

فصلنامه مطالعات دفاعی استراتژیک

سال شانزدهم، شماره ۷۱، بهار ۱۳۹۷

مقاله پنجم، از صفحه ۹۵-۱۲۰

سنجش تهدیدات نظامی ج.ا.ا. با استفاده از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) و مقایسه آن با نتایج حاصله از روش ترکیبی آنتروپی شانون و مدل مجموع ساده وزنی

داوود آقا محمدی^۱ - محسن مرادیان^۲ - حامد بابایی^۳ - بهزاد مرادیان^۴

پذیرش مقاله: ۹۶/۶/۲۷

دریافت مقاله: ۹۶/۴/۱۹

چکیده

این تحقیق با هدف آزمون «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) که توسط مرکز مطالعات راهبردی آجا ارائه گردیده، انجام شده است. در این راستا این سؤال مطرح است که پاسخ‌های دریافتی از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) تا چه حد با پاسخ‌های دریافتی از مدل آنتروپی شانون و مدل ساده وزنی برای سنجش تهدیدات ج.ا.ا. منطبق‌اند؟ تحقیق حاضر از نوع کاربردی و روش انجام آن، توصیفی - تحلیلی و همبستگی - همخوانی بوده و برای جمع‌آوری اطلاعات از هر دو روش میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کارشناسان، محققان و خبرگان مرکز مطالعات راهبردی آجا و نیروهای مسلح و مراکز امنیت پژوهی، علمی و دانشگاهی با حداقل ۲۵ سال خدمت، ۴۵ سال سن، مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و جایگاه شغلی ۱۸ و به تعداد ۶۰ نفر بوده است که با تمام آن‌ها به روش سرشماری مصاحبه به عمل آمد یا پرسشنامه تکمیل گردید. برای تحلیل مصاحبه‌ها و سؤالات باز پرسشنامه‌ها از روش تحلیل محتوای سیستماتیک استفاده شد. اعتبار و روایی پرسشنامه‌ها نیز با کمک آلفای کرونباخ محاسبه گردید. تبیین مبانی نظری و عوامل مؤثر بر تهدیدات نظامی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و انجام تحقیق به روش میدانی با برگزاری جلسات نخبگی صورت گرفت. برای تجزیه تحلیل داده‌های تحقیق و اعتبارسنجی داده‌های گردآوری شده نیز از آمارهای توصیفی و استنباطی و روش تحلیل سیستماتیک استفاده شد. نتایج این تحقیق نشان از انطباق پاسخ‌های دریافتی از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) با پاسخ‌های دریافتی از مدل آنتروپی شانون و مدل مجموع وزنی ساده دارد.

واژگان کلیدی: مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات، مدل آنتروپی، مدل مجموع وزنی ساده

۱. دانشیار علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی.

۲. استادیار امنیت ملی، دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول) mohsenmoradian@hotmail.com

۳. دکترای علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

۴. دانشجوی دکتری رشته علوم سیاسی دانشگاه آزاد شهرضا و تحلیلگر امنیت بین‌الملل



مقدمه

امروزه باوجود افزایش اهمیت امنیت در جوامع، ابزار، شیوه‌ها و رویکردهای ایجاد و حفظ آن دستخوش تحول شده است. از این رو از دغدغه‌های مشترک کشورها که همواره دولت‌ها را وادار به تهیه سازوکارهای دفاعی می‌کند، حفظ امنیت ملی و داشتن نگرانی از تهدید است. این تهدیدها می‌توانند منشأ داخلی یا خارجی داشته باشند و می‌توانند در قالب‌های نظامی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و... شکل گیرند. اما آنچه برای همه کشورها از اهمیت بیشتری برخوردار است، تهدیدات نظامی است. زیرا این‌گونه تهدیدات تمام ارکان کشور را تحت تأثیر قرار داده و حاکمیت آن‌ها مخدوش می‌سازند. در این راستا آجا به الگویی احتیاج دارد که بتوان با کمک آن، نوع و شدت تهدیدات علیه ج.ا.ا. را قبل از وقوع و بحرانی شدن اوضاع، برآورد کرده و فرصتی ایجاد کرد تا به موقع و به دقت، موضع‌گیری نموده و کشور را از آثار سوء آن‌ها دور ساخته، شدت و عمق آن‌ها را کنترل کرده و یا زمان عملی شدن آن‌ها را به تأخیر انداخت.

عدم برآورد تهدیدات آتی آجا که می‌تواند اثر منفی بر اجرای مأموریت آن گذارد، همواره دغدغه اصلی و مستمر فرماندهان آجا بوده است. با توجه به این موضوع، انجام تحقیق حاضر کمک خواهد نمود تا مدل مذکور آزمایش شده و از صحت عمل آن اطمینان حاصل گردد. در این صورت فرماندهان و مقامات تصمیم‌گیر آجا می‌توانند با اطمینان خاطر بیشتری از مدل یادشده در تصمیمات راهبردی خود استفاده نمایند.

هدف از انجام تحقیق حاضر، اطمینان از عملکرد قابل قبول «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) و مقایسه پاسخ‌های دریافتی با پاسخ‌های دریافتی از اجرای مدل آنتروپی و مجموع ساده وزنی می‌باشد.

در همین راستا این سؤال مطرح است که پاسخ‌های دریافتی از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) تا چه حد با پاسخ‌های دریافتی از مدل آنتروپی شانون و مدل ساده وزنی برای سنجش تهدیدات ج.ا.ا. منطبق است؟

مبانی نظری

—پیشینه تحقیق: مرادیان طی تحقیقی که با حمایت مرکز مطالعات راهبردی آجا صورت گرفته، مدلی تحت عنوان «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات»^۱ (ETMSSC

^۱ Evaluation Threats Model of Strategic Studies Center of AJA



(AJA) ارائه نموده لیکن صحت عمل این مدل هنوز ارزیابی نشده و معلوم نیست که مدل تا چه حد خوب عمل می‌کند.

در زمینه سنجش تهدیدات مطالب زیادی منتشر نشده و در مجموع به علت صعوبت و مخالفت برخی صاحب‌نظران با کمی نمودن تهدیدات، ادبیات زیادی تولید نگردیده است.

اصغر افتخاری (۱۳۸۷) طی پژوهشی که به سفارش دانشگاه عالی دفاع ملی انجام شده به برآورد تهدیدات با رویکرد سیستمی پرداخته و چارچوب مفهومی - نظری، گزاره‌های راهبردی برآورد سامانه‌ای تهدیدات جمهوری اسلامی را در سپهر شناسایی تهدیدات (سیستم یا الگوی درون‌نگر و برون‌نگر) مورد مذاقه قرار داده که با توجه به مفاهیم و مبانی علمی موجود در مورد برآورد تهدید، در نوع خود قابل توجه است.

وی در مقاله پژوهشی دیگری تحت عنوان «شاخص‌های سنجش تهدیدات» با طرح پرسش اصلی از چیستی شاخص‌های سنجش تهدید، به ارائه شاخص‌هایی همت گمارده که در مقام شناخت شدت و وزن تهدید، مؤثر و کارآمد هستند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: توان ملی، منافع ملی، عمق، زمان، موقعیت، دامنه، مکان و قدرتمندی. کاربرد شاخص‌های پیشنهادی این مقاله در مجموع حجم تهدید را نشان داده و می‌تواند برای تعیین اولویت و شدت تهدیدات مورد استفاده قرار گیرند.

سیامک ره پیک (۱۳۸۷) در تحقیق عالمانه خود تحت عنوان «نظریه امنیت در جمهوری اسلامی ایران»، به بحث در خصوص اجزای نظریه امنیتی به‌طور اعم و مطالعات امنیتی در ایران به‌طور اخص پرداخته و سپس مبانی و اصول نظریه امنیتی جمهوری اسلامی ایران را مورد مذاقه و امعان نظر قرار داده است. برای این کار نیز به مباحث هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی جمهوری اسلامی ایران توجه داشته و مبانی و ارکان تحلیل امنیت، نظیر مرجع امنیت و تهدیدات امنیتی را بحث نموده است.

اصغر افتخاری در تحقیق ارزشمند دیگری تحت عنوان «کالبدشکافی تهدید» ضمن تقسیم‌بندی شاخص‌های سنجش تهدید به دو دسته اصلی درونی و بیرونی، نسبت به طراحی و ارائه دستگامی با هشت شاخص برای سنجش تهدید اقدام نموده که این شاخص‌ها عبارت‌اند از:



توانمندی (ضعف یا قوت بازیگر)، وضعیت منافع (تعارض، انطباق، و...)، عمق (منافع بنیادین، حیاتی، حاشیه‌ای)، دامنه (اندک، متوسط، بالا، زمان (مترقبه و غیرمترقبه و...)، مکان (داخلی، خارجی...)، قدرت و امکان اعمال قدرت، موقعیت (تعارض، تقاطع، تراکم).

وی سطوح تهدیدات را به تهدیدات فردی، گروهی، ملی، منطقه‌ای، بین‌المللی و جهانی تقسیم‌بندی کرده و ویژگی‌های آن‌ها را بیان نموده است. وی تهدید نظامی را از جمله تهدیدات امنیت ملی دانسته و معتقد است تهدیدات نظامی از آشکارترین انواع تهدیدات به شمار می‌آیند که دارای پیشینه تاریخی طولانی در تاریخ تحولات جامعه بشری هستند. ویژگی برجسته این دسته از تهدیدات در استفاده از زور (سلاح، تجهیزات و نیروی نظامی) است که به‌عنوان «منازعه» و «جنگ» از آن یاد می‌شود.

محسن مرادیان در دو اثر خود تحت عناوین «درآمدی بر ابعاد و مظاهر تهدیدات» (۱۳۸۵) و «تهدید و امنیت» (۱۳۸۸) مباحثی نظیر تعریف تهدید، برداشت و سوء برداشت از تهدیدات، ماهیت تهدیدات، تهدید و تصویر ذهنی، منابع داخلی و خارجی تهدید، شاخص سنجش تهدیدات، شاخص ارزیابی تهدیدات، گونه شناسی تهدیدات و تهدیدات نامتقارن را مورد بحث و بررسی قرار داده است.

– ادبیات و مبانی نظری: اصولاً شناسایی تهدید از نظر شدت، ضعف و انواع مختلف آن، مقوله‌ای دائمی است و آمادگی سازمان‌ها و کشورها به‌منظور دفع آن، اقدامی منطقی و عقلایی بوده و در دنیای پیچیده کنونی، از ضرورت‌های اساسی ملت‌ها و مسئولیت اصلی فرماندهان و مدیران محسوب می‌گردد. پیچیدگی این تحولات روزه‌روز بیشتر شده و شکل جنگ‌های آینده را از حاکمیت مطلق تاکتیک‌ها و استراتژی‌های نظامی سنتی خارج ساخته و حوزه نفوذ و تأثیر عوامل تکنولوژیکی، اقتصادی، روانی، فرهنگی، سیاسی و امثالهم را به شدت گسترش داده است. بروز تغییرات اساسی در مؤلفه‌های قدرت و حاکمیت در واحدهای سیاسی نیز با توجه به تحولات به وجود آمده در نظام بین‌الملل، مفهوم و نحوه برخورد با تهدیدات را دگرگون کرده است.

در این راستا صاحب‌نظران متعددی تلاش نموده‌اند تا الگوهایی را برای ارزیابی تهدیدات ارائه نمایند که از این میان می‌توان به اثر اصغر افتخاری (۱۳۸۵) تحت عنوان «کالبدشکافی تهدید» اشاره نمود. در این اثر که مستخرج از یک پژوهش مستقل در زمینه تهدیدات می‌باشد، محقق به‌طور مبسوط به مباحثی از قبیل شناخت تهدید، سنجش تهدید، گونه پرداخته است. وی در این



اثر ضمن تقسیم‌بندی شاخص‌های سنجش تهدید به دودسته اصلی درونی و بیرونی، نسبت به طراحی و ارائه دستگاهی با هشت شاخص برای سنجش تهدید اقدام نموده که این شاخص‌ها عبارت‌اند از:

توانمندی (ضعف یا قوت بازیگر)، وضعیت منافع (تعارض، انطباق، و...)، عمق (منافع بنیادین، حیاتی، حاشیه‌ای)، دامنه (اندک، متوسط، بالا، زمان (مترقبه و غیرمترقبه و...)، مکان (داخلی، خارجی...)) قدرت و امکان اعمال قدرت، موقعیت (تعارض، تقاطع، تراکم).

بر این اساس تهدید نظامی به استفاده از زور برای دستیابی به اهداف بازیگر در عرصه سیاست عملی دلالت دارد و در گفتمان سنتی از امنیت دارای کاربرد بسیاری می‌باشد. در این اثر نگارنده تهدیدات نظامی را به‌وضوح مورد مذاقه و بحث قرار نداده است.

مرادیان (۱۳۸۵) در کتاب خود تحت عنوان «درآمدی بر ابعاد و مظاهر تهدیدات»، مباحثی نظیر تعریف تهدید، برداشت و سوءبرداشت از تهدیدات، ماهیت تهدیدات، تهدید و تصویر ذهنی، منابع داخلی و خارجی تهدید، شاخص سنجش تهدیدات، شاخص ارزیابی تهدیدات، گونه شناسی تهدیدات و تهدیدات نامتقارن^۱ را مورد بحث و بررسی قرار داده است.

ره پیک (۱۳۸۷) در کتاب خود تحت عنوان «نظریه امنیت در جمهوری اسلامی ایران» به بحث در خصوص اجزای نظریه امنیتی به‌طور اعم و مطالعات امنیتی در ایران به‌طور اخص پرداخته و سپس مبانی و اصول نظریه امنیتی جمهوری اسلامی ایران را مورد مذاقه و امعان نظر قرار داده است. برای این کار نیز به مباحث هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی جمهوری اسلامی ایران توجه داشته و مبانی و ارکان تحلیل امنیت نظیر مرجع امنیت و تهدیدات امنیتی را بحث نموده است. محقق در انتها به مبحث سیاست‌گذاری امنیتی و ارائه الگوی نظریه امنیتی جمهوری اسلامی ایران پرداخته است.

وی در کتاب دیگر خود تحت عنوان «تهدیدات قدرت ملی، شاخص‌ها و ابعاد» پس از بحث در خصوص قدرت و قدرت ملی و توضیح مفهوم و گونه‌های مختلف قدرت، مؤلفه‌های قدرت را برشمرده و منابع ثابت و متغیر قدرت را توضیح داده است.



۱ Asymmetric

- تعریف و ادراک ماهیت تهدیدات: ارائه یک تعریف دقیق از تهدید به دلیل چندوجهی بودن و ارتباطش با امنیت، منافع، اهداف و استراتژی‌ها، پیچیده و مشکل است. تهدید در لغت به معنای بیم دادن، ترساندن و عقوبت کردن است. فرهنگ معین تهدید را ترساندن و بیم دادن معنی کرده است و لرنر تهدید را عبارت از هر چیزی که بتواند ثبات و امنیت را در یک کشور به خطر اندازد، دانسته و معتقد است تهدیدات، منافع را هدف قرار می‌دهند. مفهوم تهدید در نگرش سیستمی، عدم تعادل در سیستم بیان شده است. یعنی عاملی که اجازه نمی‌دهد سیستم به اهداف خویش برسد. در پاره‌ای از متون نیز تهدید به معنای توانایی‌ها، نیات و اقدامات دشمنان بالفعل و بالقوه برای ممانعت از دستیابی خودی به مقاصد تعیین‌شده، تعریف شده است. (عبدالله خانی، ۱۳۸۲: ۸۴)

برای تعریف تهدید می‌بایست به عوامل گوناگون توجه و بر آن اساس، تهدیدها را تفکیک نمود. این عوامل عبارت‌اند از:

-منافع

-توانمندی موضوع یا واحد مورد تهدید

-شرایط محیطی

-قدرت و توانایی تهدید

-زمان (ممکن است پدیده‌ای در یک‌زمان تهدید بوده و در زمان دیگر تهدید نباشد)

-تصور از اقدامات یا پدیده‌ها (می‌توان پدیده‌ها را تهدید یا تهدید زدا درک نمود)

برخی صاحب‌نظران هرگونه تجاوز به حق حاکمیت دولت‌ها در اداره امور داخلی و خارجی خود را تهدید دانسته‌اند. «مارتین» در تعریف تهدید معتقد است: «تهدید به احساس عینی از یک حالت یا وضعیت دلالت دارد که هم برای طرفین درگیر و هم برای یک ناظر مستقل و بی‌طرف، حکایت از خطر قریب‌الوقوع دارد». (درویشی سه تلانی، ۱۳۷۴: ۱۴۵) تهدید یک عنصر ذهنی دارد که ادراک و احساسات طرفین درگیر را شامل می‌شود. «بوزان» عوامل مؤثر در جدی بودن تهدید را شامل موارد ذیل می‌داند:

-مشخص بودن هویت تهدید

- قریب‌الوقوع بودن یا نزدیکی آن از لحاظ زمانی (فوریت تهدید)

- شدت احتمال وقوع تهدید



– اوضاع و شرایط تاریخی که باعث تقویت تهدید می‌شوند. (بوزان، ۱۳۷۸: ۱۷۰)

«افتخاری» در مورد ماهیت تهدید از وجود مشکل سخن می‌گوید: «تصور ما از تهدید در واقع بخشی از تصور کلان‌تر که همان تصور ما از دیگران باشد، است. یعنی نخست ما دیگری را به‌عنوان مخالف خود به تصویر می‌کشیم و سپس از درون آن تصویر کلان، به تصویر خردتر تهدید می‌رسیم. درواقع ما خود، تهدید را در بطن تصویر اول لحاظ کرده و سپس آن را استخراج و عرضه می‌داریم.» (افتخاری، ۱۳۸۱: ۵۰)

شاخص‌های سنجش تهدید: در کنار شاخص‌های وجودی تهدید، برخی ضوابط و معیارها برای سنجش وزن، شدت، اهمیت و... تهدید مورد استفاده قرار می‌گیرند. برخی از این شاخص‌ها مستقل و صریح بوده و بعضی دیگر در ضمن تقسیمات، انواع و تحلیل تهدیدات بررسی می‌شوند. گروهی از نویسندگان پنج شاخص زیر را برای سنجش تهدیدات به کار برده‌اند: (ره‌پیک به نقل از بوزان، ۱۳۷۸: ۱۶۶)

- میزان تمرکز یا پراکندگی
- میزان دوری یا نزدیکی (مکان و زمان)
- میزان احتمال وقوع
- عواقب و آثار تهدید
- سابقه تاریخی
- با توجه به نظرات مختلف، می‌توان مهم‌ترین شاخص‌های سنجش تهدید را به شکل جدول ۱ دسته‌بندی نمود:



جدول ۱ تعداد و نوع متغیرهای به کاررفته در مدل‌های مختلف سنجش تهدید و امنیت

سال	شاخص‌های سنجش امنیت	نظریه پرداز
۱۳۸۷	شاخص قطعی مانند استقرار پنهان تجهیزات دشمن در نزدیکی مرزها یا جمع‌آوری و بررسی اطلاعات نظامی وسیع و سنگین توسط دشمن. شاخص مقدماتی مانند آموزش نیروها، استخدام نیروهای تازه‌نفس، ساماندهی لجستیکی و شاخص ثانوی مانند وجود ترس، غم یا شادی یا افزایش ناگهانی ثروت یک گروه در جامعه	ره‌پیک
۱۳۸۶	توان ملی، منافع ملی، عمق، دامنه، زمان، مکان و قدرتمندی	افتخاری
۱۹۹۸	میزان تمرکز یا پراکندگی، میزان دوری یا نزدیکی (مکان و زمان)، میزان احتمال وقوع عواقب و آثار تهدید، سابقه تاریخی	بوزان
۲۰۰۱	وضع بازیگران، میزان و کیفیت مداخله قدرت‌های بزرگ، سطح جغرافیای راهبردی، عدم تجانس یا توازن قدرت، کیفیت و کمیت مسائل نظامی و سیاسی...، سطح خشونت (جنگ و...)	برچر و ویلکنفلد
دهه ۱۹۹۰	نزدیکی، دوری و میزان فوریت، عمق؛ نفوذ؛ دامنه؛ گستره و تراکم، عواقب و آثار؛ هزینه‌ها	کمیسیون منافع ملی آمریکا
دهه ۱۹۷۰	وجود راه زندگی متمایز و جذاب، انتظار نیل به پیوندهای قوی‌تر و پرسودتر، افزایش ظرفیت‌های سیاسی و اداری واحدهای شرکت‌کننده	جوردان
دهه ۱۹۹۰	رشد اقتصادی برتر، وجود پیوندهای ناگستنی در ارتباطات اجتماعی، پیش‌بینی پذیری متقابل رفتارها	دویچ

شاخص‌های مستقل:

- عمق (نفوذ): مقصود از عمق یا نفوذ آن است که تهدید در صورت تحقق به کدام سطوح یا لایه‌های منافع و ارزش‌ها صدمه وارد می‌کند. «هر تهدید دارای عمقی است که بر اساس میزان عمق، می‌توان آن را رتبه‌بندی نمود. یک شاخص برای اندازه‌گیری عمق تهدید، مفهوم منافع ملی است که علی‌رغم ایرادات وارد بر آن، هنوز هم حفظ شده و دارای اعتبار است. این مفهوم کمک می‌کند عمق تهدید را بهتر ارزیابی کنیم. در هر واحد مفروض می‌توان ارزش‌ها و منافع را از جهت اهمیت طبقه‌بندی نمود. به‌طور مثال از یک نگاه می‌توان منافع را به منافع بنیادین، حیاتی، مهم و حاشیه‌ای تقسیم نمود.» (ره‌پیک، ۱۳۸۷: ۱۷۸ به نقل از گزارش کمیسیون منافع ملی آمریکا، ۱۳۸۰) یا در تقسیم ساده‌تر، آن‌ها را در دو گروه مهم و غیر مهم دسته‌بندی کرد. (همان، به نقل از برچر و ویلکنفلد، ۱۳۸۲: ۴۳)



- **دامنه و گستره تهدید:** این شاخص به وسعت تهدید و میزان فراگیری آن اشاره دارد و میزان وسعت تهدید را می‌توان در گسترده‌گی عوامل تهدیدکننده، بازیگران تهدیدشونده یا قلمروهای تهدید در حوزه تهدیدشونده بررسی کرد.

به‌عنوان یک اصل کلی می‌توان پذیرفت که «هر چه سطح تهدید گسترده‌تر باشد تهدید قوی‌تر و شدیدتر خواهد بود. به‌طور مثال اگر یک عامل تهدیدکننده وجود داشته باشد، تهدید نسبت به حالتی که چند عامل تهدیدکننده در کنار هم حضور دارند، ضعیف‌تر ارزیابی می‌گردد.» به همین دلیل «گاه برای افزایش شدت تهدید و وادار کردن تهدیدشونده به تغییر رفتار، از روش ائتلاف (در طرف تهدیدکننده) استفاده می‌شود.» (ره‌پیک، ۱۳۸۷: ۱۷۹ به نقل از آزر و مون، ۱۳۷۹: ۳۷۸)

- **فوریت (نزدیکی و دوری تهدید از نظر زمانی و مکانی):** بر اساس این شاخص هر چه منبع تهدید به محیط تهدیدشونده نزدیک‌تر باشد، تهدید شدیدتر درک می‌شود. به‌عبارت‌دیگر فوریت آن نسبت به سایر تهدیدات (که از جهت سایر شرایط یکسان هستند) بیش‌تر است. میزان نزدیکی، دوری و فوریت، به مکان و زمان تهدید ارتباط دارد. (بوزان، ۱۳۷۸: ۱۶۰) مکان در این شاخص شامل دوری و نزدیکی فیزیکی و مجازی می‌باشد. به‌طور مثال، تهدید یک همسایه در جدار مرز نسبت به تهدید غیر همسایه، قوی‌تر و شدیدتر است. هم‌چنین تهدید فضای رسانه‌ای یا شبکه‌ای (مانند اینترنت) یک تهدید نزدیک تلقی می‌گردد. زمان تهدید نیز از نظر دوری و نزدیکی (فوریت) همین اثر را دارد زمان به معنای فاصله زمانی موجود تا تحقق تهدید در تهدیدات مختلف یکسان نیست، لذا می‌توان تهدیدات از درجه غیر فوری تا کاملاً فوری را در دو انتهای یک طیف قرار داد.

- **توان تهدید (قدرتمندی تهدیدگر و تهدیدشونده):** قدرت تهدیدکننده، شاخصی روشن در ارزیابی میزان شدت یک تهدید است و هر دولت‌مردی به‌خوبی می‌داند که اولین قدم در راه شناخت یک تهدید، مقایسه قدرت بازیگر تهدیدکننده از یک‌سو و بازیگر تهدیدشونده از سوی دیگر است. اصغر افتخاری در کتاب خود جدول ۲ را برای ارزیابی تهدیدات از طریق شاخص توانمندی تهدید پیشنهاد نموده است: (همان)



جدول ۲: ارزیابی تهدیدات از طریق شاخص توانمندی تهدید

نوع تهدید	بازیگر تهدیدشونده	عامل تهدیدکننده
تهدید ضعیف	بسیار قوی	قوی
عدم تهدید / فرصت	قوی	ضعیف
تهدید ضعیف	قوی	بسیار قوی
تهدید شدید	ضعیف	بسیار قوی

- **زمان و تهدید:** شاید کمتر شاخصی مانند زمان را بتوان برشمرد که در بحث مدیریت سیاسی - اجتماعی طی دهه‌های گذشته، ارزش و اهمیت فزاینده یافته باشد. در واقع پدیده جهانی شدن به دلیل ایجاد تراکم در زمان و مکان، سبب شده تا این عصر معنای تازه‌ای را برای بازیگران معاصر بیابد. به همین دلیل کلیه وجوه حیات انسان - اعم از فردی و جمعی - تحت تأثیر قرار گرفته و در این میان تهدیدات نیز استثنا نیستند. نکته قابل توجه آنکه عنصر «زمان» به طور سنتی در مطالعات بحران شناسی و مدیریت بحران مدنظر بوده به گونه‌ای که همواره به عنوان یک مفهوم محوری در تعریف بحران از منظرهای گوناگون حضور داشته است.

- **مکان تهدیدات:** از جمله شاخص‌های ارزیابی شدت تهدیدات که متأثر از فضای جدید حاکم بر مناسبات بین‌المللی و جهانی شدن، تحولات چشمگیری را تجربه نموده، می‌توان به شاخص مکان اشاره نمود.

نکته درخور توجه از منظر امنیتی، آن است که ما امروزه با چهره جدیدی از مکان مواجه هستیم که ملاحظات امنیتی خاص خود را دارد. افزون بر آن نمی‌توان منکر شد که عدم تحقق کامل ایده «جهانی شدن»، دلالت بر آن دارد که هنوز هم ملاحظات امنیتی مربوط به دوره قبل از جهانی شدن در مناسبات امنیتی و ارزیابی شدت تهدیدات موضوعیت دارند. بر این اساس است که اصول ذیل را می‌توان به عنوان راهنمای عمل در این بحث مورد توجه قرار داد:

اصل اول: ناهمگنی بازیگران در عرصه سیاست جهانی، منجر می‌شود تا بعد مکانی همچنان به عنوان یک شاخص معنادار در مقام ارزیابی شدت تهدیدات مطرح باشد.

اصل دوم - ناهمگنی تهدیدات در عرصه سیاست جهانی منجر می‌شود تا پاره‌ای از تهدیدات همچنان با شاخص بعد مکانی قابل سنجش باشند.



- **موقعیت:** آنچه که از آن به «قضای روزگار» تعبیر شده است، در واقع تفسیری عمومی از وضعیت مهم در مناسبات بین عوامل تأثیرگذار در امنیت بازیگران است که حسب شرایط زمانی و مکانی رخ می‌دهد. توالی تهدیدات و هم‌زمانی آن‌ها می‌تواند مدیریت تهدیدات را مشکل سازد و در نتیجه توان تهدیدات را بیش از اندازه واقعی آن‌ها بنمایاند. بر این اساس «نسبت سنجی» بین تهدیدات مختلف ضرورتی امنیتی به شمار می‌آید که در برآورد شدت تهدید تأثیرگذار است. (بوزان، ۱۳۷۸: ۱۶۲) «ممکن است یک تهدید به لایه منافع حیاتی نفوذ کند و از این جهت عمیق تلقی گردد اما در مقایسه با تهدید در لایه منافع مهم، ضررها و صدمات کم‌تری تولید نماید. به‌طور مثال نقض ساده و محدود تمامیت ارضی، تهدیدی عمیق و حیاتی است اما تحریم اقتصادی، تهدیدی پرهزینه می‌باشد.» (ره‌پیک، ۱۳۸۷: ۱۷۸ به نقل از: Buzan & Others, 1994, 58)

- **مجاورت:** تهدیدات به نوبه خود تابعی از قدرت، مجاورت، قابلیت تهاجمی و تمایلات تهاجمی می‌باشند. با یکسان بودن کلیه شرایط، افزایش در هر یک از عوامل فوق، موجب می‌شود سایر کشورها به‌ویژه کشورهای بزرگ، دارندگان این صفات را تهدیدآمیز انگاشته و درصدد موازنه با آن‌ها برآیند. «استفان والت^۱» در نظریه توازن تهدید، چهار معیار برای ارزیابی تهدید ناشی از دیگر کشورها مشخص می‌کند که عبارت‌اند از: قدرت (اندازه، جمعیت، ثروت، قدرت اقتصادی، توان نظامی)؛ مجاورت یا نزدیکی جغرافیایی، توانایی تهاجم؛ قصد یا نیت تهاجم.

بر اساس توانایی تهاجم به‌عنوان عامل سوم، کشورهایی که قابلیت خاص نظامی مانند نیروهای بسیار متحرک یا قابلیت‌های سیاسی مانند یک ایدئولوژی بالقوه سرایت‌کننده و تهاجمی دارند و یکپارچگی قلمرو یا ثبات سیاسی سایر کشورها را نشانه رفته باشند، بیشتر تهدیدآمیز جلوه می‌کنند. بنابراین علاوه بر قدرت که به‌عنوان بارزترین معیار برای ارزیابی تهدید مطرح می‌گردد، مجاورت در اعمال قدرت به دلیل کوتاه بودن بعد مسافت به‌عنوان مؤلفه دوم در تهدید آمیز بودن یا نبودن یک کشور نقش دارد.

- **مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای سنجش تهدیدات:** مرکز مطالعات راهبردی آجا با در نظر گرفتن متغیرهای مؤثر در شدت و احتمال وقوع تهدیدات، نسبت به سنجش تهدیدات ج.ا.ا. اقدام نموده که این مدل تحت عنوان «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) نام‌گذاری شده است. (مرادیان، ۱۳۹۴)



¹ Stephen Walt

در این مدل پس از محاسبه میانگین و انحراف معیار پاسخ‌های دریافتی از خبرگان تحقیق خود، همانند تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی، با تقسیم هر یک از میانگین‌های محاسبه‌شده به مجموع میانگین‌ها، مقادیر نرمالایز شده میانگین‌ها که نشان‌دهنده میزان تأثیر هر عامل در شدت تهدیدات می‌باشند را به شرح جدول ۳ محاسبه شده است:

جدول ۳: تعیین ضرایب شاخص‌های نشان‌دهنده شدت تهدید

میانگین نرمالایز شده	$\frac{A_i}{\sum A_i}$	$\frac{B_i}{\sum B_i}$	گویه‌های مربوط به محاسبه شدت تهدید
۰,۰۹	۰,۶۲	۴,۶۱	نزدیکی مکانی تهدید
۰,۰۹	۰,۵	۴,۷۳	عمق تهدید
۰,۰۸	۰,۵۴	۴,۴۱	گستره اثر تهدید
۰,۰۷	۱,۲۳	۳,۶۸	توازن قدرت میان تهدیدکننده و تهدیدشونده
۰,۰۸	۰,۶۶	۴,۱۲	مدت‌زمان ترمیم صدمات ناشی از تهدید
۰,۰۸	۰,۶۹	۴,۳۹	دامنه تهدید (حجم عددی تهدیدکنندگان)
۰,۰۷	۰,۸۹	۳,۸۹	سطح خشونت به‌کاررفته توسط تهدیدکننده
۰,۰۸	۰,۸۴	۴,۱۱	هزینه عملی نمودن تهدید برای طرف تهدیدکننده
۰,۰۸	۰,۹۶	۴,۱۶	وضعیت داخلی طرف تهدیدکننده
۰,۰۷	۱,۰۷	۳,۸	میزان مشروعیت طرف تهدیدگر در افکار عمومی جهان
۰,۰۷	۰,۹۸	۳,۸	میزان مشروعیت طرف تهدیدگر در افکار عمومی داخلی
۰,۰۷	۱,۱	۳,۶۶	هدف از تهدید
۰,۰۸	۰,۶۳	۴,۵۲	سطح توانمندی طرف تهدیدکننده برای اعمال تهدیدات
۱,۰۰		۵۳,۸۸	جمع

نمودار زیر میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها در شدت تهدید را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌گردد، به‌طور نسبی بیشترین تأثیر را متغیرهای نزدیکی مکانی تهدید و عمق تهدید و کمترین تأثیر را توازن قدرت میان تهدیدکننده و تهدیدشونده، سطح خشونت به‌کاررفته توسط تهدیدکننده، میزان مشروعیت اقدام طرف تهدیدگر در افکار عمومی جهان، میزان مشروعیت اقدام طرف تهدیدگر در افکار عمومی داخلی خود و هدف از تهدید (براندازی، الحاق یا اشغال سرزمین، ضربه زدن، دخالت در امور داخلی) در تعیین شدت تهدیدات دارند.





نمودار ۱: ضرایب شاخص های شدت تهدید

در ادامه با در نظر گرفتن شاخص های فوق، در خصوص کشورهای منتخب قضاوت شده و با استفاده از میز خبرگی عناصر اطلاعاتی، امتیاز از ۱ تا ۱۰ به تهدیدات کشورهای مذکور اختصاص داده شد. سپس از ضرب برداری ستون میانگین نرمالایز شده در ستون مربوط به هر یک از کشورهای فوق، شدت تهدیدات هر کشور علیه ج.ا.ا. به شرح جدول ۴ تعیین شده است:

جدول ۴: تعیین شدت تهدیدات کشورهای مختلف علیه ج.ا.ا. به تفکیک هر کشور^۱

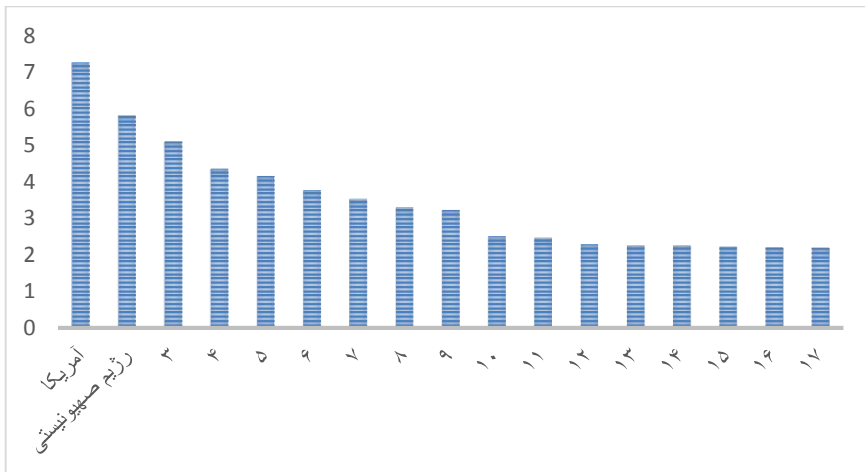
۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
۲,۱۹	۲,۲۱	۲,۲۵	۲,۲۴	۲,۲۶	۲,۲۸	۲,۴۷	۲,۵	۲,۲۲	۳,۲۹	۳,۵۳	۳,۷	۴,۱۵	۴,۳۵	۵,۱۰	۵,۸۲	۷,۲۷
																شدت تهدیدات

۱ توجه: به منظور جلوگیری از ایجاد تنش و خدشه به روابط ج.ا.ا. با کشورهای همسایه، اسامی آنها با کد اعلام شده لیکن اسامی دقیق کشورها در دفتر فصلنامه موجود می باشد.

- اطلاعات فوق در جدول کلامی و نمودار زیر نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، تهدید کشورهای آمریکا، رژیم صهیونیستی علیه ج.ا.ا. به‌طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از سایر کشورها می‌باشد.

جدول ۵: شدت تهدیدات با بیان متغیر کلامی

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۸,۲ - ۱۰	۶,۴ - ۸,۲	۴,۶ - ۶,۴	۲,۸ - ۴,۶	۱ - ۲,۸
-	آمریکا	رژیم صهیونیستی، ۳	۵, ۸, ۷, ۴, ۹, ۶	۱۰, ۱۲, ۱۱, ۱۳, ۱۰, ۱۶, ۱۷, ۱۴



نمودار ۲: شدت تهدیدات کشورهای مختلف علیه ج.ا.ا.

پس از تعیین شدت تهدیدات، احتمال وقوع تهدیدات تعیین شده است. زیرا شدت تهدید به‌تنهایی میزان اهمیت و جدی بودن تهدیدات را مشخص نمی‌کند و بایستی احتمال وقوع تهدیدات نیز در محاسبه توان تهدیدات در نظر گرفته شود. بدین منظور، مهم‌ترین متغیرهای مؤثر در احتمال وقوع تهدیدات به شرح زیر احصاء شده است:

- نزدیکی مکانی تهدید
- نزدیکی زمانی تهدید
- سابقه تاریخی تهدید
- توازن قدرت میان تهدیدکننده و تهدیدشونده



- داشتن ایدئولوژی تهاجمی
 - دامنه تهدید (حجم عددی تهدیدکنندگان)
 - هزینه عملی نمودن تهدید برای طرف تهدیدکننده
 - وضعیت داخلی طرف تهدیدکننده
 - میزان مشروعیت اقدام طرف تهدیدگر در افکار عمومی جهان
 - میزان مشروعیت اقدام طرف تهدیدگر در افکار عمومی داخلی خود
 - سطح توانمندی طرف تهدیدکننده برای اعمال تهدیدات
- میز خبرگی تحقیق و سایر خبرگان مورد مراجعه، در پاسخ به سؤالات پرسشنامه تحقیق، نظرات خود را به شرح زیر اعلام نمودند. این داده‌ها پس از جمع‌بندی و محاسبه میانگین و انحراف معیارها، نرمالایز شده و وزن هر شاخص در احتمال وقوع تهدیدات تعیین شده است.

جدول ۶: تعیین ضرایب شاخص‌های نشان‌دهنده احتمال وقوع تهدیدات

میانگین نرمالایز شده	انحراف معیار	ضریب	گویه‌های مربوط به محاسبه احتمال وقوع تهدید
۰,۰۹	۱,۱۸	۴,۲۵	نزدیکی مکانی تهدید
۰,۱۰	۰,۴۷	۴,۶۷	نزدیکی زمانی تهدید
۰,۰۹	۰,۷۳	۴,۰۲	سابقه تاریخی تهدید
۰,۰۸	۱,۰۳	۳,۸۶	توازن قدرت میان تهدیدکننده و تهدیدشونده
۰,۰۹	۰,۷۵	۴,۲۵	داشتن ایدئولوژی تهاجمی
۰,۰۹	۰,۷۶	۴,۳	دامنه تهدید (حجم عددی تهدیدکنندگان)
۰,۰۹	۰,۵۸	۴,۱۱	هزینه عملی نمودن تهدید برای طرف تهدیدکننده
۰,۰۹	۰,۵۹	۴,۲	وضعیت داخلی طرف تهدیدکننده
۰,۰۹	۰,۷۱	۴,۱۶	میزان مشروعیت طرف تهدیدگر در افکار عمومی
۰,۰۹	۰,۶۷	۴,۳۲	میزان مشروعیت طرف تهدیدگر در افکار داخلی
۰,۰۹	۰,۷۵	۴,۳۹	توانمندی طرف تهدیدکننده برای اعمال تهدیدات
۱,۰۰		۴۶,۵۳	

همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، بیشترین اثر متعلق به متغیر نزدیکی زمانی تهدید و کمترین اثر مربوط به متغیر توازن قدرت میان تهدیدکننده و تهدیدشونده بوده و سایر متغیرها وزن یکسان در تعیین احتمال وقوع تهدیدات دارند.



در ادامه، ضرایب مربوط به متغیرهای مؤثر در احتمال وقوع تهدیدات به تفکیک هر کشور محاسبه گردیده و سپس با ضرب برداری ستون مربوط به میانگین نرمالایز شده در ستون مربوط به هر کشور، میزان احتمال وقوع تهدیدات از ناحیه کشورهای مورد مطالعه به شرح جدول ۷ محاسبه گردیده است:

جدول ۷: میزان احتمال وقوع تهدیدات از ناحیه کشورهای مورد مطالعه

۱۴	۱۵	۱۷	۱۴	۱۶	۱۲	۱۱	۱۰	۸	۵	۷	۹	۵	۶	۶	رژیم صهیونیستی	آمریکا	احتمال وقوع
۲,۲۱	۲,۲۲	۲,۲۶	۲,۲۷	۲,۲۹	۲,۳۲	۲,۴۷	۲,۵۵	۳,۲۵	۳,۲۶	۳,۳۳	۴,۰۲	۴,۱۴	۴,۳۴	۴,۳۴	۶,۰۹	۶,۸۷	

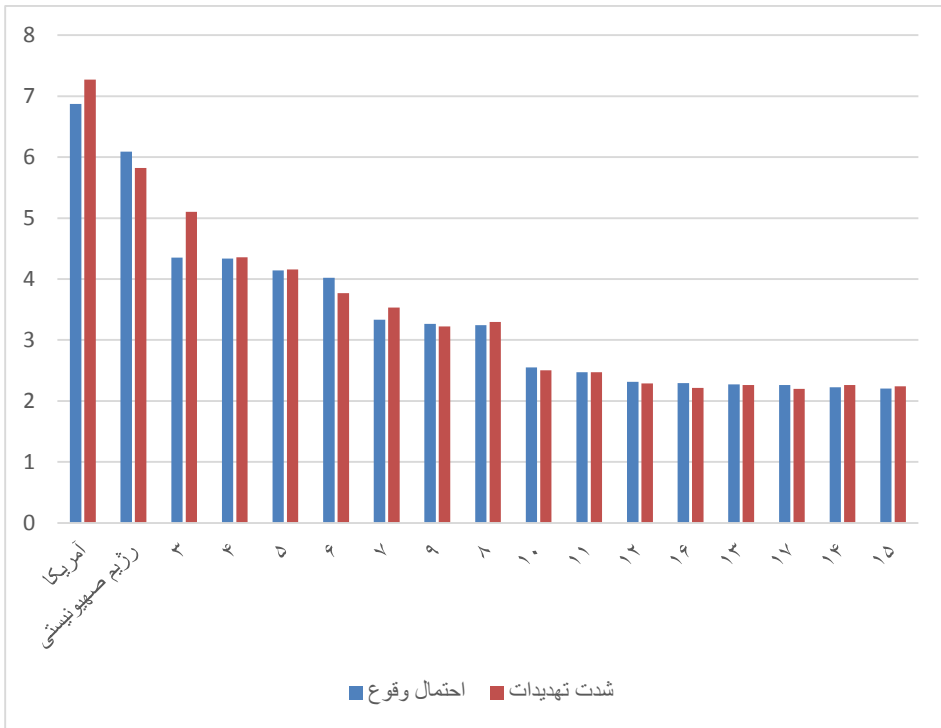
این جدول نشان می‌دهد که ترتیب احتمال وقوع تهدیدات، مربوط به تهدیداتی است که از ناحیه کشورهای آمریکا، رژیم صهیونیستی متوجه ج.ا.ا. می‌باشد. احتمال وقوع تهدید از سوی دیگر کشورها اندک و قابل چشم‌پوشی می‌باشد.

جدول ۸: بیان احتمال وقوع تهدیدات با متغیرهای کلامی

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۸,۲ - ۱۰	۶,۴ - ۸,۲	۴,۶ - ۶,۴	۲,۸ - ۴,۶	۱ - ۲,۸
-	آمریکا	رژیم صهیونیستی	۳, ۶, ۹, ۴, ۷, ۸, ۵	۱۶, ۱۰, ۱۳, ۱۱, ۱۵, ۱۲, ۱۴, ۱۷

با توجه به محاسبه شدت و احتمال وقوع تهدیدات از سوی کشورهای مورد مطالعه علیه ج.ا.ا.، داده‌های مربوطه در نمودار ۳ مقایسه شده‌اند:





نمودار ۳ مقایسه شدت و احتمال وقوع تهدیدات علیه ج.ا.ا. از ناحیه کشورهای مورد مطالعه

این نمودار نشان می‌دهد با وجود آنکه شدت تهدیدات آمریکا علیه ایران بیشتر می‌باشد، لیکن احتمال وقوع آن کمتر است. لیکن این موضوع در مورد رژیم صهیونیستی بالعکس بوده و با وجود آنکه شدت تهدیدات این رژیم علیه ایران کمتر است، اما احتمال وقوع آن بیشتر می‌باشد. در قدم نهایی به منظور تعیین میزان جدی بودن (اهمیت، تأثیر، توان) تهدیدات علیه ج.ا.ا.، دو بردار شدت تهدیدات و احتمال وقوع در یکدیگر ضرب شده و توان تهدیدات هر کشور علیه ج.ا.ا. به شرح جدول ۹ محاسبه گردیده است:



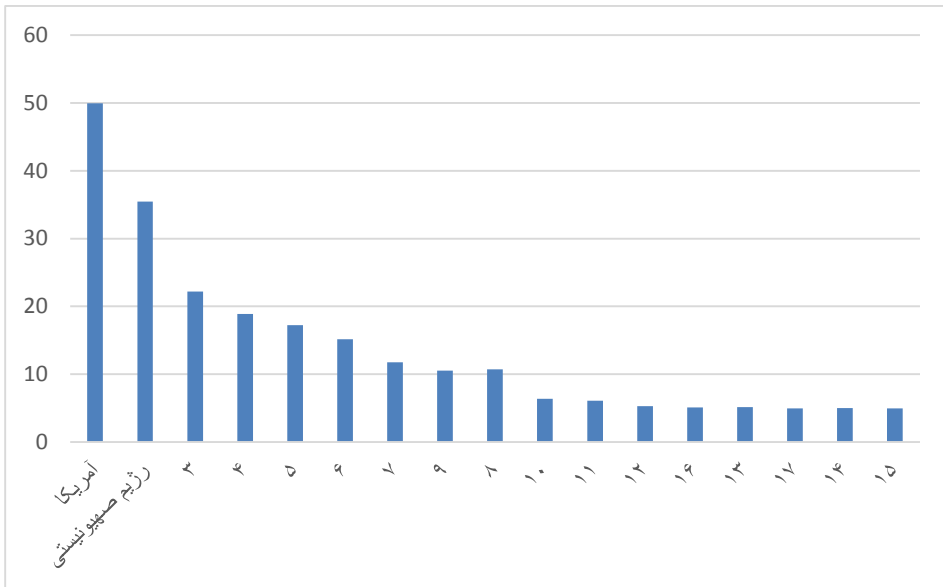
جدول ۹: حاصل ضرب بردارهای شدت و احتمال وقوع تهدیدات و محاسبه توان تهدیدات کشورهای مختلف علیه ج.ا.ا.

۱۵	۲,۲۴	۲,۲۱	۴,۹۴
۳	۵,۱۰	۴,۳۵	۲۲,۲۱
۶	۳,۷۷	۴,۰۲	۱۵,۱۷
۱۷	۲,۱۹	۲,۲۶	۴,۹۸
۱۶	۲,۲۱	۲,۲۹	۵,۰۷
۱۰	۲,۵	۲,۵۵	۶,۳۹
۱۳	۲,۲۶	۲,۲۷	۵,۱۴
۹	۳,۲۲	۳,۲۶	۱۰,۵۳
۴	۴,۳۵	۴,۳۴	۱۸,۹۱
۱۱	۲,۴۷	۲,۴۷	۶,۱۱
۷	۳,۸۳	۳,۳۳	۱۱,۷۶
۱۴	۲,۲۵	۲,۲۲	۵,۰۲
۱۲	۲,۲۸	۲,۳۲	۵,۳۰
۸	۳,۲۹	۳,۲۵	۱۰,۷۱
۵	۴,۱۵	۴,۱۴	۱۷,۲۳
رژیم صهیونیستی	۵,۸۲	۶,۰۹	۳۵,۴۸
آمریکا	۷,۲۷	۶,۸۷	۴۹,۹۶
شدت تهدیدات			حاصل ضرب دو بردار
احتمال وقوع تهدیدات			

اطلاعات جدول فوق در نمودار زیر خلاصه شده است. از آنجاکه این نمودار می‌تواند در تنظیم روابط با کشورهای مختلف و پیش‌بینی‌های مقابله، به ارتش ج.ا.ا. کمک نماید؛ لذا از اهمیت بسیار زیادی برخوردار بوده و نشان می‌دهد که با توجه به شاخص‌های گفته‌شده و دو معیار شدت و احتمال وقوع تهدیدات، مهم‌ترین تهدیدات علیه ج.ا.ا. از ناحیه کدام کشورها می‌باشد. بر اساس این نمودار، مهم‌ترین کشورهای تهدیدکننده ج.ا.ا. به ترتیب عبارت‌اند از (اولویت تهدیدات علیه ج.ا.ا.):

آمریکا، رژیم صهیونیستی و سایر کشورها که به منظور عدم خدشه به روابط ج.ا.ا. با این کشورها، نام آنها به صورت کد آورده شده است.





نمودار ۴: مهم‌ترین تهدیدات علیه ج.ا.ا. محاسبه‌شده توسط «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات»

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع کاربردی است که به روش توصیفی-تحلیلی و همبستگی-همخوانی انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کارشناسان، محققان و خبرگان مرکز مطالعات راهبردی آجا و نیروهای مسلح و مراکز امنیت پژوهی، علمی و دانشگاهی با حداقل ۲۵ سال خدمت، ۴۵ سال سن، مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و جایگاه شغلی ۱۸ به شرح زیر بوده است:

- کارشناسان ستادهای عالی نیروهای سه‌گانه ارتش جمهوری اسلامی ایران
- اندیشمندان و پژوهشگران مراکز علمی و دانشگاهی
- کارشناسان عالی‌رتبه تحلیل و ارزیابی اطلاعات در معاونت‌های اطلاعات ستاد کل و ارتش جمهوری اسلامی ایران
- محققان، متخصصان، فرماندهان شاغل و بازنشسته و دست‌اندرکاران در زمینه شناخت تهدیدات آجا
- طی یک طوفان فکری و بررسی اولیه، حجم جامعه آماری ۶۰ نفر برآورد گردید که با تمام آن‌ها به روش سرشماری مصاحبه به‌عمل آمده یا پرسشنامه تکمیل گردید.
- تبیین مبانی نظری و گزاره‌های مرتبط با عوامل مؤثر بر تهدیدات، با استفاده از روش کتابخانه‌ای و بررسی منابع آشکار، اینترنت و بررسی اسناد و مدارک و پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دکتری و



پروژه‌های تحقیقاتی صورت گرفت. در روش میدانی نیز با برگزاری جلسات خبرگی و مصاحبه با صاحب‌نظران در خصوص عوامل تهدیدزا و تهیه پرسشنامه و وزن دهی به عوامل مؤثر بر تهدیدات توسط نمونه آماری، اطلاعات لازم گردآوری شد.

برای تحلیل داده‌های گردآوری شده به وسیله پرسش‌نامه، از آمار توصیفی و برای تحلیل مصاحبه‌ها و سؤالات باز پرسش‌نامه‌ها، از روش تحلیل محتوای نظام‌مند استفاده شد. اعتبار و پایایی پرسشنامه‌ها نیز با کمک آلفای کرونباخ محاسبه گردید.

به‌منظور تعیین مهم‌ترین تهدیدهای ج.ا.ایران و شاخص‌های مربوطه، پرسشنامه محقق ساخته تهیه و در چند مرحله بین خبرگان توزیع شد. چگونگی فرایند کار این‌گونه بود که ابتدا به‌منظور همگرایی فکری میان خبرگان و ایجاد برداشت ذهنی واحد نسبت به گویه‌های پرسشنامه، ضمن توضیح شفاهی، مباحث نظری مرتبط با موضوع، مطرح و از خبرگان خواسته شد که پرسشنامه را مطالعه و هر جا ابهامی دارند، مطرح نمایند تا بیشتر توضیح داده شود. سپس از آنان خواسته شد که نسبت به تکمیل پرسشنامه در جلسه خبرگی اقدام و پرسشنامه‌های تکمیل شده را تحویل نمایند. در این پرسشنامه از خبرگان خواسته شده بود که با استفاده از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت، میزان تهدید هر یک از کشورهای یادشده در پرسشنامه را با در نظر گرفتن شاخص‌های داده‌شده، نمره‌دهی نمایند. در ادامه نیز برای تعیین نوع تهدیدها، هدف‌های مرجع تهدیدها و موضوع تهدیدها، قرائن و شواهد تحقق تهدیدها و امکانات و توانمندی طرف‌های تهدیدکننده برای اعمال تهدیدها، اعلام‌خطر نمایند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

با توجه به اهمیت موضوع و اینکه نتایج مدل یادشده می‌تواند مبنای بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها در آجا باشد، محقق به‌منظور اطمینان از مناسب بودن مدل پیشنهادی برای ارزیابی تهدیدات (و به‌گونه‌ای تست مدل)، اقدام به اولویت‌بندی تهدیدات با استفاده از داده‌های پرسشنامه و ترکیبی از مدل وزن دهی آنتروپی شانون و مدل مجموع ساده وزنی به شرح زیر نمود:

گام اول: ابتدا مقادیر شاخص‌های کیفی به کمی تبدیل و میانگین آن‌ها محاسبه گردید.



گام دوم: سپس با استفاده از فرمول $P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$ مقادیر جدول، بی مقیاس شد.

گام سوم: در گام بعد با استفاده از فرمول‌های $E_j = -k \sum [p_{ij} \ln p_{ij}]$ و $k = \frac{1}{\ln(m)}$

، مقادیر اطمینان به شرح زیر محاسبه شد:

جدول ۱۰: محاسبه مقادیر اطمینان در تکنیک آنتروپی

E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8	E_9	E_{10}	E_{11}	E_{12}	E_{13}
۱٫۷	۱٫۸	۱٫۷	۱٫۸	۱٫۹	۱٫۸	۱٫۹	۱٫۴	۱٫۶	۱٫۷	۱٫۷	۱٫۴	۱٫۷

گام چهارم: در قدم بعد، مقدار عدم اطمینان d_j به شرح زیر محاسبه شد:

جدول ۱۱: محاسبه مقادیر عدم اطمینان در تکنیک آنتروپی

d_j	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	d_{10}	d_{11}	d_{12}	d_{13}	$\sum d_j$
E^{-1}	۱٫۷۰	۱٫۸۱	۱٫۷۷	۱٫۸۰	۱٫۹۳	۱٫۸۶	۱٫۷۹	۱٫۷۴	۱٫۶۳	۱٫۹۷	۱٫۸۲	۱٫۸۳	۱٫۷۸	۱۹٫۹۹

گام پنجم: و در گام بعد، اوزان شاخص‌ها با استفاده از فرمول $w_j = \frac{d_j}{\sum d_j}$ محاسبه گردید:

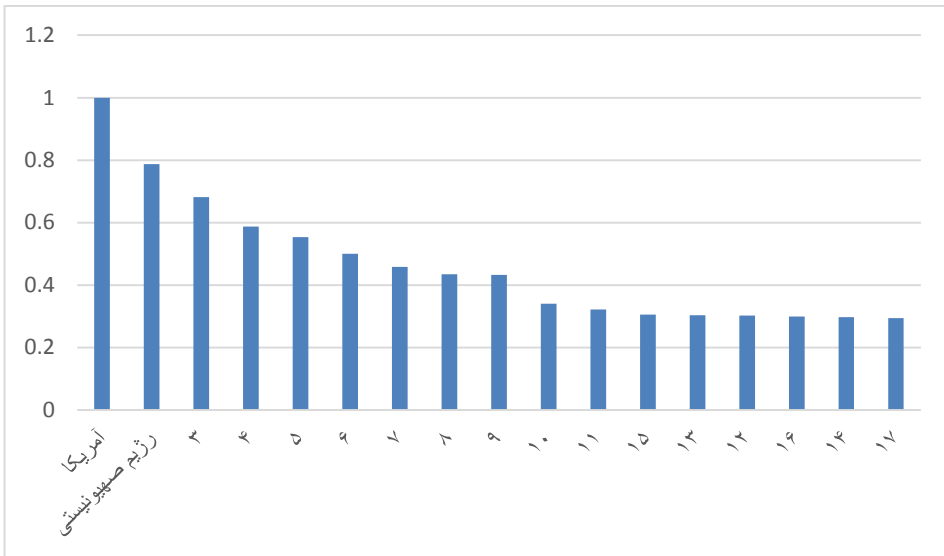
جدول ۱۲: محاسبه اوزان شاخص‌ها

w_1	w_2	w_3	w_4	w_5	w_6	w_7	w_8	w_9	w_{10}	w_{11}	w_{12}	w_{13}
۰٫۲۰	۰٫۲۸	۰٫۲۰	۰٫۲۸	۰٫۲۰	۰٫۲۹	۰٫۲۸	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۰	۰٫۲۸	۰٫۲۰

گام ششم: پس از این مراحل، ماتریس بی‌مقیاس شده در اوزان شاخص‌ها ضرب شد:

که نتیجه آن در نمودار ۵ نشان داده شده است:





نمودار ۵ محاسبه شدت تهدیدات بر اساس مدل ترکیبی آنتروپی شانون و مدل مجموع وزنی ساده

جدول ۱۳: محاسبه مقادیر اطمینان

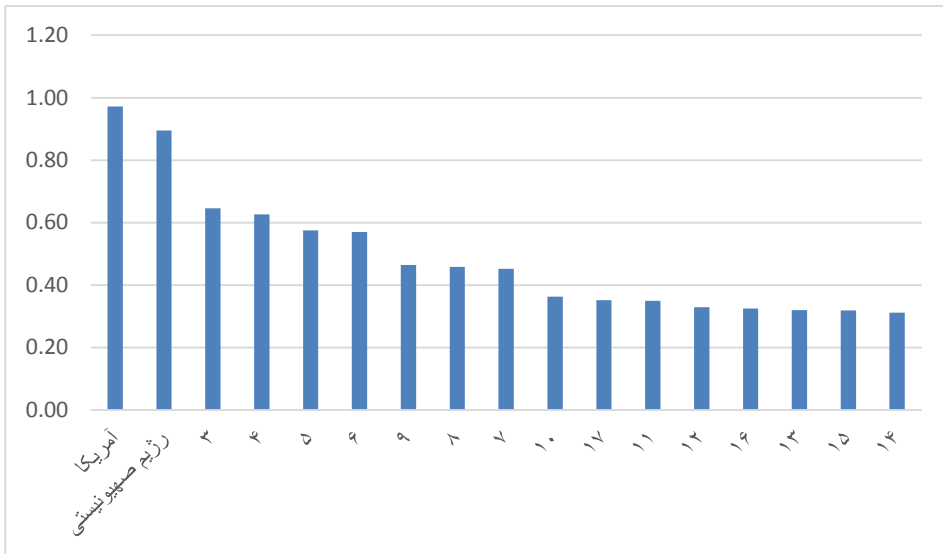
E_1	E_2	E_3	E_4	E_5	E_6	E_7	E_8	E_9	E_{10}	E_{11}
۱,۱۷	۱,۲۲	۱,۴۹	۱,۲۰	۱,۷۹	۱,۸۹	۱,۷۴	۱,۶۱	۱,۱۸	۱,۲۲	۱,۲۱

جدول ۱۴: محاسبه اوزان شاخص‌ها

d_j	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	d_7	d_8	d_9	d_{10}	d_{11}	$\sum d_j$
$I-E_j$	-۰,۱۷	-۰,۲۷	-۱,۳۰	-۰,۷۰	-۰,۷۹	-۱,۷۰	-۰,۷۴	-۰,۲۱	-۰,۲۲	-۰,۲۲	-۱,۷۰	-۵,۰۱

برای محاسبه احتمال وقوع تهدیدات نیز عیناً همین عملیات با شاخص‌های مربوطه تکرار و پس از محاسبه مقادیر اطمینان و اوزان شاخص‌ها، ماتریس بی مقیاس شده احتمال وقوع تهدیدات به شرح نمودار زیر محاسبه گردید.





نمودار ۶ محاسبه احتمال وقوع تهدیدات بر اساس مدل ترکیبی آنتروپی شانون و مدل مجموع وزنی ساده میزان جدیت تهدید محاسبه شده به دو روش گفته شده را می توان در جدول زیر مشاهده نمود. همان طور که ملاحظه می گردد، با وجود تفاوت اعداد که به روش محاسبه مربوط می شود، نسبت اعداد در هر دو روش یکسان بوده و این امر نشان از دقت روش مرکز مطالعات آجا برای سنجش تهدیدات دارد.

جدول ۱۵: مقایسه مقادیر به دست آمده از دو روش آنتروپی و روش مرکز مطالعات راهبردی آجا (ETMSSC AJA)

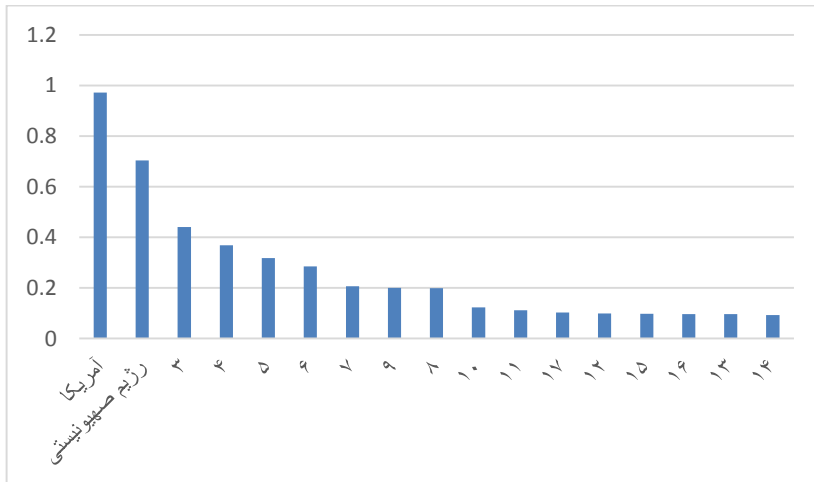
روش محاسبه	ETMSS	آنتروپی
آمریکا	۴۶٫۹۶	۰٫۹۷
رژیم صهیونیستی	۳۵٫۴۷	۰٫۷۰
۵	۱۷٫۲۸	۰٫۳۲
۸	۱۰٫۸۰	۰٫۲۰
۱۲	۵٫۳۰	۰٫۱۰
۱۴	۵٫۰۲	۰٫۰۹
۷	۱۱٫۶۶	۰٫۱۲
۱۱	۱۱٫۶	۰٫۱۱
۴	۱۵٫۷۱	۰٫۳۳
۹	۱۰٫۵۳	۰٫۲۰
۱۳	۵٫۱۵	۰٫۱۰
۱۰	۶٫۳۶	۰٫۱۲
۱۶	۵٫۰۷	۰٫۱۰
۱۷	۷٫۶۴	۰٫۱۰
۹	۱۵٫۱۱	۰٫۲۹
۶	۲۲٫۲۱	۰٫۴۴
۱۵	۴٫۹۴	۰٫۱۰



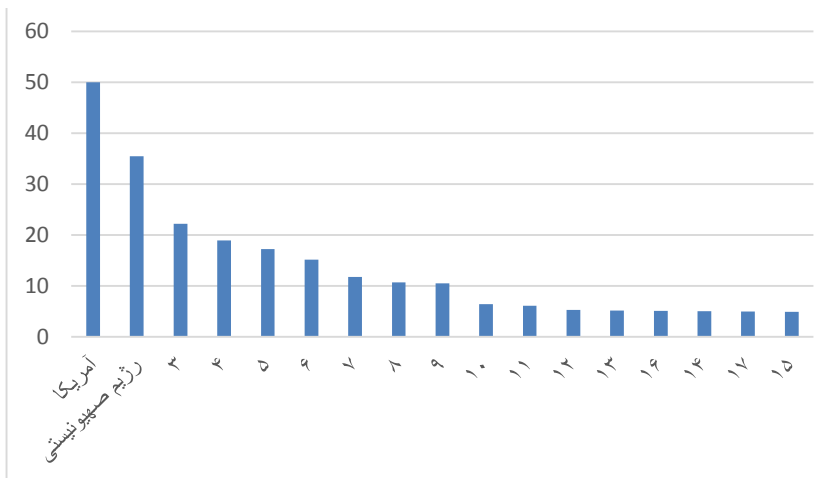
نتیجه‌گیری و پیشنهاد

الف- نتیجه گیری:

مقایسه دو نمودار زیر که یکی منتج از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) بوده و دیگری با استفاده از مدل ترکیبی آنروپی شانون و مدل مجموع ساده وزنی به‌دست‌آمده است، نشان از همگرایی کامل و صحت عمل «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات» (ETMSSC AJA) دارد.



نمودار ۷ مهم‌ترین تهدیدات ج.ا.ا. منتج از مدل ترکیبی آنروپی شانون و مجموع وزنی ساده



نمودار ۸ مهم‌ترین تهدیدات ج.ا.ا. منتج از «مدل مرکز مطالعات راهبردی آجا برای ارزیابی تهدیدات»



ب- پیشنهادها:

- با توجه به اینکه بر اساس محاسبات هر دو روش گفته شده، مهم ترین تهدید نظامی جمهوری اسلامی ایران کشور آمریکا می باشد لذا پیشنهاد می گردد:
- جمهوری اسلامی ایران در تدوین دکترین و استراتژی نظامی خود به هوایه بودن تهدیدات نظامی توجه جدی نموده و ارتش جمهوری اسلامی ایران نیز ساختارهای خود را متناسب با این تهدیدات تنظیم نماید.
- توجه جدی به جنگ هوایی و سرمایه گذاری در پدافند عامل و غیرعامل: با توجه به اینکه جنگ های آمریکا با تهاجم هوایی- موشکی و بمباران آغاز می شوند، لازم است که سیستم پدافند هوایی کشور دارای قابلیت بازپس زنی اولین موج حمله مهاجم باشد تا تضمین کننده ایمنی مناطق مسکونی، مراکز ثقل سیاسی، نظامی و اقتصادی و یا حتی نیروهای مستقر در مناطق جنگی باشد. وارد آوردن لطمه بر پیکره سیستم تهاجمی دشمن باعث ملغی شدن مأموریت های هوایی و تغییر نتایج جنگ خواهد شد. اما در صورتی که حملات هوایی به شکلی مناسب پاسخ داده نشوند، نتایج حاصل از آن برای ادامه نبرد غیرقابل جبران خواهد بود؛ چراکه موج اول این حملات باهدف اولیه سرکوب سیستم های پدافندی و استیلا در هوا شروع و با هدف گیری مراکز ثقل کشور به منظور کاهش توان جنگ آوری، ادامه خواهد یافت.
- جنگ های آمریکا غالباً با ترکیبی از حملات الکترونیکی و ضدالکترونیکی همراهند و مسلماً جنگ های آتی از این فناوری بیشتر بهره خواهند برد. لذا تقویت توان نظامی کشور در حوزه های جنگ الکترونیک و اقدامات متقابل الکترونیکی از طریق طرح های آموزشی و پروژه های تحقیقاتی از دیگر پیشنهاد های این تحقیق می باشد.



فهرست منابع:

- افتخاری، اصغر (۱۳۸۳)، "مرزهای گفتمانی نظریه اسلامی امنیت"، فصلنامه مطالعات راهبردی - سال ۷، شماره ۳.
- افتخاری، اصغر، (۱۳۸۱)، "ساخت دولت امنیت ملی"، فصلنامه مطالعات راهبردی - ش ۳.
- افتخاری، اصغر (۱۳۸۵) "کالبدشکافی تهدید"، دانشگاه امام حسین (علیه السلام) - تهران.
- افتخاری، اصغر (۱۳۸۹) "اصول و مبانی تهدید شناسی در حوزه داخلی" دانشگاه جامع امام حسین (علیه السلام) - دانشکده اطلاعات و امنیت - تهران.
- امینیان، بهادر (۱۳۷۱)، "تحول مفهوم امنیت ملی" مجله سیاست دفاعی - سال اول، شماره ۱ - تهران.
- بوزان، باری، (۱۳۷۸)، "مردم، دولت‌ها، هراس" ترجمه و انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی - تهران.
- بوزان، باری و همکاران (ویور و دووینلد)، (۱۳۸۶)، "چارچوبی تازه برای تحلیل امنیت"، ترجمه علیرضا طیب - پژوهشکده مطالعات راهبردی - تهران.
- پژوهشکده مطالعات راهبردی، (۱۳۸۱)، "گزارش پژوهشی مفهوم‌شناسی امنیت"، تهران.
- تریف، تری و دیگران - "مطالعات امنیتی نوین" مترجمان علیرضا طیب و وحید بزرگی - انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی - تهران. ۱۳۸۳
- حسینی، حسن، (۱۳۸۸)، "چه تصویری از قرن ۲۱ دارید؟ نزدیکی فرهنگ‌ها از راه دور - انتخاب".
- درویشی سه تلانی، (۱۳۷۴)، "تهدیدات امنیت ملی یک چارچوب نظری"، مجله سیاست دفاعی - شماره ۱۰ و ۱۱ - سال سوم.
- ره‌پیک، سیامک، (۱۳۷۷)، "امنیت ملی و تحدید حقوقی آن" فصلنامه مطالعات راهبردی - پیش شماره دوم. تابستان
- ره‌پیک، سیامک، (۱۳۸۷)، "تهدیدات قدرت ملی شاخص‌ها و ابعاد"، دانشگاه عالی دفاع ملی - تهران.
- ره‌پیک، سیامک، (۱۳۸۷)، "نظریه امنیت در جمهوری اسلامی ایران"، دانشگاه عالی دفاع ملی - تهران.
- صادقی، رضا، (۱۳۸۶)، "الگوی برآورد تهدیدات داخلی"، مرکز مطالعات دفاعی و راهبردی، تهران.
- عبدالله خانی، علی، (۱۳۸۲)، "نظریه امنیت"، انتشارات مؤسسه مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر - تهران.
- مرادیان، محسن، (۱۳۹۵)، "مدل‌سازی ریاضی به منظور برآورد و سنجش تهدیدات خارجی علیه امنیت ملی" - مقاله منتشر نشده، تهران.
- مرادیان، محسن، (۱۳۸۵)، "درآمدی بر ابعاد و مظاهر تهدیدات"، انتشارات راشا، تهران.
- مرادیان، محسن، (۱۳۹۱)، "مبانی نظری امنیت"، انتشارات دانشکده علوم و فنون فارابی - تهران.

