation method, and practical evaluation in a predetermined time with the highest frequency rates.

Keywords: Curriculum, Education, Passive Defense

- 1 PhD Student of Curriculum Development, University of Shiraz, Shiraz, Iran.
- 2 Associate Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran; hadi2247@yahoo.com
- 3 Associate Professor, Department of Industrial Engineering, Malek ashtar University of Technology, Tehran, Iran.
- 4 Associate Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran.
- 5 Assistant Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran.

۸۷

شماره هفتم

بهار و تابستان
۱۳۹۴

دوفصلنامه
علمی و پژوهشی



برنامه‌های درسی آموزش پدافند غیر عامل
بررسی تطبیقی ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا

پدافند غیر عامل

پدافند غیرعامل^۱ با مفهوم کلی دفاع بدون استفاده از سلاح و درگیری مستقیم در برابر تهاجم، مکمل دفاع عامل، و صلح‌آمیزترین و اثربخش‌ترین روش دفاعی است که کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های ملی و مراکز حیاتی، حساس، مهم و پایداری ملی را موجب می‌شود. پدافند غیرعامل از طریق توسعه‌ی ظرفیت‌های دفاعی و ارتقای آستانه‌ی تحمل عمومی، ضمن افزایش توان بازدارندگی ملی و مقاومت مردمی و در عین حال، افزایش هزینه‌ی تهاجم، تردید اساسی در اراده‌ی تهاجمی دشمن ایجاد می‌کند [۱] یا به عبادت بهتر، پدافند غیر عامل بدون به کارگیری تجهیزات نظامی در عرصه‌ی مدیریت بحران نقش اساسی دارد [۲]. پدافند غیرعامل در واقع آگاهی، تفکر، تعقل، اندیشه و مقاومت‌سازی انسان‌هاست؛ چرا که لازمه‌ی پدافند غیرعامل این است که افراد خوب بیندیشند و بصیرت و معرفت کامل پیدا کنند تا بتوانند در برابر تهاجمات بیرونی مقاوم باشند [۳]. با توجه به اینکه تضمین امنیت و آسایش، همواره بزرگ‌ترین دغدغه‌های حکومت‌ها بوده، ضرورت پرداختن به این موضوع در هزاره‌ای که دشمن با استفاده از تمام امکانات، مترصد تجاوز و رخنه به منظور پیشبرد اهداف خود است، امری کاملاً ضروری و لازم جلوه می‌کند [۴]. از این رو، توسعه‌ی مهارت‌ها و برنامه‌های آموزش پدافند غیرعامل برای فراگیرندگان در کشورهای مختلف جهان روند رو به رشدی پیدا کرده است و کشورهای مختلف با توجه به نیازهای آموزشی و بافت اجتماعی‌شان، شکل خاصی از این برنامه را در کشور خود پیاده کرده‌اند [۵، ۶، ۷].

پیش از انقلاب اسلامی، نهادی با عنوان سازمان دفاع غیرنظامی ایران وجود داشت که سه دسته مأموریت را بر عهده داشت؛ مأموریت اول این سازمان، هدایت، کنترل و پشتیبانی از مردم حین حوادث و بلایای طبیعی، مأموریت دوم کمک به امداد و نجات در حوادث در کنار جمعیت شیر و خورشید سرخ ایران و دسته‌ی سوم کاهش آسیب‌پذیری‌های کشور در برابر تهدیدات خارجی بود. برگزاری مانورهای گروهی و مردمی برای مقابله با حملات شیمیایی و میکروبی، برگزاری دوره‌های آموزشی مختلف برای رسیدگی‌های اولیه به مصدومان و تدوین دستورالعمل‌های اجرایی برای سازمان‌ها و ادارات از وظایف این سازمان بوده است. پس از انقلاب اسلامی، این سازمان منحل و مأموریت‌های آن به بسیج واگذار شد. اما پس از مدتی براساس تحقیقات صورت گرفته و با بررسی موضوع و نیازسنجی، با سه موضوع که هر یک مربوط به سه عرصه مجزا بودند، مواجه شدند. از آنجا که بخش کاهش آسیب‌پذیری‌ها با بخش دفاع مرتبط بود و با تهدیدات خارجی سنجدیده می‌شد، وظایف آن به نیروهای دفاعی کشور منتقل شد. بخش مدیریت بحران که مأموریت‌های اول و دوم سازمان دفاع غیرنظامی وقت کشور را شامل می‌شد به وظایف دولت اضافه و به وزارت کشور محول شد که در نتیجه، ستاد حوادث غیرمترقبه شکل گرفت. بعد از بررسی‌های مختلف در باره‌ی دفاع غیرنظامی و

کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های اساسی کشور در برابر تهدیدات خارجی و پایدارسازی، در سال ۱۳۸۲ مقام معظم رهبری (مدظله) حضرت آیت‌الله خامنه‌ای با صدور فرمانی، این وظیفه را به ستاد کل نیروهای مسلح واگذار فرمودند و سازمان پدافند غیرعامل کشور تأسیس شد. بعد از آن به دلیل گستردگی فعالیت‌های سازمان پدافند غیرعامل، نیاز به تسریع در فعالیت‌ها و نظامی نبودن فعالیت‌های مذکور، این مأموریت به دو بخش تقسیم و در نتیجه، بر اساس فرمان رهبری کمیته دائمی پدافند غیرعامل کشور در نهاد ریاست جمهوری برای برنامه‌ریزی دفاع غیرنظامی و پدافند غیرعامل در سازمان‌ها و ارگان‌های غیرنظامی تشکیل شد [۸].

در آمریکا پس از بحران‌های برلین و کوبا در سال ۱۹۶۳، موضوع ساخت پناهگاه‌های خانگی و دسته‌جمعی مطرح شد. سازمان‌های کوچکی که در این خصوص فعالیت داشتند، پناهگاه‌های ضد هسته‌ای متعددی برای حفاظت از جان مردم بنا کردند. سال ۱۹۷۹ رئیس جمهور وقت آمریکا جیمی کارتر^۳، فرمان تأسیس آژانس مدیریت بحران فدرال (فما^۴) را امضا کرد و به دنبال آن، نواحی ده‌گانه فما در سراسر آمریکا تأسیس شدند. هدف از تأسیس این سازمان، اطمینان از حیات و حفظ بقا اعلام و پس از مدتی بیش از ۴۰۰۰ مرکز محلی و ایالتی با هدف حفاظت مردم در مقابل حملات احتمالی ایجاد شد. توسعه‌ی پدافند غیرعامل در آمریکا به گونه‌ای بود که مرد دفاع غیرعامل آمریکا به نام یوجین پی ویگر^۵ برنده جایزه صلح نوبل شد و در ژانویه ۱۹۸۱ با انتخاب ریگان^۶ به عنوان رئیس جمهور آمریکا، برنامه وی در بیان استراتژی قدرت ملی با توجه ویژه به دفاع غیرعامل، عقب‌ماندگی‌های برنامه دفاع غیرعامل را اصلاح کرد و توسعه‌ی بیشتری داد. چشم‌انداز این سازمان، آماده‌سازی مردم و مأموریت آن، پیشگیری، پاسخ به تهدیدات و کاهش آنها و تقلیل حوادث عنوان شد. فما از روز تأسیس تا کنون در خدمتگذاری به مردم آمریکا متعهد مانده است [۹].

انگلستان تنها کشوری در جهان است که دفاع غیرعامل را به صورت غیررسمی از سال ۱۹۳۵ آغاز کرد. سال ۱۹۳۸ اندکی پیش از آغاز جنگ جهانی دوم، این کشور مجموعه اقدامات پیشگیرانه‌ای در برابر حملات هوایی را در دستور کار قرار داد و به دنبال آن، مؤسسه دفاع غیرعامل^۷ را برای ارائه‌ی خدمات صلح‌آمیز تأسیس کرد. هدف اصلی این مؤسسه، افزایش آگاهی عمومی در باره‌ی تهدیدات احتمالی هوایی با ارائه‌ی آموزش‌های همگانی و واکنش به بحران‌های احتمالی بود. همچنین قدیمی‌ترین مؤسسه علمی در جهان محسوب می‌شود که تحقیقات خود را به دفاع غیرعامل و کاهش بلایای طبیعی اختصاص داده است. پس از جنگ جهانی دوم و با آغاز جنگ سرد، نگرانی دفاع غیرعامل از تهدیدات هسته‌ای بیشتر شد و به همین دلیل، رویکرد تمامی تحقیقات و

۲ . مرکز مطالعات پدافند غیرعامل کشور

3 . Jimmy Carter
4 . Federal Emergency Management Agency (FEMA)
5 . Eugene P Wigner
6 . Reagan

۷ . آژانس مدیریت حوادث اضطراری آمریکا
8 . Institute Civil Defense (ICD)

1 . passive defense



شماره هفتم
بهار و تابستان
۱۳۹۴
دوفصلنامه
علمی و پژوهشی



برنامه‌های درسی آموزش پدافند غیر عامل
بررسی تطبیقی ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا

آموزش‌های دهه‌های گذشته به حفاظت غیرعامل در زمان صلح تغییر یافت. احساس نیاز به ایجاد ساختاری منسجم و منظم برای دفاع غیرعامل، دولت وقت انگلستان را بر آن داشت تا در سال ۱۹۶۰، سازمان دفاع غیرعامل انگلستان^۱ را تأسیس کند. این سازمان با شعار زنده بمانیم و محافظت کنیم^۲ از بخش‌های مختلفی نظیر تیم‌های بین‌المللی خدمات تخصصی اورژانس^۳، نجات و جستجو^۴، تیم ملی مقابله با حوادث غیرمترقبه^۵، خدمات ملی نجات حیوانات^۶، شورای ملی پدافند غیرعامل^۷ و مرکز مطالعات حوادث و دفاع غیرعامل^۸ تشکیل شده است. ایجاد و حفظ آمادگی عمومی از طریق آموزش و پژوهش هدف اصلی این سازمان است^۹ [۱۰].

سازمان دفاع غیرعامل شوروی سابق در اواسط سال ۱۹۶۰ میلادی تأسیس شد. از سال ۱۹۶۶ با تحولی بزرگ، تجدید سازمان یافت و ساخت پناهگاه‌های ضد هسته‌ای و دو منظوره کردن بسیاری از تأسیسات مانند ایستگاه‌ها، معابر مترو و پارکینگ‌های زیرزمینی از همان زمان در دستور کار قرار گرفت و با ساخت استحکامات ایمن و زره‌های مقاوم در مقابل انواع بمب و موشک توسعه یافت. اگرچه اقدامات شوروی در زمینه پدافند غیرعامل بسیار گسترده‌تر از این موارد بوده، اما حفاظت از اطلاعات باعث شده است که اخبار این اقدامات به صورت گسترده منتشر نشود. سال ۱۹۹۶ با دستور رئیس‌جمهور وقت، آژانس پشتیبانی و هماهنگی مشارکت روسیه در عملیات انسانی بین‌المللی^{۱۰} توسط وزارت دفاع غیرعامل و بحران تأسیس شد. این آژانس، سازمانی ویژه در روابط اقتصادی خارجی و بخشی از ارتش ملی روسیه بود که برای انجام فعالیت‌های بشردوستانه در پاسخ به بحران‌های ملی و منطقه‌ای به وجود آمد^{۱۱} [۱۱].

مؤسسه مدیریت بحران استرالیا^{۱۲} در سال ۱۹۵۶ با نام کالج دفاع غیرعامل استرالیا و به عنوان بخشی از وزارت دفاع تأسیس شد، اما در سال ۱۹۹۳ به این عنوان تغییر نام داد و سال ۲۰۰۱ از وزارت دفاع به وزارت دادگستری انتقال پیدا کرد. این سازمان به عنوان بخشی از دولت استرالیا و تابع سیستم سیاسی حاکم از سوی مدیران ارشد دولتی اداره می‌شود و وظیفه‌ی آموزش، توسعه حرفه‌ای افراد، انتشار اطلاعات، ارائه‌ی خدمات به اقشار جامعه و انجام پژوهش‌های مرتبط با پدافند غیرعامل را برعهده دارد. عامل اساسی در موفقیت این مؤسسه، از یک سو ارتباط تنگاتنگ آن با حوزه قضایی و سایر سازمان‌های دولتی و از سوی دیگر، ارائه‌ی آموزش‌های به‌روز و مدیریت دانش مناسب است که سبب

توسعه‌ی توانمندی افراد در سطح ملی و منطقه‌ای شده است^{۱۳} [۱۲].

به هر روی، کشورهای جهان پس از ایجاد ساختاری منسجم در سازماندهی اقدامات پدافند غیرعامل، تمامی تلاش خود را به ارائه‌ی آموزش‌های لازم به آحاد جامعه معطوف داشتند [۴] و این موضوع به عنوان یکی از برنامه‌های درسی به نظام تعلیم و تربیت اضافه شد. در بین تمامی عناصر و خرده نظام‌های آموزشی، از برنامه‌ی درسی به عنوان مهم‌ترین عنصر و به منزله قلب این نظام یاد می‌شود؛ زیرا بنیادی‌ترین ابزار فراهم آورنده دانش، تجربه و مهارت‌های فراگیرندگان برای ارائه‌ی خدمات به جامعه است [۱۳].

پدافند غیرعامل در برنامه‌ی درسی

مفهوم برنامه‌ی درسی در طول دوران حیات خود از تعریف به عنوان دروس و موضوعات ثابت به مفاهیم وسیع‌تری مانند ایجاد فرصت یادگیری و تجربیاتی که باید به‌وسیله فراگیران کسب شود، تغییر یافته [۱۴]؛ چرا که تنوع و تعدد تعاریف در حوزه برنامه‌ی درسی امری طبیعی است. این اختلاف نظرها ناشی از ارائه‌ی موضوعات و مباحث گسترده، اما مستقل در یک حوزه بوده که این امر را اجتناب‌ناپذیر کرده است [۱۵]. یکی از معروف‌ترین برداشتها از عناصر برنامه‌ی درسی، طبقه‌بندی نه‌گانه [۱۶] شامل عناصر زیر است:

(۱) **هدف:** مقاصد برنامه‌ی درسی به شکل غایت‌ها و اهداف بیان می‌شوند. غایات، عبارات کلی مقاصد و اهداف، عبارات خاص‌تری است از آنچه فراگیران به عنوان نتیجه مطالعه یک درس باید قادر به انجام آن باشند [۱۷].

(۲) **محتوا:** محتوا به مجموعه دانش سازماندهی شده، اصطلاحات، عبارات، واقعیات، اطلاعات، روش‌ها و مفاهیمی که باید آموخته شود، اطلاق می‌شود. در واقع، منظور از محتوای برنامه‌ی درسی، متون کتاب‌های درسی و سایر منابع و مواد آموزشی است که انتظار می‌رود فراگیر با مطالعه آن خلأ یادگیری خود را پر کند و بدین‌وسیله به اهداف آموزش از پیش تعیین شده نایل آید [۱۸].

(۳) **مواد آموزشی:** مواد آموزشی به معنای مجموعه‌ای از مواد یا موقعیت‌هاست که به فراگیرنده توان یادگیری تولید را می‌دهد [۱۹].

(۴) **فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان:** این فعالیت‌ها به درگیری فراگیرندگان در امر یادگیری اشاره دارد که منجر به کسب تجربیات یادگیری خواهد شد؛ هرچه سطح درگیری بیشتر باشد به همان نسبت تجربیات یادگیری عمیق‌تر خواهد بود [۲۰].

(۵) **روش‌های آموزشی:** روش‌های آموزشی تدابیری است که با هدف تسهیل انتقال دانش و اطلاعات و فرایندهای انجام شده به شیوه‌های کسب محتوا اشاره دارد و باید یادگیری فعال فراگیر را تسهیل کند [۲۱]. در واقع، روش‌های آموزشی فراهم آوردن شرایطی است که در آن یادگیری اتفاق بیفتد [۱۸].

- 1 . British Civil Defense
- 2 . survive and protect
- 3 . International Emergency Technical Aid Team
- 4 . International Search & Rescue Team
- 5 . National Emergency Response Team
- 6 . National Animal Rescue Service
- 7 . National Civil Defense Council
- 8 . The Institute of Civil Defense and Disaster Studies (ICDDS)
- 9 . سازمان دفاع غیرعامل انگلستان .
- 10 . Agency for Support and Coordination of Russian Participation in International Humanitarian Operations (EMERCOM Agency)

۱۱ . وزارت دفاع غیرعامل روسیه
12 . Australian Emergency Management Institute (AEMI)

۶) **شیوهی ارزشیابی:** فرایندی در پژوهش برای بهبود ماهیت برنامه درسی، رویه های اجرایی و روش های آموزشی است که بر یادگیری و رفتار فراگیران اثر می گذارد [۲۲، ۲۳، ۲۴].

۷) **گروه بندی یادگیرندگان:** اشاره به گروه های داخل کلاس دارد که بر حسب محتوا، راهبردهای یاددهی و یادگیری خواهند داشت. کار گروهی سبب می شود تا یادگیرنده مسئولیت پذیری بیشتری در یادگیری عهده دار شود و به ویژه برای دانش آموزانی که پیشرفت تحصیلی ضعیفی دارند، سبب خواهد شد که در موفقیت گروهی سهمیم شوند و احساس خوداثربخشی و مؤثر بودن را تجربه کنند [۲۵].

۸) **زمان آموزش:** چارچوب زمانی است که در آن، محتوا به همراه شیوه ها و مواد آموزشی مربوط ارائه می شود [۲۶].

۹) **مکان آموزش:** در واقع، همان محیطی است که کلیه فرایندهای یاددهی- یادگیری درون آن انجام می پذیرد و این فرایندها را تحت تأثیر قرار می دهد. فضای آموزشی باید موجب تحریک یادگیرندگان و ایجاد انگیزه در آنان شود و از فعالیت های یادگیری، حمایت و آن را تسهیل کند تا اینکه مربی بتواند طرح درس را به خوبی اجرا کند [۲۷].

بدیهی است که پایه گذاری نظام های آموزشی اثربخش و کارآمد نیاز به اندیشه های جدید و روش های نوین دارد. پاسخ به سؤال هایی نظیر: چه اهداف و محتوایی باید در برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل گنجانده شود؟ تلفیق نظر و عمل چگونه باشد و چه مواد آموزشی مورد نیاز است؟ فراگیرندگان چه کسانی باشند و چه جایگاه و نقشی در برنامه ی درسی مذکور خواهند داشت؟ برنامه ریزان امور آموزشی را بر آن می دارد تا به منظور همگام شدن با تحولات و پیشرفت های جدید به ویژه در عرصه ی دفاعی به جست و جو بپردازند.

روش شناسی

این پژوهش جزء پژوهش های ترکیبی^۱، از نوع اکتشافی متوالی^۲ و مدل ابرارسازی^۳ [۲۸] است که طی دو مرحله به مقایسه ی تطبیقی مؤلفه های برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا می پردازد. در مرحله کیفی، چارچوب برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشف می شود و در مرحله ی کمی، بر اساس چارچوب تدوین شده در مرحله قبل، به مقایسه ی مؤلفه های برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشورهای مورد مطالعه می پردازیم. بر این اساس، سؤالات زیر طی دو مرحله مطرح و پیگیری شده اند:

سؤال کیفی:

برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش دارای چه مؤلفه هایی است؟ روش پژوهش در این مرحله، مطالعه ی موردی کیفی^۴ است و برای پاسخگویی به این سؤال از روش تحلیل مضمون^۵ استفاده شده.

سؤالات کمی:

۱) **آیا مؤلفه های برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل از نظر اساتید، متخصصان، صاحب نظران و مجریان از اعتبار لازم برخوردار است؟** برای اعتباریابی کیفی برنامه ی درسی تدوینی از دو روش استفاده شد:

الف) تکنیک مقبولیت^۶: در واقع، این معیار میزانی است که می توان نتایج به دست آمده را صحیح و قابل باور دانست. از سوی دیگر با استفاده از روش همسوسازی^۷ سعی شده است با جمع آوری داده های کافی و مرتبط با آموزش های پدافند غیرعامل در کشورهای مختلف مشتمل بر کتب [۱، ۲، ۳، ۴]، مقالات [۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳] و جستجو در شبکه ی جهانی [۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳] این باورپذیری ایجاد شود.

ب) تحلیل عامل تأییدی^۸: بر اساس برنامه ی درسی تدوینی، به ساخت پرسشنامه اقدام شد. سؤالات این پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج درجه ای لیکرت به صورت خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵) نمره دهی شد و در اختیار معلمان درس آمادگی دفاعی و اساتید متخصص در حوزه پدافند غیرعامل در دانشگاه های تهران، صنعتی شریف، صنعتی مالک اشتر و جامع امام حسین (ع) قرار گرفت. در مجموع با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس، ۳۶ نفر به سؤالات پاسخ دادند.

۲) **مؤلفه های برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش ایران با کشورهای مورد مطالعه در چه مواردی و تا چه میزان تفاوت دارد؟** روش پژوهش در این مرحله، توصیفی- پیمایشی بوده و برای پاسخگویی به سؤال ارائه شده از آمار توصیفی استفاده شده است.

این پژوهش جزء پژوهش های ترکیبی^۹، از نوع اکتشافی متوالی^{۱۰} و مدل ابرارسازی^{۱۱} است که اعتباریابی کیفی برنامه ی درسی تدوینی از دو روش استفاده شد:

یافته ها

سؤال کیفی: برنامه ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش چه مؤلفه هایی دارد؟ بر اساس روش تحلیل مضمون، ابتدا برای هر یک از منابع جمع آوری شده، تمامی ایده های مستقل در قالب مضامین اصلی مشتمل بر عناصر نه گانه برنامه ی درسی [۱۶]: (هدف، محتوا، مواد آموزشی، فعالیت های یادگیری، روش های آموزشی، گروه بندی یادگیرندگان، شیوه ارزشیابی، زمان و مکان آموزش) دسته بندی شدند.

همچنین متناظر با هر یک از مضامین اصلی، مضامین فرعی مانند «شکل گیری تفکر دفاعی»، «روش های حفاظت از زیرساخت های کلیدی» شناسایی و به هر کدام یک کد اختصاص داده شد. چنین کاری برای هر یک از منابع انجام و در صورت وجود بخش هایی با مضامین مشابه در منابع قبلی، از همان کدهای

6 .credibility
7 .triangulation
8 .confirmatory factor analysis
9 .mixed methods
10 .sequential exploratory
11 .instrument development

1 .mixed methods
2 .sequential exploratory
3 .instrument development
4 .qualitative case study
5 .thematic analysis

اختصاص داده شده به عنوان نشانگر استفاده شد. در نهایت، بر اساس مضامین فرعی، دسته‌بندی کلی‌تری انجام شد. در پایان فرایند تحلیل، مضامین اصلی و مضامین فرعی که برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش را تشکیل می‌دهند به شرح جدول ۱ مشخص شدند.

سؤال کمی اول: آیا مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل از نظر اساتید، متخصصان، صاحب‌نظران و مجریان از اعتبار لازم برخوردار است؟

نتایج تحلیل عاملی با استفاده از نرم‌افزار لیزرل نشان داد که مؤلفه‌های هدف دارای بار عاملی ۰/۸۰، محتوا دارای بار عاملی ۰/۷۴، مواد آموزشی دارای بار عاملی ۰/۶۷، فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان دارای بار عاملی ۰/۷۴، روش‌های آموزش دارای بار عاملی ۰/۶۸، گروه‌بندی یادگیرندگان دارای بار عاملی ۰/۷۰، شیوه‌ی ارزشیابی دارای بار عاملی ۰/۸۸، زمان آموزش دارای بار عاملی ۰/۷۱ و مکان آموزش دارای بار عاملی ۰/۸۵ با برنامه‌ی درسی تدوینی و همگی در سطح ۰/۰۰۱ معنادار هستند. جدول ۲، بار عاملی و خطای معیار برآورد شده هر یک از مؤلفه‌های برنامه را نشان می‌دهد.

شاخص‌های ریشه‌ی خطای میانگین مجذورات تقریبی ($RMSEA^1$)، ریشه‌ی میانگین مجذورات باقیمانده (RMR^2)، شاخص نیکویی برازش (GFI^3)، شاخص تعدیل شده نیکویی برازش ($AGFI^4$)، شاخص نرم شده برازندگی (NFI^5)، شاخص نرم نشده برازندگی ($NNFI^6$)، شاخص برازندگی فزاینده (IFF^7) و شاخص برازندگی تطبیقی (CFI^8) به عنوان شاخص‌های برازش مؤلفه‌های برنامه تدوینی بسیار مطلوب است که نتایج آن در جدول ۳ گزارش شده است.

سؤال کمی دوم: مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش ایران با کشورهای مورد مطالعه در چه مواردی و تا چه میزان تفاوت دارد؟ برای پاسخگویی به این سؤال، هر یک از مؤلفه‌های شناسایی شده بر اساس اطلاعات کشورهای ایران، آمریکا، انگلستان، روسیه و استرالیا که دسترسی به آنها میسر شد، در جداول مجزا ارائه و با استفاده از آمار توصیفی با یکدیگر مقایسه شده‌اند. نتایج در جداول ۴ تا ۱۲ ارائه شده است.

اهداف: جدول ۴ نشان می‌دهد که پیش‌گیری از بحران، کاهش مرگ و میر، آگاهی رسانی، محافظت از اموال خصوصی و دولتی، چگونگی مقابله با تهدیدات و ارتقای امنیت عمومی، کاهش آسیب‌پذیری در هنگام بحران، مصون‌سازی جامعه از هرگونه عوامل تهدید کننده به ویژه تهاجم سایبری، شکل‌گیری تفکر دفاعی، ارائه‌ی کمک‌های انسان دوستانه بین‌المللی، مدیریت اسناد و بصیرت‌افزایی به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان اهداف

برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

محتوا: جدول ۵ نشان می‌دهد که آشنایی با حوادث و کمک‌های اولیه، مهارت حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی، دانش پیش‌بینی شرایط بحران، آشنایی با فناوری ارتباطات در شرایط بحران، مهارت ارزیابی ریسک، مهارت‌های فردی در دفاع و رزم، مهارت‌های رفتاری در شرایط بحران و آشنایی با مفاهیم جنگ نرم به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان محتوای برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

مواد آموزشی: جدول ۶ نشان می‌دهد که کتاب و فیلم مستند، لوح فشرده و ماکت، مجله، نرم‌افزار و جزوه به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان عنصر مواد آموزشی از عناصر برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

فعالیت‌های یادگیری: جدول ۷ نشان می‌دهد که فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان به صورت فعال و نیمه‌فعال به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان عنصر فعالیت‌های یادگیری از عناصر برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

روش آموزش: جدول ۸ نشان می‌دهد که روش‌های آموزش استاد- شاگردی و تدریس کلاسی، شبیه‌سازی، بازدید، سخنرانی و ایفای نقش به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان عنصر روش‌های آموزش برنامه‌ی درسی پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

گروه‌بندی یادگیرندگان: جدول ۹ نشان می‌دهد که گروه‌بندی بر مبنای توانمندی جسمانی، سن، علایق و ویژگی‌های شخصیتی به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان عنصر گروه‌بندی یادگیرندگان از عناصر برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

شیوه ارزشیابی: جدول ۱۰ نشان می‌دهد که شیوه‌های ارزشیابی عملی، کتبی، مشاهده رفتار، شفاهی و خودارزشیابی به ترتیب بیشترین فراوانی را در میان عنصر شیوه‌های ارزشیابی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه دارند.

زمان آموزش: جدول ۱۱ نشان می‌دهد که زمان آموزش از قبل تعیین شده از فراوانی بیشتری نسبت به زمان آموزش مستحدثه در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه برخوردارند.

مکان آموزش: جدول ۱۲ نشان می‌دهد که هر دو مکان آموزش کلاسی و خارج از کلاس از یک میزان فراوانی در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش کشورهای مورد مطالعه برخوردارند.

1 .Root Mean Square Error of Approximation
2 .Root Mean Square Residual
3 .Goodness of Fit Index
4 .Adjusted Goodness of Fit Index
5 .Normed of Fit Index
6 .Non Normed of Fit Index
7 .Incremental of Fit Index
8 .Comparative of Fit Index

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف مقایسه تطبیقی مؤلفه‌های برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در نظام آموزش و پرورش ایران و برخی از کشورهای جهان انجام شد. ابتدا با تحلیل اسناد و مدارک آموزش پدافند غیرعامل در کشورهایی که دسترسی به اطلاعات آموزشی آنها میسر بود، چارچوب برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل ارائه شد؛ هر چند برنامه‌ریزان درسی در همه کشورها بر اساس عناصر برنامه‌ی درسی مشترک عمل نکرده‌اند و در هر کشور فقط برخی از متغیرهای برنامه‌ی درسی تدوین شده است. برای مثال، عنصر گروه‌بندی یادگیرندگان در برنامه‌ی درسی کشور روسیه ذکر نشده، اما در بقیه کشورهای مورد مطالعه آمده است. همچنین عناصر مکان و زمان آموزش نیز که به اجرای برنامه‌ی درسی مربوط می‌شوند، بیشتر از عناصر دیگر مورد غفلت قرار گرفته‌اند.

مشخص شد که پیش‌گیری از بحران، کاهش مرگ و میر و آگاهی‌رسانی بیشترین فراوانی را در میان اهداف برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشورهای مورد مطالعه داشته‌اند و در واقع، اهداف مورد نظر، حفاظت از مردم، دارایی‌ها و همچنین کاهش هزینه‌های امداد و نجات و بازسازی است. نکته‌ای که باید به آن توجه داشت اینکه پیشگیری و کاهش اثرات یک سانحه فعلیتی مستمر و دائمی است صرف‌نظر از اینکه سانحه‌ای به وقوع بپیوندد یا نپیوندد. نکته‌ی دیگر این است که پیشگیری و کاهش اثرات سوانح باید با هر یک از مراحل دیگر مدیریت بحران ترکیب و یکپارچه شود [۳۰]. کشورهای مورد مطالعه در تلاشند که با تعریف طرح‌های مربوط به شرایط بحران برای افرادی که تحت تأثیر اثرات سوانح و حوادث مرگبار صنعتی یا بعضاً جنگ قرار دارند، آمار مرگ و میر و تلفات انسانی را به حداقل ممکن برسانند همچنین از طریق مطالعات علمی و صحیح با هدف تحلیل و شناسایی خطرات بالقوه با هماهنگی تمامی بخش‌ها و نهادهای دولتی، برنامه‌های آگاه‌سازی عمومی را در جوامع خود اجرا کنند.

در بررسی محتوای برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشورهای مورد مطالعه مشخص شد که آشنایی با حوادث و کمک‌های اولیه، مهارت حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی و دانش پیش‌بینی شرایط بحران از بیشترین فراوانی برخوردار است. کشورهای مورد مطالعه به منظور تضمین کارکرد آموزش‌های پدافند غیرعامل بر اساس راهبردهای تدوینی و سیستم‌های اجرایی، بهره‌وری آموزشی، مدیریت منابع از طریق واسپاری خدمات آموزشی، جلوگیری از ارائه‌ی آموزش‌های غیر استاندارد، طبقه‌بندی و رتبه‌بندی مجریان آموزشی، شناسایی و شبکه‌سازی مجریان آموزشی اعم از حقیقی و حقوقی و توسعه‌ی همه‌جانبه‌ی آموزش‌های پدافند غیرعامل را در کشورهای خود به منظور ارتقای دانش، کسب مهارت و تغییر رفتار فراگیران را در دستور کار خود قرار داده‌اند. تمامی کشورهای مورد مطالعه در تلاشند که از طریق افزایش برنامه‌های عملی، برقراری ارتباط و توازن میان آموزش‌های نظری و عملی و برقراری ارتباط میان مراکز آموزشی

جدول ۱: مضامین اصلی و فرعی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل

مضمون فراگیر	مضامین اصلی	مضامین فرعی
برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل	هدف	شکل‌گیری تفکر دفاعی بصیرت افزایی پیش‌گیری از بحران کاهش آسیب‌پذیری در هنگام بحران چگونگی مقابله با تهدیدات مصون‌سازی جامعه از هرگونه عوامل تهدیدکننده به‌ویژه تهاجم سایبری کاهش مرگ و میر محافظت از اموال خصوصی و دولتی ارائه‌ی کمک‌های انسان‌دوستانه بین‌المللی مدیریت اسناد ارتقای امنیت عمومی آگاهی‌رسانی
	محتوا	آشنایی با مفاهیم جنگ نرم مهارت‌های فردی در دفاع و رزم آشنایی با حوادث و کمک‌های اولیه مهارت حفاظت از زیرساخت‌های کلیدی آشنایی با فناوری ارتباطات در شرایط بحران مهارت ارزیابی ریسک مهارت‌های رفتاری در شرایط بحرانی دانش پیش‌بینی شرایط بحران
	مواد آموزشی	کتاب جزوه لوح فشرده فیلم مستند مجله نرم‌افزار ماکت
	فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان	فعال نیمه فعال منفعل
	روش‌های آموزش	تدریس کلاسی ارائه‌ی آموزش‌های عملی به صورت استاد-شاگردی شبیه‌سازی ایفای نقش سخنرانی بازدید
	گروه‌بندی یادگیرندگان	سن علاقه ویژگی‌های شخصیتی توانمندی جسمی
	شیوه ارزشیابی	کتبی شفاهی عملی مشاهده‌ی رفتار خودارزشیابی
	زمان آموزش	از قبل تعیین شده مستحده
	مکان آموزش	کلاس درس خارج از کلاس درس

جدول ۲: بار عاملی و خطای معیار برآورد هر یک از مؤلفه‌های

برنامه تدوینی

ابعاد	بار عاملی	خطای معیار برآورد شده
هدف	۰/۸۰	۰/۵۵
محتوا	۰/۷۴	۰/۳۲
مواد آموزشی	۰/۶۷	۰/۵۵
فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان	۰/۷۴	۰/۴۵
روش‌های آموزش	۰/۶۸	۰/۳۵
گروه‌بندی یادگیرندگان	۰/۷۰	۰/۶۶
شیوه ارزشیابی	۰/۸۸	۰/۵۵
زمان آموزش	۰/۷۱	۰/۳۳
مکان آموزش	۰/۸۵	۰/۴۷

و نهادهای دولتی از افزایش کیفیت برنامه‌های آموزشی اطمینان یابند.

یافته‌ها نشان داد که کتاب، فیلم مستند، لوح فشرده و ماکت بیشترین مواد آموزشی مورد استفاده در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشورهای مورد مطالعه هستند. استفاده از مواد آموزشی جدید تأثیر قابل توجهی در امر یادگیری دارد که شامل تغییر نقش متربی و مربی، مشارکت بیشتر فراگیرندگان، افزایش استفاده از منابع خارج از متون درسی و رشد و بهبود مهارت‌های ارائه‌ی مطالب می‌شود [۳۱]. فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در ایجاد انگیزه، عمق و وسعت بخشی به یادگیری، پایداری آن، رفع خستگی و کسالت فراگیرندگان و ایجاد مهارت ذهنی در پاسخ‌گویی به پرسش‌ها نقش مؤثری دارد [۳۲]. نتایج حاکی از آن است که فعالیت‌های یادگیری فراگیرندگان به صورت فعال و نیمه فعال در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل کشورهای مورد مطالعه صورت می‌گیرد. یادگیری در روش‌های فعال تدریس بر پایه اکتشاف و استقرار است و بنابراین، در روش مذکور چگونه یاد گرفتن مهم‌تر از چه چیز یاد گرفتن است. در این روش، سطوح بالای فکری فراگیرندگان تحریک می‌شود به شکلی که تمام فراگیران به صورت فعال در فرایند آموزش دخالت داشته باشند [۳۳]. همچنین مشخص شد که روش‌های آموزش استاد-شاگردی و تدریس کلاسی بیشترین کاربرد را در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه دارد. آموزش‌های استاد-شاگردی یک تجربه‌ی آموزشی است که به موجب آن، فراگیرنده به صورت موقت یا در یک دوره زمانی معین در یک موقعیت کاری به سر می‌برد و بیشتر بر حرفه‌آموزی ضمن خدمت متکی است. این نوع آموزش محملی برای کسب تجربه‌ی عملی و واقعی به وجود می‌آورد که برای کسب آمادگی در انجام موفقیت‌آمیز یک حرفه لازم است [۳۴]. آموزش‌های پدافند غیرعامل باید تا حدودی طولانی و با نظارت، هدایت، آماده‌سازی و برنامه‌ریزی همراه باشد تا به دستاوردهای مورد انتظار منجر شود. نتایج نشان داد که در

جدول ۳: شاخص‌های نیکویی برآزش مؤلفه‌های برنامه تدوینی

شاخص	مقدار
RMSEA	۰/۰۵۶
RMR	۰/۰۴۲
GFI	۰/۹۱
AGFI	۰/۸۸
NFI	۰/۹۵
NNFI	۰/۹۰
IFF	۰/۸۸
CFI	۰/۹۳

برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه گروه‌بندی یادگیرندگان با اولویت توانمندی جسمانی آنان انجام می‌شود. قطعاً تشکیل گروهی از افرادی که دارای توانمندی‌های جسمانی مناسب و در سطح یکسانی هستند به انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌های آموزشی محوله منجر خواهد شد. افرادی که از سطح توانمندی کمتری برخوردارند، لازم است خود را به سطح جسمانی مطلوب ارتقا دهند. انجام فعالیت‌های ورزشی مناسب نیز امری ضروری است.

در بررسی‌ها معلوم شد که شیوه ارزشیابی عملی بیشترین کاربرد را در شیوه‌های ارزشیابی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه دارد. اطلاعات و دانش نظری فراگیرنده و اینکه چگونه دانش نظری را بیان کند، به وسیله‌ی آزمون‌هایی کتبی، تکالیف و پروژه‌ها ارزیابی می‌شود در حالی که عملکرد و شایستگی انجام فعل باید توسط آزمون‌های شبیه محیط واقعی ارزیابی شود که نه تنها حیطه شناختی، بلکه حیطه‌های عاطفی و روانی - حرکتی را نیز ارزیابی کند [۳۵]. با توجه به اینکه آموزش پدافند غیرعامل فرایندی است که شامل اعمال منظم، مداوم و طرح‌ریزی شده است و نتیجه آن، زمانی حاصل می‌شود که در آگاهی، نگرش و مهارت‌های یادگیرنده تغییر محسوس به وجود آید، ارزشیابی عملی در درجه اول اهمیت قرار خواهد داشت.

نتایج حاکی از آن است که زمان آموزش، به صورت از قبل تعیین شده در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه استفاده می‌شود. استفاده بهینه از زمان و مهارت و توانمندی مربیان در سازماندهی زمان آموزش، عاملی مؤثر در فرایند یاددهی-یادگیری است [۲۶]. تحقیقات انجام شده در مورد ارتباط بین زمان اختصاص یافته به یادگیری و پیشرفت تحصیلی فراگیرندگان مؤید آن است که تغییر عامل زمان بر همه‌ی انواع فعالیت یاددهی-یادگیری تأثیر یکسانی ندارد و به همین دلیل، محققان بر کیفیت فعالیت یاددهی-یادگیری تأکید داشته‌اند و معتقدند که این ارتباط باید از سوی برنامه‌ریزان و مربیان به خوبی شناسایی شود [۳۶]؛ موضوعی که با توجه به اهمیت فراگیری مباحث و تأکید بر مهارت‌آموزی در حوزه پدافند غیرعامل از اهمیت بسزایی برخوردار است.

جدول ۴: مقایسه اهداف برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عناصر اهداف برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
ایران	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	•	•
آمریکا	-	-	•	-	•	•	•	•	-	-	•	•
انگلستان	-	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•
روسیه	•	-	•	-	•	•	•	•	•	-	-	•
استرالیا	-	-	•	•	-	•	•	•	-	•	•	•
جمع فراوانی	۲	۱	۵	۳	۴	۳	۵	۴	۲	۲	۴	۵

جدول ۵: مقایسه محتوای برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر محتوای برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
ایران	•	-	•	•	-	-	-	•
آمریکا	-	•	•	•	•	•	•	•
انگلستان	-	•	•	•	•	•	-	•
روسیه	-	-	•	•	•	•	-	•
استرالیا	-	•	•	•	•	•	•	•
جمع فراوانی	۱	۳	۵	۵	۴	۴	۲	۵

جدول ۶: مقایسه عنصر مواد آموزشی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر فعالیت‌های یادگیری برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
ایران	•	•	-	•	-	-	•
آمریکا	•	-	•	•	-	•	•
انگلستان	•	-	•	•	•	-	•
روسیه	•	-	•	•	•	-	-
استرالیا	•	-	•	•	•	•	•
جمع فراوانی	۵	۱	۴	۵	۳	۲	۴

آموزشی آن کشور خواهد بود. هر چند تفاوت‌هایی میان برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه وجود دارد، اما نه تنها تفاوت‌ها چندان زیاد نیست شباهت‌های بسیاری نیز میان برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه وجود دارد. آموزش‌های پدافند غیرعامل در ایران، در دو بخش تعلیم و تربیت عمومی و آموزش عالی ارائه می‌شود. در بخش تعلیم و تربیت عمومی، آموزش‌های مرتبط با پدافند غیرعامل به عنوان درس آمادگی دفاعی و به شکل اجباری در کلاس دهم (دوره دوم متوسطه) ارائه می‌شود. همچنین در نظام آموزش عالی کشور، پدافند غیرعامل توسط دانشگاه‌های تهران، صنعتی شریف، صنعتی مالک اشتر، جامع امام حسین (ع)، علمی-کاربردی و دانشگاه عالی دفاع ملی تدریس می‌شود. با جمع‌بندی

در نهایت، این نتیجه حاصل شد که در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه از درون و بیرون کلاس درس برای ارائه‌ی آموزش‌های لازم به یک اندازه استفاده می‌شود. فضای آموزشی هم به صورت نیروی بازدارنده و هم به صورت عاملی تسهیل‌کننده در مرحله یادگیری عمل می‌کند. فضای آموزشی فقط دیوار و اشیای بی‌روح نیست، بلکه عرصه‌ای است که هر بخش آن برای فراگیرنده پیامی دارد و آداب و عاداتی را بر آنها مترتب می‌سازد [۲۷]. با توجه به ماهیت آموزش‌های پدافند غیرعامل و تأکید بر مهارت‌ورزی فراگیرندگان، لزوم استفاده از فضاهای متنوع آموزشی امری اجتناب‌ناپذیر است. به طور کلی، می‌توان گفت که برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در هر کشور متأثر از اهداف و سیاست‌های نظام دفاعی و

جدول ۷: مقایسه عنصر فعالیت های یادگیری برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر مواد آموزشی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳
ایران	•	•	-
آمریکا	•	-	-
انگلستان	•	•	-
روسیه	•	-	-
استرالیا	•	•	-
جمع فراوانی	۵	۳	۰

جدول ۹: مقایسه عنصر گروه‌بندی یادگیرندگان برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر گروه‌بندی یادگیرندگان برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴	۵	۶
ایران	•	•	-	-	•	•
آمریکا	•	•	•	•	-	-
انگلستان	•	•	-	•	•	•
روسیه	•	•	-	•	-	-
استرالیا	•	•	•	•	-	•
جمع فراوانی	۵	۵	۴	۲	۲	۳

جدول ۱۱: مقایسه عنصر زمان آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر زمان آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲
ایران	•	-
آمریکا	•	•
انگلستان	•	•
روسیه	-	-
استرالیا	-	-
جمع فراوانی	۳	۲

مطالب فوق و بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ۱) بازنگری در سرفصل درس آمادگی دفاعی بر اساس آموزش‌های حوزه پدافند غیرعامل،
- ۲) تدوین محتوای برنامه‌ی درسی آمادگی دفاعی بر اساس اسناد بالادستی حوزه پدافند غیرعامل،
- ۳) تشویق دانش‌آموزان به مشارکت فعال در برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل،

جدول ۸: مقایسه عنصر روش آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر روش‌های آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴
ایران	•	-	-	•
آمریکا	-	-	•	•
انگلستان	•	•	-	•
روسیه	-	-	-	-
استرالیا	•	•	-	•
جمع فراوانی	۳	۲	۱	۴

جدول ۱۰: مقایسه عنصر شیوه ارزشیابی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر شیوه‌های ارزشیابی برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲	۳	۴	۵
ایران	•	-	•	•	-
آمریکا	•	•	•	•	•
انگلستان	-	•	•	•	-
روسیه	•	•	•	-	-
استرالیا	•	-	•	•	-
جمع فراوانی	۴	۳	۵	۴	۱

جدول ۱۲: مقایسه عنصر مکان آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل در کشورهای مورد مطالعه
خانه‌هایی که با این علامت مشخص شده‌اند، جزء عنصر مکان آموزش برنامه‌ی درسی آموزش پدافند غیرعامل آن کشورها هستند.

کشور	۱	۲
ایران	•	•
آمریکا	•	•
انگلستان	•	•
روسیه	-	-
استرالیا	-	-
جمع فراوانی	۳	۳

۴) استفاده از منابع مختلف آموزشی در فرایند تدریس پدافند غیرعامل،

۵) استفاده از روش‌های متنوع آموزش پدافند غیرعامل متناسب با ویژگی‌های جسمانی دانش‌آموزان.

19. Clements, D. H., & Sarama, J. (2014). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach (Studies in Mathematical Thinking and Learning Series)*, second edition. NY: Taylor & Francis.
۲۰. ظهره‌وند، راضیه؛ کیامنش، علیرضا؛ خسروی، زهره؛ اخوان تفتی، مهناز (۱۳۸۹). رابطه درگیری مدرسه‌ای با عملکرد تحصیلی و گرایش به ترک تحصیل در دانش‌آموزان دوره راهنمایی. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۱۰۲ (۲۲): ۴۹-۷۰.
۲۱. ابراهیم کافوری، کیمیا؛ ملکی، حسن و خسروی، علی‌اکبر (۱۳۹۴). بررسی نقش عناصر برنامه‌ی درسی کلان دریافت تحصیلی درس ریاضی اول دوره متوسطه از دیدگاه شرکای برنامه‌ی درسی. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۱۷ (۴۴): ۵۰-۶۲.
22. Lucas, R., Choudhri, T., Roche, C., Ranniger, C., & Greenberg, L. (2014). Developing a Curriculum for Emergency Medicine Residency Orientation Programs. *The Journal of Emergency Medicine*, 46 (5), 701- 705.
23. Sanchez, S., & Ross, J. S. (2012). Hospice and Palliative Medicine: Curriculum Evaluation and Learner Assessment in Medical Education. *Journal of Palliative Medicine*, 15 (1), 116-122.
24. Zhao, C., Zhao, Y., Tan, X., et al. (2012). Course Evaluation Method Based on Analytic Hierarchy Process. *Future Communication, Computing, Control and Management Journal*, 142, 275- 283.
25. Brophy, J. (1998). *Motivating student to learn*. New York: McGraw- hill.
26. Collins, C. (2008). Time Management in the Classroom: Increasing Instructional Time. *Journal of Special Services in the Schools*, 5:3-4, 131-153.
27. Woolfolk, A. (2001). *Educated Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
28. Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (Second Edition). London: SAGE Publications, Inc
29. Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
30. Salfinger, A. (2015). *Crowd-Sensing Meets Situation Awareness: A Research Roadmap for Crisis Management*. System Sciences (HICSS), 2015, 48th Hawaii International Conference on, 153- 162. DOI: 10.1109/HICSS.2015.28
۳۱. افضل‌نیا، محمد (۱۳۸۷). *طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری*. تهران: سمت.
۳۲. امیرتیموری، محمد (۱۳۸۷). *رسانه‌های یاددهی و یادگیری*. تهران: ساوالان.
33. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111 (23).
34. Phipps, L. J., Osborne, E. W., Dyer, J.E., & Ball, A. (2008). *Handbook on Agricultural Education in Public Schools*. USA: Thomson Delmar Learning.
۳۵. سیف، علی‌اکبر (۱۳۹۰). *اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی*. تهران: انتشارات دوران.
36. Fitchett, P. G., Heafner, T. L., & VanFossen, P. (2014). An Analysis of Time Prioritization for Social Studies in Elementary School Classrooms. *Journal of Curriculum and Instruction*, 8 (2): 7- 35.

- 1- PhD Student of Curriculum Development, University of Shiraz, Shiraz, Iran.
- 2- Associate Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran; marzoogh@rose.shirazu.ac.ir
- 3- Associate Professor, Department of Industrial Engineering, Malek ashtar University of Technology, Tehran, Iran.
- 4- Associate Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran.
- 5- Assistant Professor, Department of Educational and Psychology, University of Shiraz, Shiraz, Iran.

منابع

۱. جلالی فراهانی، غلامرضا (۱۳۹۱). *چهارگفتار در باب پدافند غیرعامل*. تهران: انتشارات محدث.
۲. دوست محمدیان، حمید (۱۳۹۱). *آشنایی با اصول و مبانی پدافند غیرعامل*. تهران: انتشارات فارسیران.
۳. خوش عمل، حسین (۱۳۹۱). *پدافند غیرعامل در حوزه سایبر*. تهران: انتشارات مرکز آموزشی و پژوهشی شهید سپهبد صیاد شیرازی.
۴. موحدی‌نیا، جعفر (۱۳۸۶). *اصول و مبانی پدافند غیرعامل*. تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی مالک اشتر.
5. Levitin, G., & Husken, K. (2011). Active vs. passive defense against a strategic attacker. *Journal of International Game Theory Review*, 13 (11). DOI: 10.1142/S0219198911002812.
6. Levitin, G., Husken, K., & Ben-Haim, H. (2011). Active and passive defense against multiple attack facilities. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*, 28 (4). DOI: 10.1142/S021759591100317X.
7. Grewal, D.S. (2014). Enhancing military leadership through business management techniques. *Journal of Defense Management*, 4 (1). doi: 4172/2167-0374.1000117.
۸. وبگاه مرکز مطالعات پدافند غیرعامل کشور: <<http://www.pdcr.ir>>
۹. وبگاه آژانس مدیریت حوادث اضطراری آمریکا: <<http://emilms.fema.gov/is/ia/EMOP-010108-text.htm>>
۱۰. وبگاه سازمان دفاع غیرعامل انگلستان: <<http://www.britishcivildefence.org.uk>>
۱۱. وبگاه وزارت دفاع غیرعامل روسیه: <http://www.emercom.ru/about_e.htm>
۱۲. وبگاه مؤسسه مدیریت بحران استرالیا: <<http://www.em.gov.au/education/Pages/default.aspx>>
۱۳. نبلی، محمدرضا؛ نصر، احمدرضا؛ شریف، مصطفی و مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۹). الزام‌ها و پیامدهای اجتماعی برنامه‌ی درسی پاسخگو در آموزش عالی (مطالعه موردی: دانشگاه‌های دولتی اصفهان). *مجله جامعه‌شناسی کاربردی*، دوره ۲۶، شماره ۲، ص: ۵۷-۷۶.
14. Jackson, P. (1992). *Handbook of Research on Curriculum*. New York: Mcmillan.
15. Pinar, W. F. (1995). *Understanding Curriculum*. (With William Reynolds, Patrick Slattery and Peter Tubman). New York: Peter Long.
16. Klein, M. F. (1991). *A conceptual framework for curriculum decision making in the politics for curriculum decision making*. NY: state university of New York press.
17. Dougall, A., Thompson, S. A., Faulks, D., Ting, G., & Nunn, J. (2014). Guidance for the core content of a Curriculum in Special Care Dentistry at the undergraduate level. *European Journal of Dental Education*, 18 (1): 39- 43.
۱۸. صفری، یحیی و مرزوقی، رحمت‌اله (۱۳۹۰). *برنامه‌ی درسی فراشناخت*. کرمانشاه: خانه چاپ و گرافیک سارینا.