

شناسایی و اولویت‌بندی، عوامل تهدیدات (از لحاظ نوع و ابزار) در صحنه جنگ های آینده

علیرضا نادری^۱ علی طاهری هشی^۲

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۲۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۵

چکیده

هدف مطالعه حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل تهدیدات از لحاظ ((نوع و ابزار)) در صحنه جنگ های آینده می‌باشد. بدین منظور با بررسی ادبیات تحقیق و مطالعات پیشین، به‌طور کلی ۱۴ عامل اولیه مربوط به نوع و ابزار تهدیدات شناسایی گردید. جهت تأیید عوامل شناسایی‌شده یک پرسشنامه بین کارشناسان صاحب‌نظران و خبرگان به تعداد ۲۴۱ نفر توزیع گردید و در نهایت تعداد ۲۳۰ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. سپس به بررسی پایایی پرسشنامه به روش آزمون آلفای کرونباخ و روایی محتوایی به شکل کیفی و کمی با استفاده از دو ضریب نسبی روایی محتوا و شاخص روایی محتوا پرداخته شد که نتایج، نشان‌دهنده تأیید پایایی و روایی پرسشنامه (گویه‌ها) بوده است. به‌منظور غربال نمودن عوامل کلیدی اولیه، به بررسی روایی صوری گویه‌های پرسشنامه پرداخته شد که در مجموع ۸ عامل به عنوان عوامل مهم‌تر و نهایی انتخاب گردید. در ادامه نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل شناسایی‌شده به دو گروه نوع و ابزار دسته‌بندی گردیدند. در مرحله بعدی پرسشنامه مقایسات زوجی (فازی) طراحی و بین خبرگان توزیع گردید که در نهایت تعداد ۱۵ پرسشنامه تکمیل‌شده گردآوری گردید. سپس، اولویت‌بندی عوامل مربوط به تهدیدات با روش AHP فازی و تاپسیس صورت پذیرفته است. در انتها نتایج اولویت‌بندی عوامل به همراه ارائه پیشنهادها کاربردی برای جامعه مورد مطالعه ارائه شده است.

واژگان کلیدی: جنگ آینده، آینده پژوهی، جنگ، راهبرد، تهدیدات

^۱ استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه فرماندهی و ستاد

^۲ پژوهشگر مرکز مطالعات راهبردی آجا

مقدمه

جلوگیری از دستیابی دشمن به اهداف خود، با اتکاء به سناریوهای جنگ‌های کلاسیک و مرسوم و عدم پیش‌بینی و آینده‌نگری تحولات این حوزه، جوابگوی نیازهای اساسی برای حصول به اهداف و آرمان‌های عالی و تحقق چشم‌انداز ۱۴۰۴ نخواهد بود و تبیین تبیین و اولویت بندی تهدیدات در صحنه جنگ‌های آینده صحنه‌های جنگ‌های آینده، چالشی است که دغدغه‌ی اصلی فرماندهان نظامی و بسیاری از پژوهشگران عرصه‌ی نظامی را به خود اختصاص داده است. این‌که در آینده صحنه‌های جنگ چگونه خواهد بود، مسئله‌ای است که بسیاری از فرماندهان و متفکران را به تفکر واداشته تا بتوانند شمای روشنی از آنچه احتمالاً در آتیه رخ خواهد داد را به تصویر بکشند.

جنگ و صلح در ظاهر با یکدیگر در تضادند اما در مورد علل به وجود آورنده‌ی آن‌ها با یکدیگر بسیار شبیه هستند. دانستن علل صلح به میزان کشف علل جنگ و همان قدر مشکل است، از این رو جنگ و صلح را دو روی یک سکه می‌دانند و تئوری‌های جنگ و صلح عموماً به همراه هم مطالعه می‌شوند. (حسنلو: ۱۳۸۸، ۲۴)

امام خمینی (ره) نیز برای فکر کردن و برنامه‌ریزی در زمان صلح اهمیت ویژه‌ای قائل بودند. ایشان در این زمینه فرموده‌اند: «... در هنگام نبرد مجال پرداختن به همه جهات قوت‌ها و ضعف‌ها و طرح‌ها و برنامه‌ها و در حقیقت ترسیم راهبرد دفاع همه‌جانبه نبوده است ولی در شرایط عادی باید با سعه‌صدر و به‌دوراز حب و بغض‌ها به این مسائل پرداخت و از همه‌ی اندوخته‌ها، تجربه‌ها و استعدادها و طرح‌ها استفاده نمود» (صحیفه نور، ۱۳۸۲، ج ۲۱: ۱۹).

مقام معظم رهبری و فرماندهی معزز کل قوا هم فرموده‌اند: «... این آینده را ترسیم کنید نه مطابق جهت ترسیم‌شده‌ی غربی‌ها، جهت حرکت را خودمان تعیین کنیم...» (بیانات معظم‌له در دیدار با نخبگان علمی سراسر کشور، ۱۳۸۸ / ۸ / ۶)

شناسایی، پیش‌بینی و ارزیابی تهدیدات متعددی است که از سوی قدرتهای استکباری و دشمنان منطقه‌ای و گروه‌های افراطی متوجه میهن عزیزمان می‌باشد که این مهم همراه با شاخصه‌هایی همچون شناخت صحیح و دقیق تهدید؛ ارزیابی توان و ظرفیت تهدید؛ می‌باشد. با توجه به طیف گسترده و متنوع تهدیدات موجود علیه منافع جمهوری اسلامی ایران، اقدام انفعالی و عدم برنامه‌ریزی برای آینده و آینده‌پژوهی در این حوزه بسیار خطرناک و غیرمنطقی می‌باشد و این شیوه تفکر باعث بروز مشکلاتی همچون ایجاد موانع جدی در مسیر ساخت فرهنگ‌سازمانی

منعطف و منطبق با آینده، پرداختن صرف به مطلوب‌ها، عدم شناسایی نیازهای آینده و عقب ماندن از دشمنان و رقبا می‌گردد.

بنابراین دغدغه اصلی این مطالعه عبارت است از اینکه؛ «عوامل تهدیدات (از لحاظ نوع و ابزار) در صحنه جنگ‌های آینده چگونه هستند؟»

مبانی نظری

۱. آینده جنگ و جنگ آینده

ممکن است تهاجم‌ها در آینده، این‌چنین صریح و روباز و سهل‌الدفع نباشد و ممکن است پیچیده‌تر باشد و لذا پیچیدگی و ایمان قوی لازم است. من عرض می‌کنم دفاع از اسلام در دوران نبی اکرم (ص) آسان‌تر از دفاع از اسلام در دوران امیرالمؤمنین (ع) بود. چون این قضیه پیچیده‌تر بود و چنین چیزی در آینده ممکن است. زیرا استکبار جهانی، ابزارهای گوناگونی را در اختیار دارد. (رهبر معظم انقلاب اسلامی، ۱۳۶۹: ۳)

از جنگ تعریف واحدی نشده است. اصولاً از هیچ واژه مربوط به حوزه علوم انسانی، مفهوم یکسانی وجود ندارد. از اینرو هر کس و هر اندیشه‌ای جنگ را به گونه‌ای تعریف می‌کند که با تعریف دیگری ناسازگار است؛ لذا تعدد در تعریف جنگ، تنوع در طبقه‌بندی و انواع آن را نیز پدید می‌آورد (تجری: ۱۳۸۹)

تعاریف گوناگون و متعددی از جنگ توسط راهبردنویسان نظامی ارائه شده است، که به برخی از مهم‌ترین آن‌ها در ذیل اشاره می‌شود:

از نظر کارل فون کلازویتس (۱۷۸۰-۱۸۳۱) ژنرال پروس، جنگ عمل خشونت باری است که هدفش وادار کردن حریف به اجرای خواسته ماست. جنگ ادامه سیاست است. جنگ نه تنها ویژگی نظامی بلکه خصیصه دیپلماتیک، روان‌شناختی و اقتصادی دارد. (دانشگاه امام حسین، ۱۳۷۵: ۲)

کلازویتس اصل اساسی جنگ را حفظ نیروهای خودی و نابودی نیروهای دشمن، هدف جنگ را خلع سلاح یا سرنگون ساختن دشمن و عام‌ترین اصل پیروزی در جنگ را برتری تعداد افراد نیروهای مسلح دانسته است. (آقا بخشی و همکاران، ۱۳۷۴: ۳۶۲)

ریمون آرون اندیشمند برجسته یهودی روابط بین‌الملل نیز جنگ را یک اقدام اجتماعی می‌داند که ناشی از اداره اجتماعات سیاسی سازمان یافته است که به منظور غلبه یکی بر دیگری تحقق می‌پذیرد. (ضیایی بیگدلی، ۱۳۷۳: ۴۵)

جنگ‌ها بر اساس هدف، به جنگ عادلانه و غیرعادلانه؛ بر مبنای مقیاس‌های جغرافیایی، به جنگ‌های محلی، منطقه‌ای، فرا منطقه‌ای و جهانی (عمومی)؛ با توجه به انضباط و تاکتیک، به جنگ‌های منظم، کلاسیک و نامنظم (چریکی)؛ بر اساس سطح جغرافیایی، به جنگ‌های دریایی، هوایی و زمینی؛ بر اساس قلمرو، به جنگ‌های داخلی و خارجی تقسیم می‌شوند. با توجه به تعاریف فوق‌الذکر اگر بخواهیم یک تعریف جامع و مانع از جنگ ارائه بدهیم، می‌توان گفت: جنگ عبارت است از برخورد مسلحانه بین دو یا چند کشور. از منظر نگاه به آینده می‌توان جنگ را برخورد خشونت آمیز و مسلحانه دو یا چند گروه یا کشور برای تصاحب منافع بیشتر در آینده دانست. (طلوعی، ۱۳۷۵: ۳۸۸)

۲. مشخصات جنگ‌های آینده

- ۱- عملیات سریع و قاطع
- ۲- راه‌اندازی ائتلاف و انجام عملیات مرکب
- ۳- انجام عملیات تأثیر محور یا مبتنی بر تأثیر
- ۴- سینرژی یا هم‌افزایی قدرت
- ۵- انجام عملیات غیرخطی
- ۶- به‌کارگیری نیروهای ویژه
- ۷- ارزیابی همه‌جانبه اطلاعاتی
- ۸- درگیری هم‌زمان در سطوح سه‌گانه
- ۹- انجام عملیات پیش‌دستانه
- ۱۰- استمرار عملیات، تحت هر شرایطی در هر زمانی و مکانی به‌صورت ناپیوسته و نامتناوب
- ۱۱- توسعه صحنه نبرد و نفوذ بر عمق هدف
- ۱۲- تکیه بر عملیات روانی
- ۱۳- حمله به مراکز ثقل
- ۱۴- آفند مسطح و تاکتیک عملیات موزاییکی

- ۱۵- تهاجم هوایی و موشکی دقیق
- ۱۶- مدیریت زمان
- ۱۷- تلاش در راستای کاهش هزینه‌های جنگ
- ۱۸- تأکید بر عملیات سایبری و مجازی‌سازی جنگ
- ۱۹- مدیریت آستانه تحمل ملتها
- ۲۰- تغییر در نوع مانور
- ۲۱- تکیه بر ابزارهای الکترونیکی و مخابراتی و پرداختن به جنگ الکترونیک
- ۲۲- رویکرد شبکه محوری به جنگ
- ۲۳- به‌کارگیری تاکتیک ناهمتراز، ناهمگون و یا ناهمتراز در جنگ‌های آینده
- ۲۴- مدنظر قرار دادن ابعاد و جنبه‌های مختلف جنگ نرم
- ۲۵- استفاده از توانمندی‌های پهپاد
- ۲۶- انتخاب راهبرد آمادی بر مبنای پشتیبانی متمرکز
- ۲۷- پیوند هنر، علم و فناوری در جنگ‌های آینده

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، پژوهشی کاربردی و از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی به حساب می‌آید. برای گردآوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای (مراجعه به کتب، مقالات، آرشیو، اینترنت و ...) و میدانی (توزیع پرسشنامه) استفاده شده است.

فرآیند تحقیق در این مقاله از پنج گام اصلی تشکیل شده است. در اولین گام با انجام مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی ادبیات تحقیق و مصاحبه با اساتید، معیارها و شاخص‌های مهم اولیه مشخص شده است. در گام دوم طی توزیع پرسشنامه‌ای بین کارشناسان و خبرگان مرکز مطالعات راهبردی آجا، معیارهای مستخرج از ادبیات و مصاحبه غربال گشته و معیارهای تکراری و کم‌اهمیت حذف گردیده است. در این مرحله معیارهای اصلی و زیرمعیارهای آنها مشخص می‌گردند. در گام سوم میزان اهمیت نسبی معیارهای اصلی و فرعی به وسیله پرسشنامه‌ای فازی که بین خبرگان توزیع گردیده مشخص می‌گردند. لازم به توضیح است عبارت‌های کلامی موجود در پرسشنامه به اعداد فازی معادل خود تبدیل خواهند شد که در ادامه توضیح داده خواهند شد. در گام چهارم با استفاده از معیارها و شاخص‌های یافته شده و به کمک تکنیک AHP فازی به مقایسه و وزن‌دهی این

معیارها و شاخص‌ها نسبت به یکدیگر پرداخته شده است. در نهایت در گام پنجم اولویت‌بندی عوامل مرتبط با عوامل تهدیدات با استفاده از روش تاپسیس ارائه خواهد شد. جامعه آماری در این پژوهش، خبرگان و کارشناسان مرکز مطالعات راهبردی آجا که بصورت تمام وقت و نیمه وقت در حال فعالیت بودند می‌باشد. جهت نمونه‌گیری نیز از روش نمونه‌گیری در دسترس از گروه نمونه‌گیری‌های غیر احتمالی، بر اساس دسترسی محقق به افراد جامعه آماری مورد مطالعه، استفاده شده است. از آنجایی که حجم جامعه آماری در مجموعه نیروهای مسلح محرمانه است جهت انجام تحلیل عاملی اکتشافی در این تحقیق ۲۴۱ فقره پرسش‌نامه در بین کارشناسان این حوزه تعداد ۲۳۰ پرسش‌نامه تکمیل شده، جمع‌آوری گردیده است. شایان‌ذکر است که قبل از توزیع پرسش‌نامه‌های اصلی، تعداد ۴۰ پرسش‌نامه جهت پیش‌آزمون آن‌ها برای تشخیص صحت روایی و پایایی، توزیع و پس از تأیید روایی و پایایی آن، پرسش‌نامه‌های اصلی توزیع و گردآوری گردید.

در پژوهش حاضر سه نوع پرسش‌نامه تهیه و توزیع گردیده است. پرسش‌نامه اول شامل کلیه عوامل اولیه استخراج‌شده از ادبیات تحقیق می‌باشد که در اختیار چندی از اساتید مرتبط قرار گرفته و مناسب بودن آن‌ها، اعم از تکراری نبودن عوامل، ترجمه صحیح و معادل‌سازی صحیح عوامل، حذف نمودن عامل نامرتبط و یا اضافه نمودن عوامل پیشنهادی دیگر توسط اساتید راهنمایی و تصحیح گردیده است. بنابراین، عوامل استخراج‌شده از ادبیات تحقیق برای عوامل تهدیدات پس از توزیع پرسش‌نامه اول، عوامل اولیه پالایش شده به دست آمده مطابق جدول شماره ۲ می‌باشد.

جدول ۲. عوامل شناسایی شده اولیه تحقیق

| ردیف | عوامل مربوط نوع و ابزار تهدیدات |
|------|---------------------------------|
| ۱ | گروه‌های تروریستی |
| ۲ | بحران فرهنگی - مذهبی |
| ۳ | فضای مجازی |
| ۴ | بی‌ثباتی در مرزها |
| ۵ | جنگ نیابتی |
| ۶ | تخریب محیط زیست |
| ۷ | مخاصمات ایدئولوژیکی |
| ۸ | بحران فرهنگی - قومی |

| | |
|-------------------------------|----|
| حملات نظامی (بمباران راهبردی) | ۹ |
| براندازی | ۱۰ |
| بحران‌های داخلی زیست محیطی | ۱۱ |
| جنگ دریایی | ۱۲ |
| حملات نظامی (اشغال محدود) | ۱۳ |
| حملات نظامی (اشغال گسترده) | ۱۴ |

منبع: یافته‌های نگارندگان)

پرسشنامه دوم تحقیق، دربرگیرنده این ۱۴ عامل شناسایی شده اولیه می‌باشد که از اساتید، کارشناسان و خبرگان این حوزه خواسته شده میزان اهمیت هر یک از عوامل را بیان نمایند تا از میان این عوامل، عوامل مهم‌تر و مرتبط‌تر با موضوع و محل مورد بررسی پژوهش انتخاب و شناسایی گردند. این پرسش‌ها، در سطح سنجش ترتیبی و بر اساس طیف لیکرت پنج‌تایی از گزینه‌های {خیلی کم/ کم/ متوسط/ زیاد/ خیلی زیاد} برای نشان دادن میزان اهمیت عوامل استفاده شده است. برای شاخص‌ها با جنبه امتیازدهی از شماره یک تا پنج انجام شده است. جهت انتخاب عوامل نهایی بر اساس نظرات از میانگین نظرات آن‌ها برای هر عامل استفاده گردیده است که در جدول شماره ۳ نتایج آن آورده شده است.

جدول ۳. نتایج پرسشنامه شناسایی عوامل مهم (۲۳۰ نفر).

| ردیف | کد | عوامل مربوط به تهدیدات | میانگین نظرات |
|------|------|-------------------------------|---------------|
| ۱ | ST01 | فضای مجازی | ۴.۲۵ |
| ۲ | ST02 | جنگ نیابتی | ۴.۰۰ |
| ۳ | ST03 | گروه‌های تروریستی | ۳.۹۴ |
| ۴ | ST04 | بی‌ثباتی در مرزها | ۳.۸۱ |
| ۵ | ST05 | بحران فرهنگی - نظامی | ۳.۷۵ |
| ۶ | ST06 | بحران فرهنگی - قومی | ۳.۷۵ |
| ۷ | ST07 | مخاصمات ایدئولوژیکی | ۳.۶۹ |
| ۸ | ST08 | تخریب محیط زیست | ۳.۵۰ |
| ۹ | ST09 | حملات نظامی (بمباران راهبردی) | ۳.۱۹ |
| ۱۰ | ST10 | براندازی | ۲.۷۵ |

| | | | |
|------|----------------------------|------|----|
| ۲.۶۵ | بحران‌های داخلی زیست محیطی | ST11 | ۱۱ |
| ۲.۵۰ | جنگ دریایی | ST12 | ۱۲ |
| ۲.۴۲ | حملات نظامی (اشغال محدود) | ST13 | ۱۳ |
| ۲.۱۱ | حملات نظامی (اشغال گسترده) | ST14 | ۱۴ |

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، عوامل دارای حداقل ۷۰ درصد آراء، یعنی دارای حداقل میانگین ۳.۵۰ از ۵، به عنوان عوامل نهایی استخراج گردیدند. بنابراین از بین ۱۰ عامل اولیه، ۸ عامل به عنوان عوامل نهایی مورد بررسی در این پژوهش انتخاب گردیدند.

برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه به شکل کمی از دو ضریب نسبی روایی محتوا^۱ و شاخص روایی محتوا^۲ استفاده شده است. شاخص CVR توسط لاوشی^۳ (۱۹۷۵) طراحی شده است. جهت محاسبه این شاخص از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده می‌شود و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها، از آن‌ها خواسته می‌شود تا هر یک از سؤالات را بر اساس طیف دوبخشی «گویه سودمند است» و «گویه سودمند نیست» طبقه‌بندی کنند. سپس بر اساس رابطه (۱)، نسبت روایی محتوایی محاسبه می‌شود:

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \quad (1)$$

که در آن n_e تعداد متخصصانی است که به گزینه «سودمند است» پاسخ داده‌اند و N تعداد کل متخصصان می‌باشد. سؤالاتی که مقدار CVR محاسبه‌شده برای آن‌ها کمتر از میزان مورد نظر با توجه به تعداد متخصصین ارزیابی‌کننده سؤال باشد، بایستی از آزمون کنار گذاشته شوند به علت اینکه بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی ندارند.

جهت بررسی شاخص CVI از روش والتز و باسل^۴ (۱۹۸۱) استفاده می‌شود. بدین صورت که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی^۴ قسمتی مشخص می‌کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است»، تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص می‌نمایند. واضح

1. Content Validity Ratio

2. Content Validity index

3. Lawshe

4. Waltz & Bausell

بودن و ساده بودن گویه‌ها نیز به همین ترتیب نمره‌دهی می‌شوند. شاخص CVI برای هر آیت‌م از رابطه (۲) محاسبه می‌شود.

(۲)

$$CVI = \frac{\sum \text{Number of answers 3 or 4}}{\text{Total Number of answers}}$$

با توجه حجم نمونه خبرگانی که این پرسشنامه را تکمیل می‌کنند (۱۵ نفر)، حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVR برابر با ۰/۴۹ است. حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI نیز ۰/۷۸ است و اگر شاخص CVI گویه‌ای کمتر از ۰/۷۸ باشد آن گویه بایستی حذف شود.

با توجه به توضیحات قبل برای این پژوهش از نظرات ۱۵ کارشناس برای تعیین روایی محتوا به صورت کمی استفاده شد. پرسشنامه تهیه شده اولیه شامل ۸ گویه بود و از آنجایی که توجه به جدول شماره ۴ کلیه گویه‌ها از نظر کمی نمره قابل قبول را هم در شاخص CVR (بیشتر از ۰/۴۹) و هم در شاخص CVI (بیشتر از ۰/۷۸) کسب کردند، پرسشنامه نهایی با همان ۸ گویه (عوامل) تنظیم شد.

جدول ۴. نتایج بررسی ضریب نسبی CVR و شاخص CVI

| شماره سؤال | CVR (%) | CVI (%) | |
|------------|---------|------------|-----------|
| | | مربوط بودن | واضح بودن |
| ۱ | ۱۰۰ | ۸۷.۵ | ۹۳.۷۵ |
| ۲ | ۸۷.۵ | ۹۳.۷۵ | ۸۷.۵ |
| ۳ | ۷۵ | ۸۷.۵ | ۸۱.۲۵ |
| ۴ | ۸۷.۵ | ۸۷.۵ | ۹۳.۷۵ |
| ۵ | ۷۵ | ۹۳.۷۵ | ۸۷.۵ |
| ۶ | ۸۷.۵ | ۹۳.۷۵ | ۸۷.۵ |
| ۷ | ۸۷.۵ | ۹۳.۷۵ | ۱۰۰ |
| ۸ | ۷۵ | ۹۳.۷۵ | ۸۷.۵ |

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون ابتدا از روش آلفای کرونباخ^۱ با نرم افزار SPSS20 استفاده گردیده است. مطابق نتایج آزمون آلفای کرونباخ پرسشنامه‌های گردآوری شده اولیه برای پیش آزمون (۴۰ نفر) ۰.۸۹۲ و برای آزمون نهایی (۲۳۰ نفر) ۰.۸۴۴ بوده است. از آنجایی که همه این اعداد بالای ۷۰ درصد می‌باشند، پرسشنامه مورد استفاده از قابلیت اعتماد یا پایایی لازم برخوردار است.

در مرحله‌ی بعدی جهت گروه‌بندی اصولی عوامل بر اساس پرسشنامه‌ها، از تحلیل عاملی اکتشافی با کمک نرم‌افزار SPSS20 استفاده شده است. در روش تحلیل عاملی برای برآزش حجم نمونه (تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل آماری)، از شاخص KMO^۲ استفاده می‌گردد، به طوری که اگر مقدار این شاخص کمتر از ۰/۶ شود، نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های موردنظر، چندان مناسب نخواهد بود. هم‌چنین برای بررسی این که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار (مدل عاملی) مناسب است، از آزمون بارتلت^۳ استفاده می‌شود. اگر sig آزمون بارتلت، کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد، تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مناسب است (مؤمنی و قیومی، ۱۳۹۵). بر اساس داده‌های استخراج شده از ۲۳۰ پرسش‌نامه، شاخص KMO برابر ۰/۸۴۵ است، که بزرگ‌تر از ۰/۶ است، بیانگر کفایت مقدار نمونه‌گیری برای تحلیل عاملی بوده و مقدار sig آزمون بارتلت نیز کوچک‌تر از ۰.۰۵ است، لذا می‌توان گفت که تحلیل عاملی، برای شناسایی ساختار مناسب است (جدول ۵).

جدول ۵. شاخص KMO و آزمون بارتلت عوامل استراتژی‌های یادگیری در محیط کار

| KMO and Bartlett's Test | | | |
|--|--------------------|-------|--------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | 0.845 | |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | | 98.944 |
| | df | | 28 |
| | Sig. | | .000 |

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

در روش تحلیل عاملی اکتشافی پس از محاسبه مقادیر اشتراک استخراجی (بیشتر از ۰.۵) مشخص گردید که لازم به حذف عاملی نمی‌باشد، برای این که مشخص گردد چه سؤالاتی و با چه بار عاملی به هر یک از مؤلفه‌ها مرتبط هستند، ماتریس چرخش یافته عاملی اجزاء^۴، تشکیل می‌گردد.

1. Cronbach's Alpha

2. Kaiser-Meyer-Olkin measure

3. Bartlett's test of Sphericity

4. Rotated Component Matrix

جدول ۶ ماتریس چرخش یافته عاملی را نشان می‌دهد. نتایج جدول، گویای آن است که عوامل مربوط به عوامل تهدیدات در دو گروه طبقه‌بندی می‌شوند که این گروه‌ها با توجه به کل واریانس تبیین شده، ۷۵.۳۵ درصد از عوامل را پیش‌بینی نموده است.

جدول ۶. ماتریس چرخش یافته تحلیل عاملی اکتشافی عوامل تهدیدات

| ماتریس چرخش یافته عاملی اجزاء ^a | | | |
|---|---------|-------|--|
| عوامل | گروه‌ها | | |
| | 1 | 2 | |
| ST01 | .006 | .682 | |
| ST02 | -.011 | .969 | |
| ST03 | .606 | .436 | |
| ST04 | .743 | .470 | |
| ST05 | .909 | -.094 | |
| ST06 | .974 | .018 | |
| ST07 | .954 | -.074 | |
| ST08 | .605 | .474 | |
| Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. | | | |
| a. Rotation converged in 3 iterations. | | | |

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

با توجه به این گروه‌بندی، به دلیل مشترک بودن چند عامل در هر دو گروه، محقق عوامل اول تا چهارم را در یک گروه و عوامل پنجم تا هشتم را در گروه دوم دسته‌بندی نموده است. به‌طورکلی نتایج گروه‌بندی بر اساس تحلیل عاملی شامل دو گروه اصلی برای عوامل می‌باشد که جدول شماره ۷ نشان‌دهنده‌ی گروه‌بندی نهایی عوامل مربوط به عوامل تهدیدات بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی می‌باشد که هر گروه با توجه به محتویات آن نام‌گذاری گردیده است.

جدول ۷. گروه‌بندی نهایی عوامل تهدیدات بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی

| کد | عوامل | گروه | ردیف |
|------------------|-------------------|----------------|------|
| ST ₁₁ | فضای مجازی | تهدیدات بالفعل | ۱ |
| ST ₁₂ | جنگ نیابتی | | ۲ |
| ST ₁₃ | گروه‌های تروریستی | | ۳ |
| ST ₁₄ | بی‌ثباتی در مرزها | | ۴ |

| | | | |
|------------------|----------------------|----------------|---|
| ST ₂₁ | بحران فرهنگی - نظامی | تهدیدات بالقوه | ۱ |
| ST ₂₂ | بحران فرهنگی - قومی | | ۲ |
| ST ₂₃ | مخاصمات ایدئولوژیکی | | ۳ |
| ST ₂₄ | تخریب محیط زیست | | ۴ |

منبع: (یافته‌های نگارندگان)

جهت وزن‌دهی و رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده در این تحقیق، از رویکرد ترکیبی AHP-TOPSIS استفاده گردیده که تا به حال به طور گسترده در تحقیقات متعددی مورد استفاده قرار گرفته است (هسی و همکاران^۱، ۲۰۱۲). رویکرد AHP به کمک ساختاردهی مناسب مسئله و تجزیه آن به قسمت‌های ساده‌تر و همچنین با وزن‌دهی معیارها می‌تواند به روش تاپسیس کمک کند که فن خاصی برای وزن‌دهی معیارها ارائه نمی‌کند. از طرفی، به‌کارگیری AHP به خاطر ظرفیت محدود بشر در پردازش اطلاعات به‌طور قابل‌توجهی محدود است و برای آن سقف مقایسه‌های زوجی 7 ± 2 در نظر گرفته شده است (سنگیز و همکاران^۲، ۲۰۰۳). بنابراین، در پژوهش حاضر با استفاده از مزایا و توجه به کاستی‌های هر روش از رویکرد ترکیبی AHP-TOPSIS فازی برای وزن‌دهی و رتبه‌بندی استفاده شده است. در بخش زیر مراحل انجام تحقیق به‌طور کلی آورده شده است:

(۱) تعیین معیارهای مناسب و تکمیل ماتریس مقایسه‌های زوجی بین آن‌ها توسط تصمیم‌گیرندگان،

(۲) ترسیم ساختار سلسله‌مراتبی معیارها،

(۳) گردآوری داده‌های کیفی و کمی با توجه به معیارهای مشخص شده،

(۴) به دست آوردن وزن معیارها با روش AHP فازی و رتبه‌بندی آن‌ها در هر گروه و

(۵) رتبه‌بندی سراسری عوامل به کمک روش تاپسیس (بدون در نظر گرفتن گروه‌بندی).

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی یا به‌اختصار AHP یکی از روش‌های^۳ MADM است که به‌منظور تصمیم‌گیری و انتخاب یک گزینه از میان گزینه‌های متعدد تصمیم، با توجه به شاخص‌هایی که تصمیم‌گیرنده تعیین می‌کند، به کار می‌رود. این تکنیک، مسائل پیچیده را بر اساس آثار متقابل آن‌ها موردبررسی قرار می‌دهد و آن‌ها را به شکلی ساده تبدیل کرده، به حل آن‌ها می‌پردازد (مهرگان،

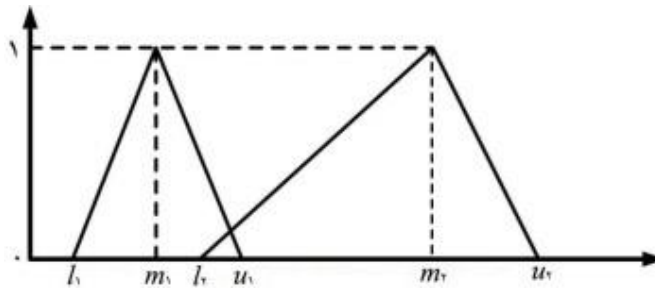
1. Hsieh & et al

2. Cengiz & et al

3. Multiple Attribute Decision Making

۱۳۹۴). یکی از کاربردهای روش AHP رتبه‌بندی شاخص‌های مختلف است (اولسن، ۱۳۸۷). در سال ۱۹۹۶ روش AHP فازی توسعه‌ای توسط چانگ^۱ (۱۹۹۶) ارائه گردید. اعداد مورد استفاده در این روش، اعداد مثلثی فازی هستند. تاکنون تحقیقات بسیاری با استفاده از AHP فازی انجام شده‌اند و مدل‌های FAHP مختلفی ساخته شده است (وانگ^۲ و چانگ، ۲۰۰۷). مفاهیم و تعاریف فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی بر اساس روش تحلیل توسعه‌ای به صورت زیر می‌باشد:

دو عدد مثلثی $M_1 = (l_1, m_1, u_1)$ و $M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ که در شکل ۱ رسم شده‌اند را در نظر بگیرید.



شکل ۱. اعداد مثلثی M_1 و M_2

منبع: (Chang, 1996)

عملگرهای ریاضی آن به صورت روابط (۳)، (۴) و (۵) تعریف می‌شود (Chang, 1996):

$$M_1 + M_2 = (l_1 + l_2, m_1 + m_2, u_1 + u_2) \quad (3)$$

$$M_1 * M_2 = (l_1 * l_2, m_1 * m_2, u_1 * u_2) \quad (4)$$

$$M_1^{-1} = \left(\frac{1}{u_1}, \frac{1}{m_1}, \frac{1}{l_1} \right), \quad M_2^{-1} = \left(\frac{1}{u_2}, \frac{1}{m_2}, \frac{1}{l_2} \right) \quad (5)$$

باید توجه داشت که حاصل ضرب دو عدد فازی مثلثی، یا معکوس یک عدد فازی مثلثی، دیگر یک عدد فازی مثلثی نیست. این روابط، فقط تقریبی از حاصل ضرب واقعی دو عدد فازی مثلثی و معکوس یک عدد فازی مثلثی را بیان می‌کنند. در روش تحلیل توسعه‌ای، برای هر یک از سطرهای

1. Chang

2. Wang

ماتریس مقایسات زوجی، مقدار که خود یک عدد مثلثی است، به صورت رابطه (۶) محاسبه می شود (چن^۱ و وانگ، ۲۰۱۰):

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{kj} * [\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij}]^{-1} \quad (6)$$

در روش تحلیل توسعه‌ای، پس از محاسبه‌ها، باید درجه بزرگی آن‌ها را نسبت به هم به دست آورد. به طور کلی اگر M_1 و M_2 دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی M_1 بر M_2 که به صورت $V(M_1 \geq M_2)$ نشان داده می شود، به صورت رابطه (۷) تعریف می شود (کانن^۲، ۲۰۰۹):

$$\begin{cases} V(M_1 \geq M_2) = 1 & \text{if } m_1 \geq m_2 \\ V(M_1 \geq M_2) = hgt(M_1 \cap M_2) & \text{otherwise} \end{cases} \quad (7)$$

که در آن:

$$hgt(M_1 \cap M_2) = \frac{u_1 - l_2}{(u_1 - l_2) + (m_2 - m_1)}$$

میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از عدد فازی مثلثی دیگر نیز از رابطه (۸) به دست می آید:

$$V(M_1 \geq M_2 \dots M_k) = V(M_1 \geq \quad (8)$$

$$M_2) \dots V(M_1 \geq M_k)$$

برای محاسبه وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسه زوجی به صورت رابطه (۹) عمل می شود (بیلوسلاوو و گربنک^۳، ۲۰۱۲):

$$W'(x_i) = \text{Min} \{V(S_1 \geq S_k)\}. \quad k = \quad (9)$$

$$1, 2, \dots, n \quad k \neq i$$

بنابراین، بردار وزن شاخص‌ها به صورت رابطه (۱۰) خواهد بود که همان بردار ضرایب نابهنجار فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی است (سنگیز و همکاران، ۲۰۰۳):

$$W'(x_i) = \quad (10)$$

$$[W'(c_1) \cdot W'(c_2) \dots W'(c_k)]^T$$

1. Chen

2. Kannan

3. Biloslavo & Grebenc

به کمک رابطه (۱۱) نتایج نابهنجار به دست آمده از رابطه (۱۰) بهنجار می‌شود. نتایج بهنجار شده حاصل از رابطه (۱۱)، نامیده می‌شود (آذر و رجیبی‌زاده، ۱۳۹۶):

$$W_i = \frac{w'_i}{\sum w'_i} \quad (11)$$

روش تاپسیس برای اولین بار توسط هوآنگ^۱ ارائه شد (Sun, 2010). مفهوم تاپسیس، بیان‌کننده این مطلب است که ایده‌آل‌ترین گزینه تنها گزینه‌ای نیست که کوتاه‌ترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل مثبت دارد، بلکه بیشترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل منفی نیز داراست (داگلاس و وایور^۲، ۲۰۰۴). بنابراین مفهوم تاپسیس، نیازمند تعیین یک نقطه ایده‌آل است. تعیین نقطه ایده‌آل معمولاً گام اول برای حل مسائل MCDM است. تاپسیس از روش اقلیدسی برای محاسبه فواصل از نقاط ایده‌آل مثبت و منفی بهره می‌گیرد (جوردن^۳، ۲۰۰۳).

گوینداسامی^۴ (۲۰۰۱) در تشریح گام‌های روش حل تاپسیس بیان می‌دارد که در قدم اول یک ماتریس تصمیم‌گیری برای n گزینه و m معیار بنا می‌شود. این ماتریس مقدار هر گزینه را بر اساس هر معیار به صورت X_{ij} نشان می‌دهد:

(۱۲)

$$X_{n \times m} = \begin{bmatrix} X_{11} & \cdots & X_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & \cdots & X_{nm} \end{bmatrix}$$

در گام بعدی اوزان اهمیت برای هر معیار توسط DM مشخص می‌شوند، به طوری که:

(۱۳)

$$\sum_{j=1}^m W_j = 1, \quad j = 1, 2, \dots, m$$

سپس، برای بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری، از تقسیم هر عنصر ماتریس تصمیم‌گیری (X_{ij}) بر مجذور مجموع مربعات مقادیر در هر ستون استفاده می‌شود:

1. Hwang
2. Douglas & Vyver
3. Gordon
4. Govindasamy

(۱۴)

$$r_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n X_{ij}^2}}$$

که در آن، X_{ij} اندازه مقدار گزینه i بر اساس شاخص j و r_{ij} مقدار بی‌مقیاس شده آن در ماتریس تصمیم‌گیری است. ماتریس زیر ماتریس بی‌مقیاس شده مسئله است:

(۱۵)

$$R_{n \times m} = \begin{bmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & \cdots & r_{nm} \end{bmatrix}$$

در گام بعدی، اوزان معین شده به وسیله DM برای هر معیار، از راه ضرب در ماتریس بی‌مقیاس شده و ماتریس بی‌مقیاس وزین حاصل می‌شود. بنابراین، مقدار وزین بی‌مقیاس شده گزینه i برای معیار j است:

(۱۶)

$$W_{n \times n} = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} V = W_{n \times n} \cdot R_{n \times m} = \begin{bmatrix} V_{11} & \cdots & V_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ V_{n1} & \cdots & V_{nm} \end{bmatrix};$$

$$W_{n \times n} = \{w_1, w_2, \dots, w_n\}$$

اینک نوبت به محاسبه گزینه ایده‌آل مثبت و گزینه ایده‌آل منفی می‌رسد. گزینه ایده‌آل مثبت بیشترین مقدار یک گزینه در معیارهای مثبت (معیارهای از جنس سود) یا کمترین مقدار آن گزینه در معیارهای منفی (معیارهایی از جنس هزینه) در ماتریس بی‌مقیاس وزین خواهد بود:

(۱۷)

$$A^+ = \left\{ \left(\max_{ij} v_{ij} \mid j \in B \right), \left(\min_{ij} v_{ij} \mid j \in C \right) \mid i = 1, 2, \dots, n \right\}$$

$$= \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_j^+, \dots, v_n^+\}$$

گزینه ایده‌آل منفی نیز کمترین مقدار یک گزینه در معیارهای مثبت یا بیشترین مقدار آن گزینه در معیارهای منفی در ماتریس بی‌مقیاس وزین است:

(۱۸)

$$A^- = \left\{ \left(\min_{ij} v_{ij} \mid j \in B \right), \left(\max_{ij} v_{ij} \mid j \in C \right) \mid i = 1, 2, \dots, n \right\}$$

$$= \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_j^-, \dots, v_n^-\}$$

که در آن، B عبارت از مجموعه معیارها با بار معنایی مثبت (مانند سود) و C مجموعه معیارها با بار معنایی منفی (مانند هزینه) است.

در گام بعدی، برای محاسبه فاصله گزینه i ام با گزینه ایده‌آل مثبت (S_i^+) و گزینه ایده‌آل منفی (S_i^-) از روش اقلیدسی استفاده می‌شود:

(۱۹)

$$S_i^+ = \sqrt{\left\{ \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2 \right\}}; \quad i = 1, 2, \dots, n$$

(۲۰)

$$S_i^- = \sqrt{\left\{ \sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2 \right\}}; \quad i = 1, 2, \dots, n$$

در پایان نزدیکی نسبی گزینه i ام با راه‌حل ایده‌آل، از تقسیم فاصله آن گزینه از گزینه ایده‌آل منفی بر مجموع فواصل آن گزینه از گزینه ایده‌آل منفی و گزینه ایده‌آل مثبت حاصل می‌شود. معادله زیر بیانگر این مطلب است:

(۲۱)

$$C_i^* = \frac{S_{i-}}{(S_{i+} + S_{i-})}; \quad 0 \leq T_i \leq 1; \quad i = 1, 2, \dots, n$$

بهترین گزینه آن است که شاخص C_i^* آن بیشتر باشد. از این‌رو بر اساس این شاخص، رتبه‌بندی گزینه‌ها انجام می‌شود.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های مربوط به رتبه‌بندی عوامل

اولویت‌بندی عوامل مربوط به تهدیدات با دو روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی و تاپسیس صورت پذیرفته است، به طوری که پس از گروه‌بندی عوامل بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل به تفکیک هر گروه با روش AHP فازی اولویت‌بندی شدند و سپس کلیه عوامل بدون در نظر گرفتن گروه‌بندی با روش تاپسیس اولویت‌بندی شده‌اند که در ادامه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

با توجه به گروه‌بندی عوامل به روش تحلیل عاملی اکتشافی، عوامل مربوط به عوامل تهدیدات به دو گروه «تهدیدات بالقوه» و «تهدیدات بالفعل» دسته‌بندی شده‌اند که رتبه‌بندی عوامل هر گروه با روش AHP فازی به شرح زیر بوده است.

● گروه «تهدیدات بالقوه»

- (۱) بحران فرهنگی - نظامی (۰/۴۸)
- (۲) بحران فرهنگی - قومی (۰/۳۰)
- (۳) مخاصمات ایدئولوژیکی (۰/۱۹)
- (۴) تخریب محیط زیست (۰/۳)

بنابراین در این گروه، عوامل «(۱) بحران فرهنگی - نظامی» و «بحران فرهنگی - قومی» از مهم‌ترین عوامل مؤثر در تهدیدات بالقوه هستند

● گروه «تهدیدات بالفعل»:

- (۱) فضای مجازی (۰/۶۰)
- (۲) جنگ نیابتی (۰/۱۸)
- (۳) گروه‌های تروریستی (۰/۱۴)
- (۴) بی‌ثباتی در مرزها (۰/۸)

بنابراین در این گروه نیز عوامل « فضای مجازی » و « جنگ نیابتی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در در عوامل تهدیدات بوده‌اند.

عوامل مربوط به عوامل تهدیدات با روش تاپسیس به ترتیب اولویت (میزان نزدیکی نسبی به مقدار ایده‌آل) عبارت‌اند از:

- (۱) فضای مجازی (۰/۷۳)
- (۲) جنگ نیابتی (۰/۳۰)
- (۳) گروه‌های تروریستی (۰/۲۶)
- (۴) بی‌ثباتی در مرزها (۰/۲۰)
- (۵) بحران فرهنگی - نظامی (۰/۱۹۸)
- (۶) بحران فرهنگی - قومی (۰/۱۲)
- (۷) مخاصمات ایدئولوژیکی (۰/۰۹۸)

(۸) بی‌ثباتی در مرزها (۰/۰۰۸)

بنابراین، با توجه به این رتبه‌بندی، مهم‌ترین عامل در عوامل تهدیدات «جنگ نیابتی با بیشترین میزان نزدیکی نسبی به مقدار ایده‌آل بوده و پس از آن «فضای مجازی» به عنوان مهم‌ترین عوامل مربوط به عوامل تهدیدات بوده‌اند.

همان‌طور که مشاهده می‌گردد، در مقایسه رتبه‌بندی عوامل مربوط به عوامل تهدیدات در دو روش AHP فازی و TOPSIS نتایج تقریباً نزدیک به هم به دست آمده است؛ به طوری که در هر دو رتبه‌بندی، عامل «فضای مجازی با اختلاف از سایر عوامل، مهم‌ترین عامل این بخش شناسایی گردیده است. همچنین مقایسه دو گروه این بخش نیز به روش AHP فازی صورت پذیرفته است مطابق نتایج رتبه‌بندی به روش TOPSIS (بدون گروه‌بندی) نیز نشان داده شد که جزء مهم‌ترین عوامل شناسایی شده‌اند که این امر نیز تأییدی بر اهمیت این عوامل نسبت به کلیه عوامل مربوط به عوامل تهدیدات خواهد بود.

نتیجه‌گیری

ممکن است تهاجم‌ها در آینده، این چنین صریح و روباز و سهل‌الدفع نباشد و ممکن است پیچیده‌تر باشد و لذا پیچیدگی و ایمان قوی لازم است. من عرض میکنم دفاع از اسلام در دوران نبی اکرم (ص) (آسانتر از دفاع از اسلام در دوران امیرالمؤمنین) ع (بود) چون این قضیه پیچیده‌تر بود و چنین چیزی در آینده ممکن است؛ زیرا استکبار جهانی، ابزارهای گوناگونی را در اختیار دارد (رهبر معظم انقلاب اسلامی، ۱۳۶۹)

هدف مطالعه حاضر شناسایی و اولویت‌بندی عوامل تهدیدات در صحنه جنگ‌های آینده با استفاده از تکنیک‌های سلسله‌مراتبی فازی و تاپسیس بود. نتایج این بررسی‌ها نشان‌دهنده سلسله‌مراتب اولویت‌بندی شده عوامل شناسایی شده مرتبط با تهدیدات در صحنه جنگ‌های آینده، به دو صورت گروه‌بندی شده (AHP فازی) (شکل ۲) و کلی (TOPSIS) (شکل ۳) بوده است. مطابق نتایج تحقیق، به‌طور کلی، ۸ عامل اصلی شناسایی گردید که در دو گروه چهار عاملی «تهدیدات بالفعل» و «تهدیدات بالقوه» دسته‌بندی شده‌اند. نتایج رتبه‌بندی عوامل در هر گروه نشان داد که عوامل فضای مجازی و جنگ نیابتی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در عوامل تهدیدات بوده‌اند. نتایج رتبه‌بندی کلی عوامل (بدون گروه‌بندی) نیز نشان از این امر بود که مهم‌ترین عامل در عوامل تهدیدات جنگ نیابتی با بیشترین میزان نزدیکی نسبی به مقدار ایده‌آل بوده و پس از آن «فضای

مجازی «به عنوان مهم‌ترین عوامل مربوط به عوامل تهدیدات بوده‌اند. به عنوان مهم‌ترین عوامل مربوط به عوامل تهدیدات بوده‌اند.

| اولویت | نوع و ابزار تهدید |
|--------|----------------------|
| ۱ | گروه‌های تروریستی |
| ۲ | بحران فرهنگی - مذهبی |
| ۳ | فضای مجازی |
| ۴ | بی‌ثباتی در مرزها |
| ۵ | جنگ نیابتی |
| ۶ | تخریب محیط زیست |
| ۷ | مخاصمات ایدئولوژیکی |
| ۸ | بحران فرهنگی - قومی |

علاوه بر پرکردن شکاف‌های پژوهشی در حوزه تهدیدات در این تحقیق، پیشنهادات زیر به مدیران و فرماندهان نیروهای مسلح ارائه می‌گردد.

۱- عرصه‌های صحنه جنگ آینده ج.ا.ایران در افق 1404، شامل جنگ سیاسی، جنگ اقتصادی، جنگ امنیتی، جنگ فرهنگی، جنگ تروریستی، جنگ نیابتی، جنگ نامتعارف، براندازی، جنگ نرم - سخت - هوشمند، جنگ قومیتی - مذهبی، تهدید نظامی و تحریم و جنگ سایبری - اطلاعاتی خواهد بود.

۲- با توجه به اولویت تهدیدات در آینده ارتش طراحی نیرویی به نام نیروی سایبری در ارتش جمهوری اسلامی و طراحی ساختار سازمانی که بتواند تهدیدات آینده در این راستا برطرف کند.

۳- طراحی، پروژه تحقیقاتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران به منظور تهدیدات آینده فضای مجازی در ن. م. و ارایه راهکارهای مقابله با آن

۴- دومین تهدید آینده که بیشترین رتبه را داشت، جنگ نیابتی است که ارتش جمهوری اسلامی در اولین مرحله شناخت کشورهایی که در آینده جنگ‌های نیابتی را به عهده می‌توانند داشته باشد را شناسایی و راهکارهای مقابله را ارایه نماید

۵- برای رفع این تهدیدات در آینده بایستی اهمیت این دو تهدید بایستی برای مسئولین نظام تشریح و بودجه لازم برای جلوگیری و مقابله با آن اخذ شود

منابع

فارسی

- (۱) ابراهیمی، نبی‌الله، (۱۳۸۹) تحلیل جایگاه تهدیدهای نوین در تیدوین راهبردهای دفاعی - امنیتی با تأکید بر « شماره ۷۱ مجله سیاست دفاعی. »، حکمرانی راهبردی
- (۲) ابوطالبی، علی‌علی کریمی مله، فصلنامه مطالعات ملی، سال اول، شماره «حقوق اقلیتها (همگرایی ملی)» ۱۳۱ - یکم، پاییز ۱۳۷۸، صص ۱۵۳
- (۳) احمدی، حمید، قومیت و قوم‌گرایی در ایران، از افسانه تا واقعیت، تهران، فصلنامه مطالعات ملی
- (۴) احمدی، حمید، قوم و قومیت‌گرایی در ایران، تهران، نشر نی، ۱۳۷۸، ص ۵۱
- (۵) ادیب حاج باقری، محسن و همکاران، (۱۳۸۶)، روشهای تحقیق کیفی، تهران، انتشارات بشری
- (۷) اسدی، هیبت‌اله، (۱۳۸۶)، فرماندهی در ۱۴۰۰، تهران، انتشارات دانشگاه افسری امام علی (ع)
- (۸) اسکیلز، رابرت (۱۳۸۴)، جنگ آینده، ترجمه عبدالمجید حیدری، تهران: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، دوره عالی جنگ
- (۹) اسکیلز، رابرت (۱۹۴۴)، جنگ آینده، ترجمه عبدالمجید حیدری، تهران: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، دانشکده فرماندهی و ستاد، دوره عالی جنگ
- (۱۰) بختباری مقدم، (۱۳۹۱) حسن و محمود رستمی، «تأثیر آینده پژوهی بر برنامه‌ریزی راهبردی در سازمانهای امنیتی، فصلنامه امنیت پژوهشی، شماره ۳۷، تهران، انتشارات دانشکده فارابی.
- (۱۱) برکر، ژول آرتور، (۱۳۸۲) هنر کشف آینده، مترجم، نغمه خارمباشی، تهران: انستیتو ایزیران،

انگلیسی

1. Andreou, P. C., Louca, C., & Petrou, A. P. (2016). Organizational learning and corporate diversification performance. *Journal of Business Research*, 69(9), 3270-3284.
2. Aranda, C., Arellano, J., & Davila, A. (2016). Organizational Learning in Target Setting. *Academy of Management Journal*, amj-2014.