

## مقاله پژوهشی: اولویت بندی معیارهای موثر بر بازدارندگی جمهوری اسلامی ایران به روش فازی

20.1001.1.24234621.1401.12.48.1.5

حمیدرضا جیروودی<sup>۱</sup>، محمدرضا محمدی گودرزی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۸

تاریخ دریافت: ۹۸/۹/۲۷

### چکیده

بازدارندگی به عنوان یکی از راهبردهای دفاعی در هر کشوری، به عنوان یک جایگزین برای سیاست تهاجمی آن کشور قلمداد می‌گردد. بر این اساس یک نظام در صحنه بین‌المللی و یا حتی در سطح ملی برای آنکه خود را در معرض تهاجمات اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و نظامی دشمنان و مخالفان داخلی و خارجی نبیند، ناگزیر به اتخاذ یک سیاست بازدارندگی مناسب می‌باشد. با توجه به اهمیت سیاست بازدارندگی کشور به عنوان یکی از بنیادی‌ترین نیازهای جامعه ما و مهم‌ترین عامل بقاء اجتماعات بشری در این مقاله به بررسی اولویت بندی معیارهای موثر بر بازدارندگی به روش فازی پرداخته شده است. بدین منظور شاخص‌ها و معیارهای بازدارندگی ابتدا از طریق نظرسنجی و مصاحبه با خبرگان و صاحب نظران این حوزه، در شش دسته اقتصاد، نیروی انسانی کارآمد، عامل تجهیزات، قدرت نظامی، دیپلماسی و عامل وحدت ملی گروه بندی گردیدند در ادامه با استفاده از تکنیک فرایند سلسله مراتب فازی میزان وزن اهمیت هر یک از معیارها محاسبه شد پس از جمع آوری داده‌ها نمرات نهایی محاسبه و ارائه شده است. هم چنین در گام آخر با توجه به اوزان حاصله، وضعیت کنونی بازدارندگی در هر معیار سنجش شده است.

**کلیدواژه‌ها:** بازدارندگی، اولویت بندی، روش فازی، سیاست دفاعی امنیتی.

۱- کارشناس ارشد فیزیک، کارشناس ارشد دانشگاه فرماندهی و ستاد، .jeiroodi.hamid@gmail.com

۲- کارشناس ارشد دانشگاه فرماندهی و ستاد

## مقدمه

از مهم‌ترین شاخصه‌های یک حکومت پویا و مقتدر، که رجال سیاسی، نظامی و امنیتی جمهوری اسلامی ایران خود را متعهد به تامین آن می‌دانند بسترسازی جهت امنیت‌ملی است (واضحی، ۱۳۹۳: ۳۴). یکی از لازمه‌های امنیت، بازدارندگی است که به معنی جلوگیری از بروز اقدام‌های تهدیدآمیز از راه تهدید کردن و نمایش قدرت می‌باشد. بازدارندگی به نوعی یک راهبرد ملی است. زیرا راهبرد ملی علم و هنر بکارگیری کلیه قوای سیاسی، اقتصادی، روانی و نظامی یک ملت در دوران صلح و جنگ برای تامین اهداف ملی است. با این تفاوت که در راهبرد ملی برخلاف سیاست بازدارندگی به نحوه استفاده و کاربرد ابزار (دفاعی یا تهاجمی) اشاره ای نشده است. از اینرو، می‌توان نتیجه گرفت که راهبرد ملی بطور کلی به دو دسته راهبرد ملی تهاجمی و راهبرد ملی بازدارندگی تقسیم می‌شود. امروزه مفهوم بازدارندگی، سابقه‌ای به قدمت دولت‌ها دارد. و همواره با آن‌ها قرین بوده است (اسدی، ۱۳۹۰: ۳۴).

برنارد برودی، اولین و مهم‌ترین نظریه پرداز بازدارندگی در دوران جنگ سرد است. به نظر وی تهدید اعلام شده در بازدارندگی باید از تأثیری تعیین‌کننده برخوردار باشد، هیچ خللی در آن را نباید و حداقل ضمانت اجرای آن هم نباشد. به نظر وی تهدید بازدارنده موجب می‌شود تا هزینه‌های اقدام نخست بیش از منافع آن جلوه کند، در نتیجه از هرگونه اقدام خطرناک اداری خواهد شد. بنابر اعتقاد برنارد برودی، یک کشور برای اطمینان از سیاست بازدارندگی باید از توان ضربه دوم برای تضمین بقای خود و شکست دادن طرف مقابل آسوده خاطر باشد. (لطفیان، ۱۳۷۶)

به نظر کلی نگری بازدارندگی نوعی دیپلماسی بوده و نباید آن را فقط یک راهبرد برای جنگیدن دانست؛ چرا که در واقع بازدارندگی نوعی راهبرد برای حفظ وضع موجود و در نهایت، دستیابی به صلح و استقرار آن است و به منظور متقاعد کردن طرف مقابل طرح می‌شود تا به او ثابت شود که در میان راه‌های ممکن، تجاوز کمترین اثر را دارد (تیموسی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵: ۳۲).

بازدارندگی را می‌توان به عنوان سیاستی معرفی کرد که هدفش مجاب کردن حریف نسبت به برتری خود و افزایش چشمگیر هزینه‌ها نسبت به منافع حاصله از تهاجم است. بازدارندگی، از قصد و کوشش تصمیم‌گیرندگان یک ملت یا گروهی از ملت‌ها برای تهدید ارزش‌های حیاتی ملتی دیگر یا گروهی از ملت‌ها حکایت دارد (جرج و اسموک<sup>۲</sup>، ۱۹۷۴: ۳۴).

<sup>1</sup> Shea, Timothy

<sup>2</sup> George, L. Alexander & Smoke, Richard

با توجه به اهمیت روزافزون بازدارندگی در سیاست دفاعی-امنیتی کشور، طی سال های اخیر بخش های مختلف با راهنمایی ها و رهنمودهای فرماندهی معظم کل قوا به سوی شناخت بیشتر جایگاه بازدارندگی هدایت شده اند. بر همین اساس، با توجه به ویژگی های خاص جمهوری اسلامی ایران از نظر مبانی «فکری و ایدئولوژیک»، موقعیت «ژئوپلتیک» و نیز «ژئواستراتژیک» و با توجه به این که در طی دهه های اخیر مفهوم بازدارندگی دستخوش تحول شده، این مقاله ضرورت توجه به این امر مهم را مضاعف می کند. از طرفی نایستی از این واقعیت نیز غافل بود که «بازدارندگی» یکی از بنیادی ترین نیازهای هر جامعه و مهم ترین عامل بقاء اجتماعات بشری است. و به طور حتم کشوری مانند جمهوری اسلامی ایران، محیط امنیتی اش را در عرصه های «داخلی»، «منطقه ای» و «جهانی» براساس منافع، اهداف و ارزش های اساسی و میزان «قدرت» خود تعریف می کند. و از این منظر مقاله حاضر، معطوف به معیارهای موثر در «بازدارندگی» جمهوری اسلامی ایران و تحلیل نتایج حاصل از آن ها می باشد. بنابراین هدف کلی از این تحقیق شناخت جایگاه بازدارندگی جمهوری اسلامی ایران و اولویت بندی معیارهای موثر در این باره می باشد.

## مبانی نظری و پیشینه شناسی تحقیق

### پیشینه تحقیق

اساسا پیشینه موجود در حوزه بازدارندگی در دو سطح شکل گرفته است. بدین ترتیب که برخی، جریان رقابت های بلوک دو قدرت جهانی در طی دوران جنگ سرد به ویژه از زاویه دید ایالات متحده آمریکا و اتحاد شوروی سابق در مناطق مختلف نظام بین المللی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده اند که در این خصوص می توان به آثاری همچون: لارنس فریدمن (۱۳۹۰)، دیوید گارن هام (۱۳۷۹)، عسگرخانی (۱۳۸۸)، لطفیان (۱۳۸۸) و ری تکی (۱۳۸۷) اشاره کرد. اما سطح دیگری از پیشینه تحقیق در این حوزه وجود دارد که بیشتر به بازسازی مفهوم نظریه نوین بازدارندگی از منظر سیستمی و در قالب منطقه ای و طراحی الگوهای آن بر اساس نظریه چرخه قدرت و شبکه با توجه به ساختار نوین نظام بین الملل جهت تشریح بازدارندگی منطقه ای و رفع کاستی ها و ناکارآمدی نظریه سنتی بازدارندگی با توجه به واقعیت های نظام نوین بین المللی و عدم تقارن قدرت در سطوح منطقه ای را مورد توجه قرار می دهد. از جمله تحقیقات انجام شده در این سطح می توان به نادر (۱۳۹۸)، قاسمی (۱۳۹۰)، قاسمی (۱۳۹۳)، کوهن (۲۰۱۷)، آدریانی (۲۰۱۰)، نیومن (۲۰۱۰)، هریسون (۲۰۰۶)، گراهام (۲۰۰۶) مورگان (۱۹۷۷) و نیگن (۲۰۱۹) اشاره کرد.

بررسی پیشینه ذکر شده گویای این واقعیت است که اسناد موجود هر کدام به صورت مجزا و در قالب روش‌های تحلیلی خاصی به بررسی موضوع بازدارندگی پرداخته‌اند و مهم‌ترین دلیل ناکارآمدی ادبیات موجود، در این نکته نهفته است که مباحث نظری آن‌ها بر مبنای سیاست جهانی قدرت‌های بزرگ و همچنین تهدیداتی که این قدرت‌ها با آن‌ها روبه‌رو بوده‌اند شکل گرفته است، تحقیقات انجام شده در این حوزه همواره در راستای اهداف و نیازهای قدرت‌های بزرگ قرار داشته‌اند، در دوران بعد از جنگ سرد و طرح مباحث ژئوپلیتیکی و بازدارندگی در قالب منطقه‌ای، به دلیل الزامات ساختار نوین بین‌المللی، این ادبیات همچنان در قالب نیازهای ایالات متحده آمریکا و توجیه دخالت هژمون در مسائل منطقه‌ای مطرح می‌گردد. اما برای موضوع اولویت بندی معیارهای مؤثر بر بازدارندگی کشور ایران در برابر تهدیدات خارجی و پاسخ متقابل سیستم‌های بازدارندگی قدرت‌های بزرگ، در ادبیات نظری موجود، کاستی‌هایی دیده می‌شود. لذا تحقیق حاضر به دنبال یافتن پاسخ مناسب برای رفع خلاء موجود در حوزه ادبیات بازدارندگی می‌باشد.

### مفهوم بازدارندگی

بازدارندگی یکی از موضوعات مهم در روابط بین‌الملل می‌باشد که در هر دو حوزه‌ی راهبردی و دیپلماسی کاربرد دارد. بازدارندگی عبارت است از اقدام یا مجموعه‌ای از اقدامات که برای پیشی‌جستن از اقدامات خصمانه‌ی دشمن صورت می‌گیرد. تئوری بازدارندگی یعنی کوشش یکی برای اعمال نفوذ در دیگری تا او را از اقدام به عملی که متضمن خسارت یا هزینه‌ای برای اولی است باز دارد (الویت و رابرت، ۱۳۷۸: ۳۷۰).

### زمینه‌های تاریخی نظریه بازدارندگی

نظریه‌ی بازدارندگی دارای ویژگی‌هایی مانند قابلیت، اعتبار، ثبات و ارتباط می‌باشد. در ادامه به شرح هر یک از این ویژگی‌ها می‌پردازیم:

(۱) قابلیت: این ویژگی به جنبه‌ی توانمندی دولت‌ها در نظریه‌ی بازدارندگی مربوط می‌شود. یعنی توانایی وارد آوردن ضربه به مهاجم احتمالی به وسیله‌ی تجهیزات متعارف و غیرمتعارف. نیروی بازدارنده به جز مواردی که ادعای بی‌اساسی را مطرح می‌کند، باید قادر باشد در صورت لزوم مجازات متناسب را برای طرف مهاجم به مرحله‌ی عمل درآورد (رحمانی، ۱۳۹۰: ۷۰).

(۲) اعتبار: یعنی قبول واقعیت داشتن اقتدار و اراده‌ی لازم برای کاربرد آن جهت بازداشتن مهاجم از تهاجم؛ به عبارتی بازدارندگی زمانی مؤثر است که توانایی کافی برای پاسخ به تهدید، وجود داشته باشد (نقیب زاده، ۱۳۷۰: ۱۳۱).

۳) ثبات: اگر برخورد به اندازه‌ی کافی شدید باشد، طرف‌های منازعه نه تنها باید بتوانند تصمیم به اجرای تهدید را به یکدیگر بفهمانند، بلکه باید رهبران دشمن را در مورد قصد خود، تحت تأثیر قرار دهند؛ یک نظام بازدارندگی موثر صرفاً به داشتن نیروی نظامی قدرتمند نیاز ندارد، بلکه یک قدرت بازدارنده‌ی موثر علاوه بر معتبر بودن، باید با ثبات هم باشد (نقیب زاده، ۱۳۷۰).

۴) ارتباط: در نظریه‌ی بازدارندگی، جلوگیری از برخورد میان طرفین، به تبادل نظر صریح و ضمنی طرفین بستگی دارد. بنابراین لازم است دولت‌ها از طریق انتشار اعلامیه‌ی رسمی، ارسال پیام و اعلام برنامه‌های خود، افکار واقعی خود را در این زمینه آشکار کنند. بازدارندگی هنگامی موثر است که نیروی بازدارنده، منظور خود را صریح و شفاف به اطلاع طرف مقابل برساند و معین کند در صورت مورد حمله قرار گرفتن دقیقاً چه عواقبی در انتظار مهاجم خواهد بود (ازغندی و روشن دل، ۱۳۷۴: ۲۳۱).

### عناصر نظریه بازدارندگی

محققان و نظریه‌پردازان مختلف برای بازدارندگی عناصری را مطرح کرده‌اند که با جمع‌بندی دیدگاه‌های مختلف در خصوص بازدارندگی، در اینجا به پنج عنصر مشترک در میان این نظریات اشاره می‌گردد:

۱) شرایط عینی: تکنولوژی تسلیحاتی نوین دائماً دست‌خوش تحولی پویاست، این امر از مسئله‌ی فنی میزان آسیب‌پذیری، یا آسیب‌ناپذیری سلاح‌های نظامی حکایت می‌کند. برای تأمین توان بازدارندگی، داشتن میزانی از توانمندی‌های نظامی و تکنولوژیک لازم است و بدون آن، رسیدن به مرحله‌ی بعدی، که اثرگذاری در ذهن و باور طرف مقابل است، امکان‌پذیر نخواهد بود (لطفیان، ۱۳۷۶: ۲۱۴).

۲) شرایط ذهنی: منظور این است که محیط روانی طرفین بازدارندگی از نظر راهبردی، بسیار با اهمیت است، به عبارت دیگر، از نظر ذهنی کشور الف باید آمادگی عملی ساختن تهدید را داشته باشد و کشور ب نیز از نظر ذهنی اقناع شود که در صورت در پیش نگرفتن سیاست‌های هم‌گرا با کشور الف، مورد حمله قرار خواهد گرفت (لطفیان، ۱۳۷۶: ۲۱۸).

۳) شرایط خاص: شرایط خاص ناظر بر ویژگی‌های خاص هر کشور است، به‌طوری که هر تهدیدی علیه هر کشور، نتیجه‌ی مشخصی را به بار نخواهد آورد، یعنی این‌که ممکن است کشوری در مقابل تهدیدهای سطح پایین‌تر نیز تسلیم شود درحالی که کشوری دیگر، در مقابل تهدیدات بسیار شدیدتر نیز سر تسلیم فرود نیاورد (فریدمن، ۱۳۹۰).

۴) عدم توسل به زور: براساس محاسبه‌ی عقلانی، حتی با وجود تهدید به اعمال زور، جنگی بین طرفین صورت نخواهد گرفت و صرفاً انجام تهدید، برای تامین هدف کارساز خواهد بود (عسگرخانی، ۱۳۷۷: ۸۹).

۵) عقلانیت طرفین: مفهوم بازدارندگی بر این عقیده متمرکز می‌باشد که طرفین محاسبات خود را به صورت عقلانی انجام می‌دهند، بدیهی است که عقل در مقایسه با منافع به دست آمده، هزینه‌های هنگفت را نمی‌پذیرد (عسگرخانی، ۱۳۷۷: ۹۱).

### دیدگاه‌های بازدارندگی

#### برنارد برودی

برنارد برودی به‌عنوان اولین و مهم‌ترین نظریه‌پرداز بازدارندگی در دوران جنگ سرد است. به نظر وی تهدید اعلام‌شده در بازدارندگی باید از تاثیری تعیین‌کننده برخوردار باشد، هیچ خللی در آن راه نیابد و حداقل ضمانت اجرای آن نامشخص نباشد. به نظر وی، تهدید بازدارنده موجب می‌شود تا هزینه‌های اقدام نخست بیش از منافع آن جلوه کند، در نتیجه از هر گونه اقدام خطرناک خودداری خواهد شد. بنابر اعتقاد برنارد برودی، یک کشور برای اطمینان از سیاست بازدارندگی باید از توان ضربه‌ی دوم برای تضمین بقای خود و شکست دادن طرف مقابل آسوده خاطر باشد (فریدمن، ۱۳۹۰).

#### هنری کیسینجر

به اعتقاد کیسینجر: هر چند بازدارندگی سیاست مسلط نظامی است، اما بیشتر از هر چیز وابسته به ملاک‌های روانی می‌باشد. در این سیاست، سعی می‌شود تا تصور خطرهای تحمل‌ناپذیر، طرف مخالف را از ارتکاب به عمل باز دارد. پیروزی این سیاست بستگی به آگاهی کامل از محاسبات طرف مخالف نسبت به حيله‌ای که جدی گرفته شود، دارد (مشیرزاده، ۱۳۸۰: ۵۱).

#### والتر میلیس

به نظر وی درحالی که ترس از اقدامی غیر عقلانی می‌تواند بازدارندگی را تقویت کند، عقلانیت بیش از حد ممکن است به جنگ ناخواسته‌ای منجر شود، و آن هنگامی است که یکی از طرفین با اعتقاد راسخ به مجبور بودن طرف مقابل به عقب‌نشینی، بحرانی را شروع کرده یا تصمیم بگیرد قاطعانه ایستادگی کند، حال آن‌که محاسبه‌ی طرف مقابل این است که می‌تواند به آخرین حرکت بی‌خطر دیگر دست بزند، چرا که طرف اول را برای عقب‌نشینی به اندازه‌ی کافی عاقل می‌پندارد (مشیرزاده، ۱۳۸۰، ۹۰).

#### حسین سلامی

افشردی به نقل از سلامی عنوان نموده است که الگوهای بازدارندگی به دو شکل متقارن و نامتقارن وجود دارند. بازدارندگی متقارن بر اساس توازن قدرت یا موازنه فیزیکی قدرت صورت می‌پذیرد، در صورتی که در بازدارندگی نامتقارن موازنه وحشت اساس توازن خواهد بود. نمونه بارز بازدارندگی نامتقارن، رویارویی حزب‌ها... در مقابل رژیم صهیونیستی است. (افشردی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۲)

### سعید قاسمی

به اعتقاد قاسمی، بازدارندگی منطقه‌ای و مدل‌های آن بر اساس اجزا و حوزه‌های تشکیل دهنده منطقه شکل می‌گیرند. منطقه واحدهای خاصی تحت عنوان واحدهای مداخله‌گر، تحت‌الحمايه، واحدهای ناراضی منطقه‌ای و مداخله‌گران رقیب را به عنوان کارگزاران بازدارندگی مطرح می‌کند و محیط‌های راهبردی خاصی را به عنوان محیط شکل دهنده سیستم بازدارندگی پدیدار می‌سازد. (قاسمی، ۱۳۸۸: ۶۱)

جدول شماره ۱: مفاهیم مهم نظریه بازدارندگی

مفاهیم	تعریف
اعتبار	قبول واقعیت داشتن توانمندی و اراده مهم لزوم برای کاربرد آن جهت باز داشته شدن مهاجم از تهاجم
سیاست پیش گیرانه	اعمال سیاستی که از قبل تعیین شده و طرف مهاجم را از تهاجم باز دارد
سیاست پیش‌دستانه	تحمیل ضرب اول به طرف مهاجم تا وی را از قصد اعمال تهاجم محروم کند
ضربه اول	وضعیتی است که در آن طرف اول می‌تواند در یک حمله غافلگیرانه نظامی قسمت اعظم قدرت نظامی طرف دوم را از کار بیندازد. به نحوی که طرف دوم بتواند در جواب خساراتی غیر قابل تحمل بر طرف اول وارد آورد
ضربه ی دوم (تلافی جویانه)	وضعیتی که در آن یک طرف دارای چنان نیروی نظامی آسیب پذیری باشد که حتی پس از تحمیل ضربه اول قادر به وارد آوردن ضربه متقابل تلافی جویانه و تحمیل خسارت بر طرف مقابل باشد

### روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی می‌باشد چرا که سعی می‌شود نتایج حاصل از این تحقیق را مورد استفاده‌ی عملی قرار داده و با کمک نتایج آن، بخشی از مشکلات کشور رفع شوند. اما این تحقیق از نظر روش از نوع توصیفی - پیمایشی بوده که هدف آن شناسایی عوامل موثر در بازدارندگی می‌باشد. هنگامی که در تحقیق سعی می‌شود با اتکا به مصاحبه با هفت نفر از خبرگان که همه از فرماندهان رده بالای ارتش و فرماندهان رده بالای بازنشسته ارتش بوده، مدل اولیه‌ی معیارهای اثر گذار بر بازدارندگی ارائه گردد، تحقیق از نوع توصیفی می‌باشد. اما هنگامی که سعی

می‌گردد با کمک پرسشنامه‌ی خبرگی، نظر خبرگان در مورد مدل و تعیین اوزان اهمیت احصا گردیده و یا هنگامی که برای بررسی فرضیات تحقیق جهت آزمون روایی مدل و از پرسشنامه مقایسات زوجی بین خبرگان استفاده گردد، تحقیق از نوع پیمایشی می‌باشد. با توجه به این‌که تمامی صاحب‌نظران انتخاب شده از صاحب‌نظران متخصص و آگاه و باتجربه در خصوص موضوع تحقیق بوده که همگی از مسئولین رده بالای آجا در مناطق مختلف می‌باشند لذا مصاحبه از روایی مطلوبی برخوردار است. محقق جهت تهیه پرسش‌نامه با مراجعه و استفاده از کتب و منابع مرتبط با موضوع مقاله که توسط اندیشمندان و صاحب‌نظران تدوین شده، اقدام نموده و برای احراز روایی و حصول اطمینان از این‌که پرسش‌نامه تهیه شده، مقیاس مناسبی برای اندازه‌گیری متغیرهای مورد بررسی تحقیق است، قبل از اجرا با چند تن از استادان و صاحب‌نظران، مشورت و سؤالات آن در هر زمینه مورد ارزیابی و بازنگری قرار گرفت تا هر گونه ابهام و نارسایی برطرف گردد. جهت تهیه پرسش‌نامه، تلاش شده است تا با بررسی تحقیقات مختلف در حوزه بازدارندگی و مصاحبه با صاحب‌نظران این حوزه، اهم مؤلفه‌ها و شاخص‌های این مهم در ابعاد مختلف شناسایی گردد. همچنین پس از اجرای آزمون خبرگی (روایی سنجی پرسش‌نامه) توسط تعداد ۸ نفر از خبرگان، وجود ارتباط و میزان آن سنجیده شده و با اخذ میانگین بالاتر از ۲/۵ از این آزمون، گویه‌های تنظیمی در پرسش‌نامه پذیرفته و تدوین گشت، لذا پرسش‌نامه از پایایی لازم برخوردار است.

در سال ۱۹۸۱، هوانگ و یون منطق فازی را با هدف بکارگیری متغیرهای کلامی، در تاپسیس به‌کار گرفتند (عبدا...زاده، ۱۳۷۷). پس از آن نسخه‌های زیادی از این روش با هدف بهبود خروجی‌ها توسعه داده شد. همچنین در زمینه‌ی چگونگی استفاده از مجموعه‌های فازی در تاپسیس، به منظور کرل عدم قطعیت محیط تصمیم‌گیری نیز در سال‌های اخیر کارهای زیادی صورت گرفته است (میرنژاد، ۱۳۸۲) (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۹).

## یافته‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها

### الف: یافته‌های تحقیق

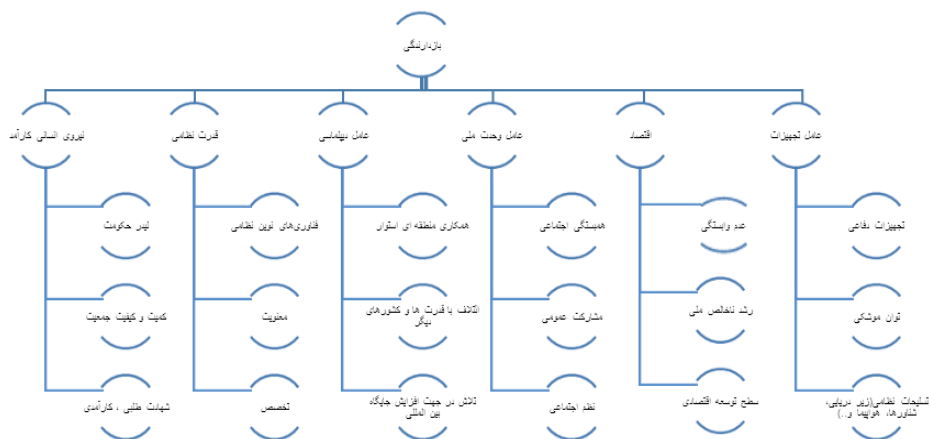
همانطور که پیش از این نیز اشاره گردید، در فاز اول مصاحبه با هفت نفر از خبرگان صورت گرفت که همه از فرماندهان رده بالای ارتش و فرماندهان رده بالای بازنشسته ارتش بوده. سپس در فاز دوم به منظور تعیین اوزان اهمیت، پرسشنامه مقایسات زوجی بین خبرگان توزیع گردید. در



فاز سوم پرسشنامه هایی بر اساس طیف لیکرت طراحی و در اختیار ۲۰ نفر از کارکنان قرار گرفت. مصاحبه: از این شیوه در فاز نخست برای تعیین معیارهای مناسب بازدارندگی استفاده شد. معیارهای بازدارندگی از مصاحبه با ۷ نفر از خبرگان در ۶ سطح مشخص گردید. اطلاعات دموگرافیک خبرگان به صورت زیر است: تمامی خبرگان مرد بوده و از فرماندهان رده بالای ارتش و فرماندهان رده بالای بازنشسته ارتش بوده و همگی بیش از ۲۵ سال سابقه کار دارند. پرسشنامه: پرسشنامه های این تحقیق در فاز دوم، پرسشنامه های مقایسات زوجی است که به منظور تعیین اوزان اهمیت هر یک از معیارها و زیرمعیارها بین خبرگان توزیع شد. به منظور تعیین اوزان اهمیت هر یک از معیارها و زیرمعیارها پرسش نامه ی مقایسات زوجی بین ۷ نفر از خبرگان توزیع شد. هر یک از خبرگان در مجموع به ۷ ماتریس مقایسات زوجی پاسخ داده اند. در فاز پایانی به منظور ارزیابی وضعیت فعلی، پرسش نامه هایی بر اساس طیف لیکرت طراحی و در اختیار ۲۰ نفر از کارکنان قرار گرفت. نرخ بازگشت پرسش نامه ها نشان دهنده ی مشارکت ۹۰ درصدی کارکنان می باشد که همگی آن ها مرد هستند. از نظر سنی مشارکت کنندگان عمدتاً بین ۳۵-۵۰ سال بوده و بیش از ۸۰٪ آن ها بالای ۲۰ سال سابقه دارند. نمودارهای زیر اطلاعات فوق را به تصویر می کشند.

### ب: تجزیه و تحلیل یافته ها

با توجه به مصاحبه با خبرگان، عوامل اثر گذار بر بازدارندگی در ۶ معیار اصلی و ۱۸ معیار فرعی به ترتیب شکل ۱ دسته بندی شدند؛



شکل شماره ۲: عوامل اثر گذار بر بازدارندگی

وزن دهی به معیارها با استفاده از فرایند سلسله مراتبی

جدول شماره ۲: ارجحیت فرایند سلسله مراتبی

طیف ۲: ارجحیت ستون به سطر				طیف ۱: ارجحیت سطر به ستون			
عدد فازی			تعاریف	عدد فازی			تعاریف
۱	۱	۱	اهمیت یکسان	۱	۱	۱	اهمیت یکسان
۰.۳۷	۰.۵	۰.۷۵	یکسان تا نسبتاً مهم‌تر	۱.۳۳	۲	۲.۶۷	یکسان تا نسبتاً مهم‌تر
۰.۲۷	۰.۳۳	۰.۴۳	نسبتاً مهم‌تر	۲.۳۳	۳	۳.۶۷	نسبتاً مهم‌تر
۰.۲۱	۰.۲۵	۰.۳	نسبتاً مهم‌تر تا اهمیت زیاد	۳.۳۳	۴	۴.۶۷	نسبتاً مهم‌تر تا اهمیت زیاد
۰.۱۸	۰.۲	۰.۲۳	اهمیت زیاد	۴.۳۳	۵	۵.۶۷	اهمیت زیاد
۰.۱۵	۰.۱۷	۰.۱۹	اهمیت زیاد تا بسیار زیاد	۵.۳۳	۶	۶.۶۷	اهمیت زیاد تا بسیار زیاد
۰.۱۳	۰.۱۴	۰.۱۸	اهمیت بسیار زیاد	۶.۳۳	۷	۷.۶۷	اهمیت بسیار زیاد
۰.۱۲	۰.۱۳	۰.۱۴	اهمیت بسیار زیاد تا کاملاً مهم‌تر	۷.۳۳	۸	۸.۶۷	اهمیت بسیار زیاد تا کاملاً مهم‌تر
۰.۱	۰.۱۱	۰.۱۲	کاملاً مهم‌تر	۸.۳۳	۹	۹.۶۷	کاملاً مهم‌تر

برای تعیین اهمیت و اوزان هر یک از معیارها با استفاده از پرسش‌نامه‌های مقایسات زوجی و به کارگیری روش فرایند سلسله مراتبی فازی عمل شده است. اعداد مورد استفاده در این روش،

اعداد مثلثی فازی هستند.  $M_j$  یک عدد مثلثی فازی است (شهنام طاهری، ۱۳۸۰: ۳۴):

$$M_j = (l_j, m_j, u_j)$$

به منظور تجمیع نظرات  $K$  خبره در این روش به ازای هر عنصر ماتریس مقایسات زوجی، از روش زیر استفاده می شود که در آن حد پایین عدد فازی  $(l_{ij}^k)$ ، حداقل حد پایین نظرات خبرگان، حد وسط  $(m_{ij}^k)$ ، میانگین هندسی نظرات خبرگان و حد بالا  $(u_{ij}^k)$ ، حداکثر نظرات خبرگان می باشد:

$$M_{ij} = \left( \min(l_{ij}^k), \sqrt[k]{\prod_{k=1}^K m_{ij}^k}, \max(u_{ij}^k) \right)$$

در روش EA، برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، ارزش  $S_k$  که خود یک عدد فازی مثلثی است،

به صورت زیر محاسبه می شود:

$$S_k = \sum_{j=1}^n M_{kj} \times \left[ \sum_{i=1}^m \sum_{j=i}^n M_{ij} \right]^{-1}$$

که  $k$  در آن بیانگر شماره‌ی سطر و  $i$  و  $j$  به ترتیب نشان دهنده‌ی گزینه‌ها و شاخص‌ها می باشد. پس از محاسبه‌ی  $S_k$  ها باید درجه‌ی بزرگی آنها را نسبت به هم به دست آورد. به طور کلی، اگر  $M$  و  $M'$ ، دو عدد فازی مثلثی باشند، درجه بزرگی  $M$  بر  $M'$  به صورت مقابل تعریف می شود:

$$V(M_2 \geq M_1) \begin{cases} 1, & \text{if } m_2 \geq m_1 \\ 0, & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)}, & \text{otherwise.} \end{cases}$$

همچنین میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از  $k$  عدد فازی دیگر از رابطه‌ی زیر حاصل می شود:

$$\begin{aligned} V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) \\ = V[(M \geq M_1) \text{ and } (M \geq M_2) \text{ and } \dots \text{ and } (M \geq M_k)] = \min V(M \geq M_i); \quad i = 1, 2, \dots, k. \end{aligned}$$

برای محاسبه‌ی وزن شاخص‌ها در ماتریس مقایسات زوجی به صورت زیر عمل می کنیم:

$$w'(x_i) = \min\{V(S_i \geq S_k)\}; \quad k = 1, 2, \dots, k, k \neq i.$$

در گام آخر و به منظور ارزیابی بازدارندگی، از روش تاپسیس فازی استفاده شده است. گاهی اوقات تصمیم‌گیرندگان قادر به تعریف کمی اهمیت معیارها یا بدیل‌ها نیستند؛ در این حالت می‌توان به جای استفاده از ارزش‌های عددی، از ارزیابی‌های زبانی استفاده نمود (شهنام طاهری، ۱۳۸۰: ۳۴). مجموعه‌های فازی با استفاده از زبان طبیعی و به کارگیری متغیرهای زبانی به خوبی از داده‌های نادقیق و مبهم استفاده می‌نمایند (پارسائیان و اعرابی، ۱۳۷۷: ۳۴).

در سال ۱۹۸۱، هوانگ و یون منطق فازی را با هدف بکارگیری متغیرهای کلامی، در تاپسیس به کار گرفتند (عبدا...زاده، ۱۳۷۷). پس از آن نسخه‌های زیادی از این روش با هدف بهبود خروجی‌ها توسعه داده شد. همچنین در زمینه‌ی چگونگی استفاده از مجموعه‌های فازی در تاپسیس، به منظور کرل عدم قطعیت محیط تصمیم‌گیری نیز در سال‌های اخیر کارهای زیادی صورت گرفته است (میرنژاد، ۱۳۸۲) (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۸۹). در این مقاله از روش زیر برای تاپسیس فازی استفاده شده است؛ برای سنجش اهمیت معیارها و گزینه‌ها از طیف‌هایی که در جدول شماره ۳ و جدول شماره ۴ آمده است، استفاده می‌شود (چن تانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰ (ژاد<sup>۲</sup>، ۱۹۷۵).  
جدول شماره ۳: معیارهای کلامی برای تعیین اهمیت (وزن) معیارها      جدول شماره ۴: معیارهای کلامی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها

عدد فازی مثلثی	نماد	معیار کلامی
(۰، ۱، ۰)	VL	بسیار کم
(۰، ۱، ۰، ۳)	L	کم
(۰، ۱، ۰، ۳، ۰، ۵)	ML	نسبتاً کم
(۰، ۳، ۰، ۵، ۰، ۷)	M	متوسط
(۰، ۵، ۰، ۷، ۰، ۹)	MH	نسبتاً بالا
(۰، ۷، ۰، ۹، ۰، ۱)	H	بالا
(۰، ۹، ۰، ۱)	VH	بسیار بالا

عدد فازی مثلثی	نماد	معیار کلامی
(۰، ۱، ۰، ۹)	VP	بسیار ضعیف
(۱، ۹، ۰، ۲، ۵، ۲، ۹)	P	ضعیف
(۲، ۹، ۰، ۴، ۱، ۴، ۲)	MP	نسبتاً ضعیف
(۴، ۲، ۰، ۴، ۱، ۵)	F	متوسط
(۵، ۵، ۰، ۶، ۸)	MG	نسبتاً خوب
(۶، ۸، ۰، ۷، ۵، ۷، ۹)	G	خوب
(۷، ۹، ۰، ۹، ۱، ۰)	VG	بسیار خوب

پس از تشکیل ماتریس تصمیم، لازم است این ماتریس بهنجار شود که بدین منظور از مقیاس خطی استفاده می‌شود و ماتریس تصمیم فازی بهنجار  $\tilde{R}$  با  $m$  گزینه و  $n$  معیار، به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n}; i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

<sup>1</sup> C. Chen-Tung

<sup>2</sup> L. Zade

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_j^-}{u_{ij}}, \frac{a_j^-}{m_{ij}}, \frac{a_j^-}{l_{ij}} \right); \quad a_j^- = \min a_j$$

برای معیارهای کاهشنده

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{u_j^*}, \frac{a_{ij}}{u_j^*}, \frac{a_{ij}}{u_j^*} \right); \quad u_j^* = \max u_{ij}$$

برای معیارهای افزایشنده

این شیوه سبب می‌شود که اعداد فازی نرمال شده در بازه  $[0, 1]$  واقع شوند.

سپس لازم است تا فاصله‌ی هر گزینه تا راه حل ایده‌آل مثبت و منفی محاسبه شود؛ بدین

صورت:

$$d_i^+ = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^+), \quad i = 1, \dots, m$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i = 1, \dots, m$$

در نهایت، شاخص ضریب نزدیکی اهر گزینه به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

### تعیین اهمیت عوامل موثر بر بازدارندگی

#### ضرایب اهمیت معیارهای اصلی

در زیر چگونگی تعیین اوزان معیارهای اصلی شش‌گانه برای سنجش اثرگذاری بازدارندگی را

می‌بینیم؛ معیارهای اصلی به صورت زیر کدگذاری شدند:

جدول شماره ۵: کدگذاری معیارهای اصلی

A <sub>۶</sub>	A <sub>۵</sub>	A <sub>۴</sub>	A <sub>۳</sub>	A <sub>۲</sub>	A <sub>۱</sub>
عامل وحدت ملی	عامل دیپلماسی	قدرت نظامی	عامل تجهیزات	نیروی انسانی کارآمد	اقتصاد

ماتریس زیر شامل نظرات خبرگان می‌باشد:

جدول شماره ۶: جدول ماتریس نظرات خبرگان

A۶	A۵	A۴	A۳	A۲	A۱	
۰.۲۵۳	۰.۲۵	۳	۰.۲۵	۳	۱	A۱
۰.۲۵۳	۰.۲	۳	۵	۱	۰.۲	A۲
۰.۲۵	۰.۲۵	۰.۲۵	۱	۰.۲	۳	A۳
۰.۲۵	۰.۲	۱	۳	۰.۲۵	۰.۲۵	A۴
۰.۲۵	۱	۵	۳	۸	۳	A۵
۱	۳	۳	۱	۳	۳	A۶
۰.۲۵۳	۲	۱	۳	۲	۱	A۱
۰.۲۵۳	۱	۰.۵	۲	۱	۰.۵	A۲
۰.۲۵	۲	۲	۱	۰.۵	۰.۲۵	A۳
۰.۵	۲	۱	۰.۵	۲	۱	A۴
۰.۲۵	۱	۰.۵	۰.۵	۱	۰.۵	A۵
۱	۳	۲	۳	۳	۳	A۶
۰.۱۳	۰.۲۵	۱	۰.۲	۰.۲	۱	A۱
۰.۲۵	۱	۱	۵	۱	۵	A۲
۱	۳	۶	۱	۰.۲	۵	A۳
۰.۲۵	۸	۱	۰.۲	۱	۱	A۴
۰.۲۱	۱	۰.۲۱	۰.۲۵۳	۱	۳	A۵
۱	۸	۳	۱	۳	۸	A۶
۰.۱۳	۰.۲	۰.۲	۰.۲۵۳	۵	۱	A۱
۰.۱۳	۰.۲	۰.۲	۰.۲۱	۱	۰.۲	A۲
۰.۱۳	۰.۲۵	۰.۲	۱	۸	۳	A۳
۱	۳	۱	۵	۶	۶	A۴
۰.۵	۱	۰.۳	۳	۵	۵	A۵
۱	۲	۱	۸	۸	۸	A۶
۰.۱۳	۰.۲	۰.۲	۰.۲۵۳	۵	۱	A۱
۰.۱۳	۰.۲	۰.۲	۰.۲۱	۱	۰.۲	A۲

0.13	0.25	0.2	1	8	3	A3	گروه 6
1	3	1	5	6	6	A4	
0.5	1	0.4	3	5	5	A5	
1	2	1	8	8	8	A6	
0.13	0.2	0.2	0.253	5	1	A1	
0.13	0.2	0.2	0.21	1	0.2	A2	
0.13	0.25	0.2	1	8	3	A3	
1	3	1	5	6	6	A4	
0.5	1	0.4	3	5	5	A5	
1	2	1	8	8	8	A6	گروه 7
8	5	0.2	0.28	0.2	1	A1	
8	5	0.4	1	1	5	A2	
8	3	1	1	1	6	A3	
8	8	1	1	3	5	A4	
1	1	0.14258	0.25	0.2	0.2	A5	
1	1	0.13	0.13	0.1428	0.13	A6	

با توجه به برخورداری ماتریس‌های فوق از نرخ ناسازگاری مناسب، لذا ماتریس‌ها را بر اساس طیف کلامی به اعداد فازی تبدیل شدند. ماتریس تجمیع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از:

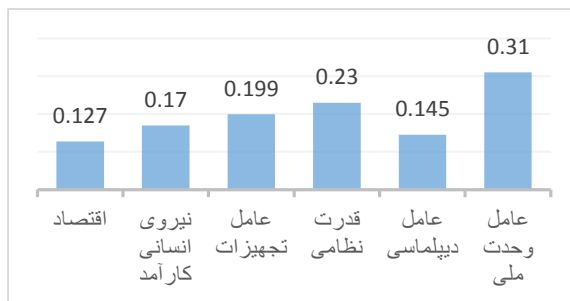
جدول شماره 7: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A1	A2	A3	A4	A5	A6
تجمیع نظرات خبرگان	A1	1	5	0.3	4	0.3	0.3
	A2	0.2	1	5	4	0.2	0.3
	A3	3	0.2	1	0.3	0.3	0.3
	A4	0.3	0.3	4	1	0.2	0.3
	A5	4	7	3	5	1	0.3
	A6	3	3	3	4	4	1

نرخ ناسازگاری ماتریس فوق ۰,۰۲ است. با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان معیارهای اصلی به صورت زیر حاصل شد:

جدول شماره ۸: اوزان معیارهای اصلی

اقتصاد	نیروی انسانی کارآمد	تجهیزات	قدرت نظامی	عامل دیپلماسی	عامل وحدت ملی
۰.۱۲۷	۰.۱۷۰	۰.۱۹۹	۰.۲۳۰	۰.۱۴۵	۰.۳۱۰



نمودار شماره ۲: اوزان معیارهای اصلی

مشخص است که عوامل وحدت ملی، قدرت نظامی و عامل تجهیزات به عنوان مهم‌ترین عوامل اصلی شناسایی شده که جمعاً حدود ۶۴٪ اثر بر بازدارندگی را شامل می‌شوند. به همین ترتیب محاسبات برای سایر مقایسات زوجی در سطح زیرمعیارها نیز صورت گرفت که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل اقتصاد

در زیر، زیرمعیارهای عامل اقتصاد را مشاهده می‌کنیم؛ نحوه‌ی کدگذاری زیرمعیارها به صورت زیر می‌باشد:

جدول شماره ۹: کدگذاری زیرمعیارهای عامل اقتصاد

A13	A11	A12
سطح توسعه اقتصادی	خودکفایی و عدم وابستگی	رشد ناخالص ملی

ماتریس تجمیع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ ناسازگاری ۰,۰۵):

جدول شماره ۱۰: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی



		A12	A11	A13
تجمیع نظرات خبرگان	A12	۱	۱.۴۷	۰.۸۸
	A11	۰.۸۳	۱	۲.۹۹
	A13	۱.۱۳	۰.۱۹	۱

با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر نتایجاد شد:

جدول شماره ۱۱: اوزان زیرمعیارهای عامل عامل اقتصاد

رشد ناخالص ملی	خودکفایی و عدم وابستگی	سطح توسعه اقتصادی
۰.۲۷۵	۰.۳۱۹	۰.۱۸۴

همانطور که مشخص است، خودکفایی و عدم وابستگی، مهم‌ترین زیرمعیار عامل اقتصاد را شامل می‌شوند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد

در زیر، زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد را مشاهده می‌کنیم؛ نحوه‌ی کدگذاری زیرمعیارها به صورت زیر می‌باشد:

جدول شماره ۱۲: کدگذاری زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد

A23	A22	A21
شهادت طلبی، کارآمدی	لیدر حکومت	کمیت و کیفیت جمعیت

ماتریس تجمیع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ ناسازگاری ۰,۰۳):

جدول شماره ۱۳: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A۲۱	A۲۲	A۲۳
تجمع نقرات بزرگان	A ۲۱	۱	۱.۳۴	۰.۷۳
	A ۲۲	۰.۹۹	۱	۱.۵۶
	A ۲۳	۱.۸۳	۰.۹۱	۱

با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر حاصل شد:

جدول شماره ۱۴: اوزان زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد

شهادت طلبی، کارآمدی	لیدر حکومت	کمیت و کیفیت جمعیت
۰.۲۹۷	۰.۳۱۸	۰.۲۳۱

همانطور که مشخص است، لیدر حکومت، مهم‌ترین زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد را شامل می‌شوند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل تجهیزات

در زیر، زیرمعیارهای عامل تجهیزات را مشاهده می‌کنیم؛ نحوه‌ی کدگذاری زیرمعیارها به صورت زیر می‌باشد:

جدول شماره ۱۵: کدگذاری زیرمعیارهای تجهیزات

A۳۳	A۳۲	A۳۱
توان نظامی	تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و..)	توان موشکی

ماتریس تجمیع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ ناسازگاری ۰,۰۴):

جدول شماره ۱۶: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A <sub>۳۱</sub>	A <sub>۳۲</sub>	A <sub>۳۳</sub>
توان موشکی	A <sub>۳۱</sub>	۱	۱,۶۵	۰,۹۹
	A <sub>۳۲</sub>	۰,۹۴	۱	۱,۸۷
	A <sub>۳۳</sub>	۱,۶۵	۰,۶۱	۱

با اعمال اعداد فازی مثالی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر نتایج شد:

جدول شماره ۱۷: اوزان زیرمعیارهای عامل تجهیزات

توان موشکی	تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و..)	توان نظامی
۰,۲۹۷	۰,۲۷۸	۰,۲۵۴

مشخص است که توان موشکی، تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و..) در مجموع بیش از ۸۰٪ اهمیت عامل انسانی، در بازدارندگی نقش ایفا می کنند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی

در زیر، زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی را مشاهده می کنیم؛ نحوه ی کدگذاری زیرمعیارها به صورت زیر می باشد:

جدول شماره ۱۸: کدگذاری زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی

A <sub>۴۱</sub>	A <sub>۴۲</sub>	A <sub>۴۳</sub>
تخصص	فناوری های نوین نظامی	معنویت

ماتریس تجمیع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ ناسازگاری ۰,۰۱):

جدول شماره ۱۹: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A۴۱	A۴۲	A۴۳
تیم تجمع نظرات خبرگان	A۴۱	۱	۰.۲۸	۰.۲۹
	A۴۲	۳.۶۸	۱	۰.۵۶
	A۴۳	۲.۹۹	۱.۷۵	۱

با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر نتایج شد:

جدول شماره ۲۰: اوزان زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی

معنویت	فناوری‌های نوین نظامی	تخصص
۰.۵۷۱	۰.۴۱۲	۰.۲۳۵

مشخص است که بر اساس نظرات، معنویت، مهم‌ترین زیرمعیارها در عامل قدرت نظامی

محسوب می‌شوند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل دیپلماسی

در زیر، زیرمعیارهای عامل دیپلماسی را مشاهده می‌کنیم؛ نحوه‌ی کدگذاری زیرمعیارها به

صورت زیر می‌باشد:

جدول شماره ۲۱: کدگذاری زیرمعیارهای عامل دیپلماسی

A۵۳	A۵۲	A۵۱
ائتلاف با قدرت‌ها و کشورهای دیگر	همکاری منطقه‌ای استوار	تلاش در جهت افزایش جایگاه بین‌المللی

ماتریس تجمع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ

ناسازگاری ۰،۰۱):

جدول شماره ۲۲: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A۵۱	A۵۲	A۵۳
تیم تجمع نظرات خبرگان	A۵۱	۱	۱.۱۶	۱.۳۷
	A۵۲	۰.۸۹	۱	۱.۶۸
	A۵۳	۰.۶۹	۰.۴۸	۱

با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر حاصل شد:

جدول شماره ۲۳: اوزان زیرمعیارهای عامل دیپلماسی

اتلاف با قدرت ها و کشورهای دیگر	همکاری منطقه ای استوار	تلاش در جهت افزایش جایگاه بین المللی
۰.۲۱۱	۰.۲۸۳	۰.۲۷۹

مشخص است که بر اساس نظرات خبرگان، همکاری منطقه ای استوار و تلاش در جهت افزایش جایگاه بین المللی مهم ترین زیرمعیارها در عامل فضا و مکان محسوب می شوند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارهای عامل وحدت ملی

در زیر، زیرمعیارهای عامل وحدت ملی را مشاهده می کنیم؛ نحوه ی کدگذاری زیرمعیارها به

صورت زیر می باشد:

جدول شماره ۲۴: کدگذاری زیرمعیارهای عامل وحدت ملی

A۶۳	A۶۲	A۶۱
نظم اجتماعی	همبستگی اجتماعی	مشارکت عمومی

ماتریس تجمع نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی عبارتست از (نرخ

ناسازگاری ۰,۰۸):

جدول شماره ۲۵: جدول ماتریس نظرات خبرگان با استفاده از فرمول میانگین هندسی

		A۶۱	A۶۲	A۶۳
تجمع نظرات خبرگان	A۶۱	۱	۱.۲۱	۱.۷۷
	A۶۲	۱.۲۱	۱	۳.۲۳
	A۶۳	۰.۷۸	۰.۴۵	۱

با اعمال اعداد فازی مثلثی معادل و انجام محاسبات بزرگی سطرها نسبت به یکدیگر، نتایج

نهایی اوزان زیرمعیارها به صورت زیر شد:

جدول شماره ۲۶: اوزان زیرمعیارهای عامل وحدت ملی

مشارکت عمومی	همبستگی اجتماعی	نظم اجتماعی
۰.۲۴۷	۰.۵۶۴	۰.۱۸۶

مشخص است که زیر معیار همبستگی اجتماعی به تنهایی بیش از ۵۰٪ اهمیت عامل وحدت ملی، در بازدارندگی نقش ایفا می‌کند.

### ضرایب اهمیت زیرمعیارها در قیاس با یکدیگر

مشخص است که وزن‌های ارائه شده در بخش‌های پیشین و نمودارهای مربوطه، وزن‌های بهنجار شده هر یک از زیرمعیارهای هر یک از شش معیار اصلی را به طور مستقل نمایش دادند. اما تحلیل نهایی در ارتباط با اثرگذاری عوامل موثر بر بازدارندگی در قیاس زیرمعیارها با یکدیگر و به صورت یکجا معنی پیدا خواهد کرد. برای این منظور لازم است تا وزن‌های بهنجار شده‌ی زیرمعیارها را در وزن معیارهای اصلی مربوطه ضرب کرد.

برای انتخاب میان نتایج روش ایده‌آل و روش توزیعی از ضریب تغییرات استفاده می‌شود. بر اساس این قاعده هر تکنیکی که بهتر بتواند زیرمعیارها را از هم تفکیک کند، روش بهتری خواهد بود. ضریب تغییرات (نسبت انحراف استاندارد به میانگین) به عنوان معیار پراکندگی، این مهم را به

$$C.V = \sigma / \mu$$

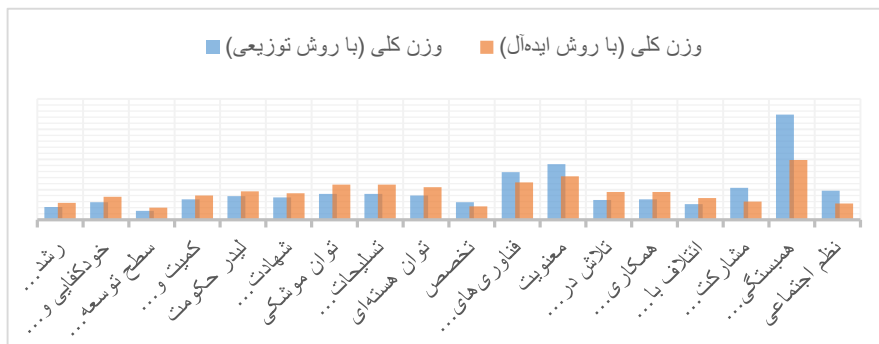
تصویر می‌کشد:

جدول شماره ۲۷: جدول ضریب تغییرات زیر معیارها

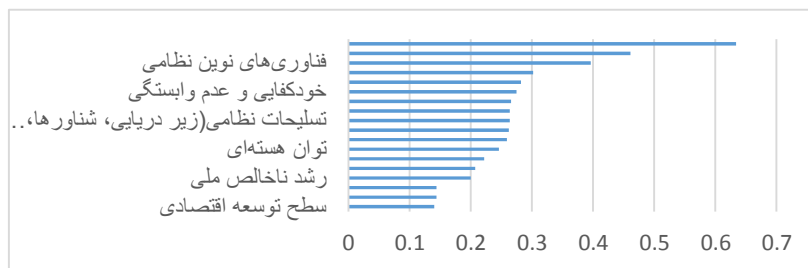
عوامل اصلی	وزن	زیرمعیار	وزن محلی (در معیار)	وزن کلی (با روش توزیعی)	وزن کلی (با روش ایده‌آل)
عامل اقتصاد	۰.۱۰۶	رشد ناخالص ملی	۰.۲۷۵	۰.۰۲۵	۰.۰۲۷
		خودکفایی و عدم وابستگی	۰.۳۱۹	۰.۰۲۹	۰.۰۳۷
		سطح توسعه اقتصادی	۰.۱۸۴	۰.۰۱۷	۰.۰۲۳
عامل نیروی انسانی کارآمد	۰.۱۳	کمیت و کیفیت جمعیت	۰.۲۳۱	۰.۰۳۱	۰.۰۴۱
		لیدر حکومت	۰.۳۱۸	۰.۰۳۷	۰.۰۴۵
		شهادت طلبی، کارآمدی	۰.۲۹۷	۰.۰۳۳	۰.۰۴۷

۰.۰۵۳	۰.۰۴	۰.۲۹۷	توان موشکی	۰.۱۶۲	عامل تجهیزات
۰.۰۵۳	۰.۰۴	۰.۲۷۸	تسلیحات نظامی(زیر دریایی، شناورها، هواپیما و..)		
۰.۰۵۱	۰.۰۴۱	۰.۲۵۴	توان دفاعی		
۰.۰۲	۰.۰۲۶	۰.۲۳۵	تخصص	۰.۱۹۹	عامل قدرت نظامی
۰.۰۶	۰.۰۷۷	۰.۴۱۲	فناوری‌های نوین نظامی		
۰.۰۷	۰.۰۹	۰.۵۷۱	معنویت		
۰.۰۴۱	۰.۰۳۵	۰.۲۷۹	تلاش در جهت افزایش جایگاه بین المللی	۰.۱۲۸	عامل دیپلماسی
۰.۰۴۱	۰.۰۳۲	۰.۲۸۳	همکاری منطقه ای استوار		
۰.۰۳۱	۰.۰۲۵	۰.۲۱۱	ائتلاف با قدرت ها و کشورهای دیگر		
۰.۰۳۲	۰.۰۵۱	۰.۲۴۷	مشارکت عمومی	۰.۲۷۴	عامل وحدت ملی
۰.۰۹۷	۰.۱۷۷	۰.۵۶۴	همبستگی اجتماعی		
۰.۰۲۹	۰.۰۴۵	۰.۱۸۶	نظم اجتماعی		

ضریب تغییرات در روش ایده آل برابر ۰,۸۶ و برای روش توزیعی معادل ۰,۵۵ است. بنابراین روش ایده آل، تمیز بهتری میان گزینه‌ها صورت داده است. مقایسه‌ی نمودارهای زیر به صورت بصری این موضوع را تایید می‌کند.



نمودار شماره ۱۱: وزن کلی زیرمعیارها در قیاس با یکدیگر



نمودار شماره ۱۲: معیارهای تاثیرگذار بر بازدارندگی (به ترتیب اهمیت)

### ارزیابی وضعیت بازدارندگی

اما در فاز دوم و به منظور ارزیابی وضعیت بازدارندگی، پرسش‌نامه‌هایی بر اساس طیف لیکرت طراحی و در اختیار ۲۰ نفر از کارکنان قرار گرفت که ۱۸ نفر از آنان بر اساس طیف لیکرت و به شرح زیر وضعیت سازمان را از منظر عوامل موثر بر بازدارندگی پاسخ داده‌اند.

جدول شماره ۲۸: جدول ارزیابی وضعیت بازدارندگی

زیرمعیار	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	میانگین	واریانس	انحراف معیار
رشد ناخالص ملی	4	4	3	4	5	2	2	3	3	3	3	3	3.12	0.7	0.84
خودکفایی	2	1	2	4	4	1	2	2	4	4	3	3	2.64	1.06	1.03
توسعه اقتصادی	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3.47	0.72	0.86
کمیت و کیفیت جمعیت	3	2	2	4	5	4	3	3	3	4	3	3	3.05	1	0.98
لیدر حکومت	4	2	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	3.48	0.49	0.62



0.8 7	0.67	3.71	4	3	2	4	5	3	5	4	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	شهادت طلبی، کارآمدی
0.5 2	0.27	3.83	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	توان موشکی
0.8 8	0.72	2.42	2	2	3	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	4	4	3	1	2	تسلح ت نظامی
0.6 1	0.39	3.58	4	3	3	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	توان دفاعی
0.7 9	0.58	3.65	3	4	3	5	3	3	5	4	3	4	3	3	3	5	4	3	4	3	تخصص
0.6 1	0.36	3.48	3	4	3	5	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	فناوری‌ها ی نوین نظامی
0.9 9	0.97	3.17	3	4	2	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	5	5	3	2	3	معنویت
0.7 3	0.53	3.76	4	4	2	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	5	4	4	4	4	افزایش جایگاه بین المللی
0.7	0.48	3.48	4	4	2	2	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	همکاری منطقه ای استوار
0.8 7	0.77	3.76	4	4	3	5	3	3	5	4	3	4	4	4	4	5	5	3	2	3	اتلاف با قدرت ها
0.9 4	0.89	2.72	4	1	2	4	4	2	2	2	3	2	4	3	2	4	4	3	2	3	مشارکت عمومی
1.1 3	1.29	2.66	4	1	2	4	3	2	3	2	3	1	4	3	3	4	5	2	1	2	همبستگی ی اجتماعی
1.0 2	1.03	3.72	5	2	3	5	4	4	4	2	3	3	5	5	4	5	4	2	4	4	نظم اجتماعی

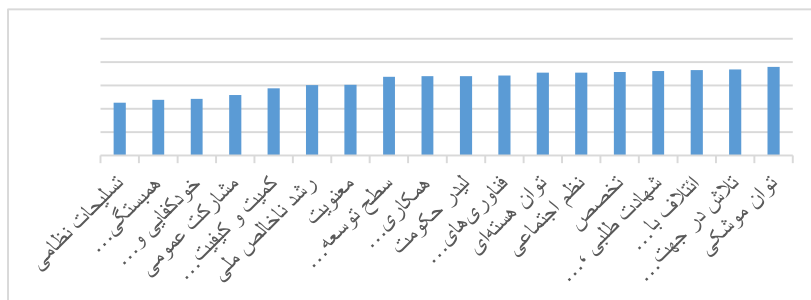
به منظور ارزیابی وضعیت فعلی بازدارندگی باید نتایج پرسش‌نامه‌های فوق را در هر معیار در اوزان حاصله برای هر یک که از روش فرآیند سلسله مراتبی فازی حاصل شد ضرب کنیم. برای اینکار اول باید با استفاده از میانگین هندسی نظرات مشارکت‌کنندگان را با هم ادغام نماییم. به منظور ارتقای وضعیت فعلی، باید عواملی را که نقش پررنگ‌تری در نتایج شرایط کنونی داشته‌اند شناسایی و به منظور ارتقای آن‌ها راهکارهایی پیشنهاد داد. برای تعیین اینکه کدام عوامل در قدرت بازدارندگی سهم کمتری در وضعیت جاری داشته و کدامیک اهمیت بالاتری دارند باید به طور همزمان اوزان اهمیت و وضعیت فعلی سازمان را در هر یک از معیارها مد نظر قرار داد. به عنوان

یک قاعده‌ی کلی هر چه نقش یک معیار، در بازدارندگی بیشتر بوده و وضعیت جاری کشور در آن ضعیف‌تر باشد، آن معیار باید در اولویت بالاتری برای بهبود قرار بگیرد. بنابراین خواهیم داشت:

جدول شماره ۲۹: جدول میانگین هندسی نظرات مشارکت‌کنندگان

زیرمعیار	تجمیع نظرات (میانگین هندسی)	وزن هر معیار (نتایج مرحله‌ی اول)	وضعیت هر معیار با توجه به اوزان
رشد ناخالص ملی	۳.۰۱۹	۰.۰۲۷	۰.۰۸۳
خودکفایی و عدم وابستگی	۲.۴۲۶۶	۰.۰۳۶	۰.۰۹۷
سطح توسعه اقتصادی	۳.۳۵۴	۰.۰۲۲	۰.۰۶۳
کمیت و کیفیت جمعیت	۲.۸۶۷۳	۰.۰۴۱	۰.۱۱
لیدر حکومت	۳.۳۹۷۹	۰.۰۴۳	۰.۱۶۵
شهادت طلبی، کارآمدی	۳.۶۰۷۹	۰.۰۴۱	۰.۱۵۸
توان موشکی	۳.۷۸۷۶۰	۰.۰۵۱	۰.۲۲۴
تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و..)	۲.۲۵۳۴	۰.۰۵۷۶	۰.۱۳۰۹
توان دفاعی	۳.۵۳۸۸	۰.۰۵۳۸	۰.۱۹۰۷
تخصص	۳.۵۷۲۶	۰.۰۲۱۹	۰.۰۷۸۸
فناوری‌های نوین نظامی	۳.۴۲۲۱	۰.۰۶۱۸	۰.۲۱۱۸
معنویت	۳.۰۲۴۴	۰.۰۷۱۹	۰.۲۱۷۷
تلاش در جهت افزایش جایگاه بین‌المللی	۳.۶۸۳۲	۰.۰۴۵۸	۰.۱۶۸۴
همکاری منطقه‌ای استوار	۳.۳۸۵۶	۰.۰۴۵۸	۰.۱۵۵۵
ائتلاف با قدرت‌ها و کشورهای دیگر	۳.۶۵۷۶	۰.۰۳۵۸	۰.۱۳۱۹
مشارکت عمومی	۲.۵۹۱۲	۰.۰۲۹	۰.۰۷۷۷
همبستگی اجتماعی	۲.۳۷۸۲۱	۰.۰۹۸۸	۰.۲۳۴۸
نظم اجتماعی	۳.۵۴۶۴	۰.۰۲۶۹	۰.۰۹۵۷
وضعیت نهایی بازدارندگی در مورد مطالعه (حداقل ۱ و حداکثر ۵)			۳.۱۳۹۲

جدول فوق نشان می‌دهد که وضعیت فعلی بازاریابی جمهوری اسلامی ایران در شرایط حال حاضر منطقه که ایران به عنوان یکی از قدرت‌های منطقه‌ای و فرانطقه‌ای مطرح بوده و به شرایطی دست یافته که جایگاه هژمونیک قدرت‌های بزرگی همچون آمریکا را به چالش می‌کشد و همچنین در هم‌تندی روز افزون منطقه خاورمیانه به عنوان یکی از مهم‌ترین مناطق ژئوپلیتیک جهان که در نتیجه رقابت و تقابل قدرت‌های بزرگ جهان به وجود آمده (یاری، ۱۳۹۸)، با توجه به معیارهای ارائه شده در حد متوسط است. نمودار زیر به خوبی معیارهای را از نظر وضعیت کنونی با هم مقایسه می‌نماید.



نمودار شماره ۱۳: نقش هر معیار در نتایج وضعیت کنونی

### نتیجه‌گیری و پیشنهاد

در خصوص عوامل موثر بر بازاریابی، ۶ عامل اصلی مشخص گردید: اقتصاد، نیروی انسانی کارآمد، عامل تجهیزات، قدرت نظامی، عامل دیپلماسی، عامل وحدت ملی.

- عواملی که به عنوان زیر عامل های اقتصاد منتج شدند عبارتند از: رشد ناخالص ملی، خودکفایی و عدم وابستگی، سطح توسعه اقتصادی. که بر اساس نظرات خبرگان، در بین این عوامل، عامل خودکفایی و عدم وابستگی، مهم‌ترین زیرمعیار عامل اقتصاد و در رتبه بعد رشد ناخالص ملی را شامل می‌شوند.
- زیرمعیارهای عامل نیروی انسانی کارآمد به کمیت و کیفیت جمعیت، لیدر حکومت، شهادت طلبی و کارآمدی تقسیم بندی گردیدند که در این عوامل عامل لیدر حکومتی بیشترین وزن را داشته و عامل شهادت طلبی و کارآمدی در رتبه بعدی

است.

- زیرمعیارهای عامل تجهیزات به توان دفاعی، تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و...) و توان موشکی تقسیم بندی شدند که بر اساس نظرات خبرگان، در این عوامل به ترتیب توان موشکی، تسلیحات نظامی (زیر دریایی، شناورها، هواپیما و...) و توان دفاعی بیشترین اوزان را کسب نمودند.
- زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی به تخصص، فناوری‌های نوین نظامی و معنویت تقسیم بندی شدند که بر اساس نظرات خبرگان، در بین این عوامل معنویت بیشترین وزن را گرفته و فناوریهای نوین نظامی در رتبه بعدی قرار گرفته است.
- زیرمعیارهای عامل قدرت نظامی به تخصص، فناوری‌های نوین نظامی و معنویت تقسیم بندی شدند که بر اساس نظرات خبرگان، در بین این عوامل معنویت بیشترین وزن را گرفته و فناوریهای نوین نظامی در رتبه بعدی قرار گرفته است.
- زیرمعیارهای عامل وحدت ملی به عوامل مشارکت عمومی، همبستگی اجتماعی، نظم اجتماعی تقسیم بندی گردیده که بر اساس نظرات خبرگان، همبستگی اجتماعی بیشترین تاثیر و مشارکت عمومی در رده بعد قرار دارد.

باتوجه به جداول و نمودارها در بین ۶ عامل اصلی و ۱۸ عامل جزء، عوامل همبستگی اجتماعی، معنویت، تجهیزات نظامی و لیدر حکومتی تاثیر بسیار زیاد بر بازدارندگی و عوامل شهادت طلبی، خودکفایی و عدم وابستگی، توان موشکی و تسلیحات نظامی تاثیر زیادی بر بازدارندگی داشته، مابقی عوامل تاثیر کمتری از عوامل ذکر شده داشته‌اند. با توجه به نتایج فوق پیشنهاد می‌گردد:

۱. عامل تسلیحات نظامی در عوامل بازدارندگی به عنوان عامل نهم با تاثیر گذاری زیاد مشخص گردید. اما در بررسی وضعیت کنونی بازدارندگی در پایین‌ترین رده قرار دارد. این بدین معنی است که عامل تسلیحات نظامی (زیر دریایی، هواپیما، شناور) با وجود بازدارنده بودن، تسلیحات نظامی کشور ما بازدارندگی لازم را ایجاد نمی‌نماید. در نتیجه نیاز به افزایش تسلیحات براساس راهبرد وجود دارد.

۲. عامل همبستگی اجتماعی به عنوان یکی از عوامل وحدت ملی علی رغم قدرت زیاد در بازدارندگی اما در وضعیت کنونی بر اساس نمودارها و جداول فوق‌الذکر نقش خود را ایفا نمی‌کند که نیاز به تقویت آن در جامعه وجود دارد.
۳. عامل خودکفایی و عدم وابستگی از عوامل اقتصادی به عنوان ششمین عامل موثر در بازدارندگی از عوامل جزء مشخص گردید که در نمودار وضعیت کنونی در جایگاه بسیار پایینی قرار دارد. بی شک تقویت این عامل با توجه به نقش زیاد در بازدارندگی، می‌تواند تاثیرات بسیار زیادی در بهبود وضعیت کنونی بازدارندگی داشته باشد.
۴. عوامل مشارکت عمومی و معنویت نیز، در نمودار میزان اثرگذاری بر بازدارندگی در رده بالای اثر گذاری‌اند، که در اندازه‌گیری وضعیت کنونی تاثیرگذاری و نقش کمی داشته‌اند، در نتیجه ایجاد بستری مناسب جهت افزایش عوامل ضروری می‌باشد.
۵. در خصوص هر کدام از عوامل جزء بر اساس مقایسه نقش کلی آن عامل در بازدارندگی و نقش فعلی آن در بازدارندگی می‌توان راهکارهای لازم را جهت برنامه ریزی انجام داد.
۶. با توجه به نقش تجهیزات در بازدارندگی، توجه به بخش سازندگی و تولید و توان دفاع موشکی از اهمیت راهبردی و استراتژیک در بحث بازدارندگی دفاعی برخوردار است.
۷. با توجه به نقش نیروی انسانی در بازدارندگی، بحث تربیت نیروهای متخصص و معنوی و استفاده از مکانیزمهای پیشرفته آموزشی و ارائه مشوقهای لازم به منظور افزایش کیفیت، در افزایش سطح بازدارندگی بسیار موثر خواهد بود.
۸. محیط منطقه ای ایران یک محیط پرتنش است که در آن ایران باید تلاش نماید، علاوه بر تقویت قدرت دفاعی با بهره گیری از ظرفیتهای موجود در دیپلماسی و سیاست خارجی، محیط مذکور را برای پیگیری اهداف راهبردی خود مطلوب نماید.

## منابع

## الف- فارسی

- اسدی، ناصر (۱۳۹۰). *دیپلماسی اجبار (بررسی مقایسه ای سیاست ایالات متحده در قبال عراق، لیبی و ایران)*. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- الیوت، جفری. رجینالد، رابرت (۱۹۸۰). *فرهنگ اصطلاحات سیاسی و استراتژیک*، ترجمه‌ی میرحسین رئیس‌زاده (۱۳۷۸). تهران: دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی، انتشارات نگاه.
- ازغندی، علی‌رضا و روشندل، جلیل (۱۳۷۴). *مسائل نظامی و استراتژی معاصر*. تهران: انتشارات سمت.
- افشردی، محمدحسین؛ جان‌پرور، محسن؛ احمدی‌پور، زهرا و قصری، محمد (۱۳۹۳). تبیین شاخص‌های مؤثر در بازدارنگی، *نشریه ژئوپلتیک*، دوره ۱۰، شماره ۲، ص ۳۰-۱۵.
- رحمانی، منصور (۱۳۹۰). *تجزیه و تحلیل سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران*. تهران: دانشکده‌ی وزارت امورخارجه.
- سید علی میرنژاد (۱۳۸۲). *شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری فرآورده‌های نسوز پارس با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM)*، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی. دانشگاه تهران.
- شهنام طاهری (۱۳۸۰). *"بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها"*. تهران: انتشارات هستان.
- عادل آذر و علی رجب‌زاده (۱۳۸۹). *تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM*. تهران: انتشارات نگاه دانش.
- عبدالله خانی، علی (۱۳۸۳). *نظریه‌های امنیت: مقدمه‌ای بر طرح ریزی دکترین امنیت ملی (۱)*. تهران: انتشارات موسسه فرهنگی مطالعات و تحقیقات بین‌المللی ابرار معاصر تهران.
- عسگری، محمود (۱۳۹۱). *عوامل و ویژگی‌های سیاست دفاعی جمهوری اسلامی ایران*.

- تهران: چاپ مرکز تحقیقات راهبردی دفاعی.
- عسگرخانی، ابومحمد (۱۳۷۷). سیری در نظریه‌های بازدارندگی خلع سلاح و کنترل تسلیحات هسته‌ای. تهران: *مجله‌ی سیاست دفاعی*، شماره‌ی ۲۵، ص ۸۹-۹۱
  - علی پارسائیان و سید محمد اعرابی (۱۳۷۷). *تنوری و طراحی سازمان*. تهران: انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی.
  - فریدمن، لارنس (۲۰۰۴). *بازدارندگی*. ترجمه اصغر قهرمانپور و روح‌ا... طالبی (۱۳۹۰). تهران: انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
  - قاسمی، سعید (۱۳۸۸). بررسی عوامل مؤثر بر بازدارندگی جمهوری اسلامی ایران با تأکید بر عوامل کلان، *نشریه ژئوپلتیک*، شماره ۵، ص ۵۳-۵۶
  - قاسمی، فرهاد. (۱۳۹۱). *اصول روابط بین الملل*، چاپ چهارم. تهران: نشر میزان.
  - قنبرلو، عبدالله (۱۳۹۲). بررسی رویکردهای سیاست خارجی جمهوری اسلامی ایران از منظر مسئله کارگزار- ساختار. تهران: چاپ پژوهشکده مطالعات راهبردی، دوره ۱۱، شماره ۴۰، ص ۳۴۹-۳۷۷
  - لطفیان، محمود (۱۳۷۶). *استراتژی و روش‌های برنامه‌ریزی استراتژیک*. تهران: موسسه‌ی چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.
  - مشیرزاده، حمیرا (۱۳۸۰). طرح دفاع ملی موشکی آمریکا، *نشریه سیاست خارجی*. دوره پانزدهم، شماره ۲، ص ۵۲۰ - ۴۹۷.
  - محمود عبد...زاده (۱۳۷۷). اندازه‌گیری بهره‌وری. تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی.
  - نادر، ساعد (۱۳۹۷). بازدارندگی و کاربست دفاعی آن، *نشریه راهبرد دفاعی*، دوره ۱۷، شماره ۲۸.
  - نقیب‌زاده، احمد (۱۳۷۰). *تحولات روابط بین‌الملل*. تهران: انتشارات قومس.
  - واضحی، رضا (۱۳۹۳). *مجموعه اطلاعات عمومی ویژه کارکنان نیروهای مسلح جمهوری*

اسلامی ایران. تهران: انتشارات معاونت تربیت و آموزش نذاجا.

- یاری، احسان (۱۳۹۸). الزامات ژئوپلیتیک و ضرورت‌های راهبردی برنامه دفاعی ایران در محیط آنارشیک نظام بین‌الملل. *مجله علمی پژوهشی آفاق امنیت*، شماره ۴۲، ص ۲۶ - ۳۲.
- یرس و رایبسون (۱۳۹۳). برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک، ترجمه سهراب خلیلی شورینی. تهران: انتشارات یادواره کتاب.

#### ب- انگلیسی

- C. Chen-Tung, "Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment," Fuzzy Sets and Systems.
- George, L. Alexander & Smoke, Richard (1974), *Deterrence in American Foreign Policy: Theory and Practice*, New York, Columbia University Press.
- L. Zadeh (1975). "The Concept of a Linguistic variable and its application to approximate reasoning," Information Sciences.
- Nagin, Daniel (2019). "Deterrence in the Twenty First Century", University of Chicago.
- Parasiliti, Andrew (2009), *Iran: Diplomacy and Deterrence, Survival: Global Politics and Strategy*.
- Shea, Timothy (2005). *Transforming, Military Diplomacy, Joint Forces Quarterly*.