

آینده‌کاوی راهبردهای پژوهش‌های توسعه دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران

حسین ولی‌وندزمانی^۱

چکیده

تحقیق حاضر در راستای نیل به هدف تدوین راهبرد توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران و پاسخگویی به این سؤال اساسی صورت گرفته که راهبردهای مناسب برای توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا کدام است؟ نوع تحقیق بر مبنای اهداف و ماهیت، از نوع توصیفی بوده و بر اساس دستاورد و نتایج آن کاربردی- توسعه‌ای است. خبرگان در امر پژوهش در سطح ارتش جمهوری اسلامی ایران و برخی مسئولین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری جمعاً به تعداد ۹۰۰ نفر، جامعه آماری تحقیق را تشکیل می‌دهند که با استفاده از فرمول کوکران (جامعه نامحدود) و روش نمونه‌گیری احتمالی با تکنیک طبقه‌ای نسبی، تعداد ۳۸۵ نفر به‌عنوان جامعه نمونه انتخاب گردیدند. داده‌های موردنیاز با استفاده از ابزار پرسشنامه از سطح جامعه نمونه جمع‌آوری گردید. داده‌ها در مرحله اول با استفاده از فنون آماری نظیر آزمون t یک نمونه‌ای به‌منظور تبیین وضعیت موجود شاخص‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مبنای تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات موجود در مسیر توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران با کمک مدل تعیین راهبرد فرد آر. دیوید انجام پذیرفت و سپس در راستای تدوین راهبردها به کمک فن تاپسیس ابتدا نوع راهبرد فعلی ارتش جمهوری اسلامی ایران مشخص و سپس راهبردهای مناسب پیشنهاد گردیدند. نتایج نشان می‌دهد، با توجه به اینکه در حال حاضر راهبرد پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران در حالت تدافعی است؛ لذا مناسب‌ترین راهبرد «توانمندسازی پژوهش‌های دفاعی، از طریق تقویت زیرساخت‌های موردنیاز، بهبود و اصلاح فرایندها، توسعه و تعمیم فرهنگ پژوهش و تحقیقات، توسعه سرمایه انسانی متعهد و حمایت و پشتیبانی سامانه فرماندهی در راستای تولید فکر و اندیشه نو و تبدیل آجا به سازمانی یادگیرنده و اخذ بازخورد» عنوان گردید.

واژگان کلیدی:

توسعه پژوهش‌های دفاعی، ارتش جمهوری اسلامی ایران، راهبرد، سیاست‌گذاری علمی، برنامه‌ریزی راهبردی

مقدمه و تشریح مسئله

پژوهش پس از تربیت نیروی انسانی کارآمد، یکی از پایه‌های توسعه اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی است و توسعه پایدار و اصولی در بلندمدت بدون پژوهش به‌دشواری تصور می‌شود (نوروزی، ۱۳۷۵: ۳). پژوهش مقابله و مقایسه اندیشه با واقعیت است، این مقابله با تکیه بر روش انجام می‌گیرد و با تکیه بر روش، علم از غیر علم تفکیک می‌گردد (خاکی، ۱۳۸۴: ۴۳). در محیط‌های پویا، توانایی سازگاری و نوآوری لازمه بقای سازمان‌هاست، زیرا از حرکت بازایستادن به معنای عقب‌ماندگی از رقبایی است که به‌سرعت در حال حرکت به جلو هستند. یکی از ملزومات پیشرفت، رشد و پویایی؛ پژوهش، توسعه و نوآوری است. رویداد جنگ تحمیلی و تحریم‌های جهانی علیه نظام نوپای ایران اسلامی اهمیت امر پژوهش را برای فرماندهان و برنامه‌ریزان ارتش جمهوری اسلامی ایران در صدر برنامه‌ها قرار داده است. راهبرد عبارت است از برنامه جامع و همه‌جانبه که نشان می‌دهد سازمان چگونه در یک محیط پویا به مأموریت و هدف‌های بلندمدت خود دست یابد (هانگر و ویلن، ۱۳۸۴: ۲۴؛ پیرس و رابینسون، ۱۳۸۷: ۵۰). دیوید (۲۰۰۲) نیز معتقد است که راهبردها ابزاری هستند که سازمان می‌تواند بدان وسیله به اهداف بلندمدت خود دست یابد.

راهبرد عبارت است از برنامه‌ای برای ایجاد رابطه متقابل با عوامل محیطی که جهت تأمین هدف‌های سازمان معمولاً ضدونقیض هستند. او تأکید می‌کند که هدف، مشخص می‌کند که سازمان به کجا می‌خواهد برود و راهبرد، تعیین‌کننده شیوه رسیدن به آنجاست (دفت، ۱۳۸۰: ۵۴).

در سال‌های اخیر روند اقدامات در زمینه توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران از حرکت رو به رشدی برخوردار بوده است و لازم است این فعالیت‌ها به کمک راهبردهای مناسب به‌صورت منسجم و یکپارچه به سمت رفع نیازهای پژوهشی سازمان راهبری شوند. از این‌رو تحقیق حاضر با هدف جهت‌دهی مناسب به پژوهش‌ها، در صدد انتخاب راهبرد مناسب توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا می‌باشد.

در جهان امروز، کشورهایی که به استقلال ملی و اهداف توسعه جامعه خویش بها می‌دهند، در برنامه‌ریزی‌های راهبردی و سیاست‌گذاری‌های علمی خود، توسعه پژوهش‌های دفاعی را در اولویت نخست خود قرار داده‌اند. ارتش جمهوری اسلامی ایران در

راستای جامه عمل پوشاندن به رهنمود فرماندهی معظم کل قوا که فرمودند: "کشور ما بدون گام برداشتن در جاده گسترش دانش و پژوهش امکان ندارد بتواند به نقطه مطلوب برسد"، فعالیت‌های پژوهشی را شروع نموده است، چنانچه این فعالیت‌ها به صورت یکپارچه و از طریق راهبردهای مناسب به سوی اهداف ترسیم‌شده هدایت شوند، می‌تواند رافع نیازهای پژوهشی ارتش باشد. اما به نظر می‌رسد تاکنون راهبردهای مناسبی که بتواند فعالیت‌های پژوهش دفاعی را در راستای رفع نیازهای اساسی سازمان یکپارچه نماید، تدوین نگردیده است. همچنین لزوم بررسی این مسئله و مشکل که اساساً علل کاربردی نشدن پژوهش‌ها در کشور چه بوده و چه اقداماتی در این راستا می‌بایست صورت پذیرد و به تبع آن چرا نظام پژوهشی کارآمدی در سازمان‌ها و نیروهای مختلف ارتش جمهوری اسلامی ایران وجود نداشته و اگر موجود است، به اندازه کافی مؤثر نیست. محقق به سبب سابقه خدمت در جایگاه‌های آموزشی و پژوهشی آجا همواره این دغدغه فکری را داشته که به‌رغم انجام پژوهش‌های دفاعی در آجا، چرا نتایج تحقیقات در حوزه کاربرد و اجرا اثربخشی لازم را ندارد، کما اینکه با مراجعه به سوابق پژوهش‌های صورت گرفته آجا در طی ده سال گذشته، مشخص می‌شود که عمده آن‌ها نه تنها کاربردی و اجرایی نشده‌اند بلکه در گوشه قفسه‌ها و کتابخانه‌ها خاک می‌خورند.

اسلام برای پژوهش و جستجوی علمی اهمیتی ویژه و وافر قائل است، تا آنجا که مداد علما را برتر و والاتر از خون شهدا می‌داند و دانش‌اندوزی و طلب علم را از نماز و روزه و حج و جهاد در پیشگاه خدا بهتر و عزیزتر می‌شمرد. «پس بندگان مرا بشارت‌ده! همان کسانی که سخنان را می‌شنوند و از نیکوترین آن‌ها پیروی می‌کنند؛ آنان کسانی هستند که خدا هدایتشان کرده، و آن‌ها خردمندانند (سوره زمر، آیه ۱۷-۱۸). امیرالمؤمنان حضرت علی(ع) با توجه به اهمیت علم و علم‌آموزی می‌فرماید: «دانش، سلطنت و قدرت است، اگر به آن دست‌یابی بر همه‌چیز تسلط می‌یابی و اگر دست‌نیابی، بر تو مسلط می‌شوند» (نهج‌البلاغه شرح ابن‌ابی‌الحدید، جلد ۲۰: ۳۱۹).

استعداد ایرانی و توانائی‌های ملی ایرانیان اقتضاء می‌کند که نوآوری‌ها در بخش نیروهای مسلح ما از جمله در ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروهای سه‌گانه‌ی آن، روزبه‌روز بیشتر شود. پژوهش، نوآوری، کارآزمودگی، انضباط کامل، چیزهایی است که بایست در اولین قلم‌های فهرست وظایف شما وجود داشته باشد. (بیانات در مراسم مشترک دانش

آموختگی دانشگاه‌های افسری ارتش، ۱۳۸۶/۸/۲)... مقام معظم رهبری در بازدید از پژوهشکده رویان «اما راجع به مسئله علم و تحقیق، من این را عرض بکنم: کشور ما بدون حرکت در جاده گسترش دانش و گسترش پژوهش، امکان ندارد بتواند به نقطه مطلوب خودش دست پیدا بکند؛ مخصوص کشور ما هم نیست. کلید، دانش و پژوهش است. ما حرکتمان شروع شده، لکن هنوز در اول کاریم؛ هم باید به مراکز علمی و تحقیقی کمک بشود؛ هم به پروژه‌های علمی، پروژه‌های تحقیقی و فناوری باید کمک بشود؛ هم بایستی این میل به علم و تحقیق و پژوهش همه‌جا گسترش پیدا کند» (بیانات در بازدید از پژوهشکده رویان، ۱۳۸۶/۴/۲۵).

همچنین در دیدار با نخبگان آجا «همه جای دانش مرغوب و مطلوب است، در این هیچ تردیدی نیست، لکن در تحقیقات و کارهای علمی یک منطقه اختصاصی مربوط به ارتش جمهوری اسلامی ایران داریم. بنابراین باید نگاه ویژه‌ای بکنید به تحقیقات علمی مرتبط با مسائل ارتش جمهوری اسلامی ایران» (بیانات در دیدار با نخبگان آجا، ۱۳۸۸/۷/۱۷).

پژوهش یکی از اساسی‌ترین نیازها برای نیل به پیشرفت و توسعه همه‌جانبه یک کشور است تا جایی که می‌توان گفت، قدرت و استقلال هر کشوری بر پژوهش و تولید علم استوار است. از این‌رو، در نیروی مسلح مقتدر، مدیریت هوشیار باید هر چه بیشتر و بهتر در جهت استفاده از ابزارهای به نام تحقیق و تولید دانش برای رویارویی و مقابله با تهدیدات و ایجاد خلاقیت و نوآوری جهت گسترش توان دفاعی خود برآید. با نگاهی به پژوهش‌های انجام‌شده در داخل کشور، چنین به نظر می‌آید که اغلب محققان در واحدهای علمی و حتی مراکزی که از این پژوهش‌ها بهره می‌گیرند، به ثمردهی اندک تحقیقات در فعالیتهای پژوهشی به دلیل محدودیتهای موجود در کشور اعتقاد دارند. بر این اساس و به دلیل اینکه دامنه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری حرکت پژوهشی و تحقیقات علمی در سطح ملی مطرح است، امروزه هر اقدامی، در هر بخشی، برای تبیین ضرورت تحقیق و شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه فعالیتهای پژوهشی اهمیت دارد (علم، ۱۳۸۸: ۱۰۳).

مهمترین هدف این پژوهش "انتخاب راهبرد مناسب جهت توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا با رویکرد آینده‌کاوی می باشد" که دامنه‌های نسبتاً وسیعی از آینده را با گزاره‌های "احصاء شاخص‌های مرتبط با تهدید و فرصت مؤثر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا" و

"احصاء شاخص‌های مرتبط با ضعف و قوت مؤثر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا" را در بر می‌گیرد.

پژوهش حاضر به این سوال کلی پاسخ می‌دهد که توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا در آینده از چه راهبردی استفاده خواهد کرد؟ و کدام شاخصها بر تهدیدات و فرصتهای آینده پژوهشهای دفاعی آجا، مؤثر و مرتبط خواهند بود؟ و بیان دیگر شاخص‌های ضعف و قوت آینده مؤثر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا کدامند؟ در این راستا لازم به توضیح است که خروجی این مقاله می‌تواند به تدوین راهبرد آتی مناسب جهت توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا کمک کرده و باعث برون‌رفت از وضعیت فعلی به هدفمندی پژوهش‌ها و تقویت رویکرد کاربردی نمودن نتایج تحقیقات شود.

روش شناسی پژوهش

به جهت نوع و روش تحقیق مدنظر نویسندگان و با توجه به اینکه تحقیق، ماهیتی اکتشافی دارد، از ارائه فرضیه خودداری شده است. این تحقیق با توجه به ماهیت و ویژگی‌های اهداف و سؤالات از نوع: کاربردی- توسعه‌ای و روش تحقیق: موردی - زمینه‌ای^۱ می‌باشد.

با توجه به اهداف تحقیق، جامعه آماری موردنظر این تحقیق برای توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران که دارای ویژگی‌هایی از قبیل معلومات کافی، آشنایی با مقوله پژوهش و به‌ویژه پژوهش‌های دفاعی، آشنایی با ساختار ارتش جمهوری اسلامی ایران، تجربه خدمتی در مشاغل فرماندهی و مدیریتی هستند، ۹۰۰ نفر از میان فرماندهان عالی‌رتبه نیروهای مسلح، اعضاء شورای عالی تحقیقات صنعتی ارتش جمهوری اسلامی ایران، معاونت‌های مرتبط با مقوله پژوهش در نیروهای مسلح، اساتید دانشگاه‌های ارتش جمهوری اسلامی ایران و نیروهای مسلح و مسئولین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برگزیده شده‌اند که با استفاده از فرمول کوکران (جامعه نامحدود) و روش نمونه‌گیری احتمالی با تکنیک طبقه‌ای نسبی، تعداد ۳۸۵ نفر به‌عنوان جامعه نمونه انتخاب گردیدند.

^۱.Case & field study research Method

در خصوص تدوین راهبرد توسعه پژوهش‌های دفاعی، پروژه تحقیقاتی زیادی انجام نشده است و در سطح آجا پروژه مرتبط با موضوع تحقیق یافت نشده است.

پیشینه پژوهش

زالی در مطالعه‌ای پیرامون طراحی و تبیین سیستم ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی صنعتی کشور؛ عملکرد مراکز تحقیقاتی صنعتی کشور را مورد بررسی قرار داده است. این رساله به بررسی مشکلات بخش تحقیقات در داخل کشور پرداخته و اشاره کرده است که سازمان‌های پژوهشی کشور با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند که سبب ناکارآمدی آن‌ها شده است. نتیجه نهایی تحقیق حاضر، طراحی مدل ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی صنعتی می‌باشد. سایر نتایج این تحقیق عبارتند از: تعیین شاخص‌های رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقات صنعتی. تعیین و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد برحسب نوع تحقیق و توسعه. تعیین و رتبه‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد برحسب نوع سازمان تحقیق و توسعه. (زالی، ۱۳۸۳)

خنیفر در مقاله‌ای با عنوان چیستی و مؤلفه‌های نظام پژوهشی در حوزه علوم دین و معارف اسلامی؛ بر این باور است که حوزه علوم دین یک نهاد فراملی است که از یک سو از دیرینگی برخوردار است و از سوی دیگر در ابعاد جهانی مورد التفات، احترام، انتقاد، عنایت و دشمنی است که در آن آموزش و مقوله پژوهش پایه‌ای مقارنت و معاضدت تحولات آن مورد عنایت بوده است. نگارنده غیر از مفهوم شناسی و پیشینه کاوی واژه حوزه دین در آغاز مقاله، عمده بحث را به سمت و سوی مقوله پژوهش جهت داده و با بیان مسئله و اهداف و اهمیت و محوریت موضوع و سپس واژه‌شناسی درصدد تبیین نظام علمی روش تحقیق در حوزه علوم دین و ارائه ساختارهای مناسب «نظام پژوهشی» در این عرصه است، که این مهم با تبیین مأموریت نظام پژوهشی و اهداف آن و وظایف مدیریت دانایی محور و پژوهش‌مدار صورت گرفته و سپس مدل‌های خط‌مشی‌گذاری نظام پژوهش و مؤلفه‌های جامع را در چهارده محور مورد بررسی قرار داده و به مقوله آموزش و تأثیر آن در پژوهش اشاراتی نموده است. (خنیفر، ۱۳۸۵: ۱۰۵)

سالاری‌مند (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان موانع و چالش‌های فراروی تحقیق و توسعه در سازمان‌ها و مراکز پژوهشی نظامی؛ موانع و چالش‌های فراروی تحقیق و توسعه در

سازمان‌ها و مراکز پژوهشی نظامی را بررسی نموده است و نتایج زیر از تحقیق حاصل شده است: استقلال مدیریتی بیشتر، یکی از نیازهای اساسی سازمان‌های پژوهشی دولتی است. تحقیق و توسعه باید جوابگوی نیازهای کشور باشد. تحقیق و توسعه، راهبرد بلندمدت می‌خواهد. کاربردی کردن نتایج تحقیق و توسعه، مستلزم مکانیزم‌های مناسب انتقال فناوری می‌باشد. اطلاع‌رسانی فعال و ارائه خدمات مشاوره‌ای، از وظایف مبرم سازمان‌های تحقیقاتی دولتی است. بازرسی‌های نوبه‌ای سازمان‌های تحقیقاتی دولتی باید با دقت و تأمل بیشتری انجام شود. سودمند کردن نتایج تحقیقات در سازمان‌های پژوهشی دولتی، مستلزم مشارکت فعال استفاده‌کنندگان نهایی نتایج تحقیقات در برنامه‌ریزی‌های سازمان‌های پژوهشی است. تحقیقات بنیادی جهت‌دار را جدی بگیریم. سازمان‌های پژوهشی دولتی به خط‌مشی‌های پرسنلی پایدارتر و پویاتری احتیاج دارند. طبیعی‌ترین نقش سازمان‌های پژوهشی دولتی، نقش آن‌ها در تعیین و تدوین خط‌مشی‌های دولتی و وضع استانداردهاست. توجه به کیفیت تحقیقات در سازمان‌های پژوهشی دولتی، یک وظیفه مبرم است (سالاری‌مند، ۱۳۸۷).

مهدی، یمنی دوزی سُرخابی و سایر همکاران در مقاله‌ای با عنوان تحلیل وضعیت راهبردهای پژوهش و تولید علم در علوم مهندسی و فناوری؛ بر این باورند که برای ارتقای فعالیت‌های پژوهشی و تولید علم، از یک سو باید راهبردهای اثربخش بر اساس شرایط و عوامل درونی و بیرونی، طراحی و پیاده‌سازی شود و از سوی دیگر، تحقق و توسعه راهبردها و کارآمدی آن‌ها در صحنه عمل، بدون ارزیابی مستمر و بدون مداخله نظام‌مند و آگاهانه، امکان‌پذیر نمی‌باشد. اجرا و ارزیابی، بخش‌هایی از فرایند برنامه‌ریزی هستند که هر چه اجرا و پیامدهای آن با دقت ارزیابی گردد به همان نسبت، یادگیری برای تصمیم‌سازی، توسعه اقدامات اصلاحی و حرکت آگاهانه، افزایش می‌یابد. در این مقاله، راهبردهای اصلی پژوهش و تولید علم در علوم مهندسی و فناوری بر مبنای الگوی عمومی مدیریت راهبردی با تکیه بر پیمایش از طریق مبانی راهبردها و سنجش معیارهای اصلی، تحلیل شده است. بر پایه نتایج این پژوهش، وضعیت راهبردهای تولید علم در علوم مهندسی و فناوری در حد متوسط ارزیابی شده است. از این رو، ارتقای وضعیت راهبردهای پژوهش و تولید علم نیازمند حرکت نظام‌مند و متعهدانه برای مدیریت، ایجاد ساختارها و شرایط عملیاتی مؤثر، ترویج راهبردها و اختصاص منابع، امکانات و اعتبارات مناسب و مکفی است (مهدی، ۱۳۸۸).

ادبیات تحقیق

مولفه فرایند کنترل و ارزیابی

ارزیابی عملکرد به مجموعه اقدامات و اطلاعاتی اطلاق می‌گردد که به منظور افزایش سطح استفاده بهینه از امکانات و منابع در جهت دستیابی به هدف‌ها به شیوه‌ای اقتصادی توأم با کارایی و اثربخشی صورت می‌گیرد. به‌طور کلی نظام ارزیابی عملکرد را می‌توان فرایند سنجش و اندازه‌گیری و مقایسه میزان و نحوه دستیابی به وضعیت مطلوب دانست، صاحب‌نظران مدیریت اندازه‌گیری عملکرد در بخش‌های دولتی را چنین تعریف کرده‌اند:

اندازه‌گیری عملکرد تلاشی است نظام‌مند برای دانستن این‌که خدمات دولتی تا چه حد جوابگوی نیازهای مردم بوده و توانایی دولت در برآورده نمودن آن تا چه اندازه است. هدف از ارزیابی عملکرد عبارت است از: سنجش، ارزش‌گذاری و قضاوت در خصوص عملکرد دستگاه‌های اجرایی کشور بر اساس قوانین و مقررات مصوب، رویکرد معیارهای اثربخش، کارایی، اقتصادی و اخلاقی به‌منظور ارتقاء کیفیت خدمات دولتی. (دفتر بهبود مدیریت و ارزیابی عملکرد معاونت امور مدیریت و منابع انسانی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. ارزیابی عملکرد. ۱۳۸۲)

مولفه ساختار سازمانی

ساختار سازمانی یک سیستم رسمی از وظایف و روابط اختیار است که چگونگی هماهنگی فعالیت‌های اقتصادی افراد و استفاده از منابع برای تحقق اهداف سازمانی را کنترل می‌کند (جیمز، ۱۹۹۸: ۲۸). ساختار سازمانی در نمودار سازمانی نمایان می‌شود. نمودار سازمانی یک نماد قابل‌رؤیت از کل فعالیت‌ها و فرایندهای سازمان است. در تعریف ساختار سازمانی به سه رکن اصلی اشاره می‌شود:

- ۱) ساختار سازمانی تعیین‌کننده روابط رسمی گزارش‌گیری در سازمان است.
- ۲) ساختار سازمانی تعیین‌کننده افرادی است که به‌صورت گروهی در دوائر کار می‌کنند.
- ۳) ساختار سازمانی و اقتصادی شامل سیستم‌هایی است که به‌وسیله آن‌ها همه فعالیت‌های دوائر یکپارچه می‌شود (رایبیز، ۱۳۷۴: ۳۴۹).

مولفه فرهنگی

فرهنگ‌سازمانی را می‌توان ترکیبی از باورها، ارزش‌ها و پیش‌فرض‌هایی دانست که در سازمان وجود دارد و همه اعضای سازمان کم‌وبیش به‌طور یکسان در معرض آن قرار می‌گیرند و تا حدی نسبت به آن توافق و همراهی وجود دارد (خوارزمی، ۱۳۸۵: ۱۶). این باورها و انتظارات، هنجارها و ارزش‌هایی پدید می‌آورند که با نیرومندی، رفتار افراد و گروه را شکل می‌بخشد (چارلز، ۱۹۸۹: ۱۲۰).

عناصر فرهنگی و روابط آن‌ها الگویی را خلق می‌نماید که یک سازمان را از سازمان‌های دیگر متمایز می‌سازد. همانطور که شخصیت افراد منحصربه‌فرد است، سازمان‌ها نیز دارای شخصیت منحصربه‌فرد بوده پس می‌توان شخصیت آن‌ها را نیز طبقه‌بندی کرد. در یک سازمان، فرهنگ نقش‌های متفاوتی را ایفا می‌کند، نخست اینکه فرهنگ، تعیین‌کننده مرز سازمان است، یعنی سازمان‌ها را از هم تفکیک می‌نماید. دوم اینکه، نوعی احساس هویت در وجود اعضای سازمان تزریق می‌کند. سوم، فرهنگ باعث می‌شود که در افراد نوعی تعهد نسبت به چیزی به وجود آید که بسیار بیشتر از منافع شخصی اهمیت دارد و چهارم اینکه، فرهنگ موجب ثبات و پایداری سیستم اجتماعی می‌شود (اعرابی، ۱۳۸۶: ۶۵).

مولفه مالی

نظام مالی، شبکه‌ای از بازارهای مالی، نهادهای مالی و ابزارهای مالی است که وظیفه انتقال وجوه را میان خانوارها، بنگاه‌ها و دولت بر اساس اصول اسلامی تسهیل می‌کند و زمینه را برای نیل به رشد اقتصادی فراهم می‌سازد (پیروز، علی‌آقا، ۱۳۸۴: ۲۴). بازارهای مالی اسلامی، بازارهایی هستند که در آن‌ها دارائی‌های مالی (دارائی‌هایی که ارزش آن‌ها به جریانات نقدی آتی بستگی دارد) بر اساس اصول اسلامی مبادله می‌شود و عمدتاً بر اساس مشارکت در سود و زیان استوار می‌باشد. - ابزارهای مالی اسلامی: ابزارهای مالی اسلامی، اوراق و اسنادی هستند که توسط شرکت‌ها، مؤسسات مالی و اقتصادی و دولت برای تأمین مالی صادر می‌شود و در بازارهای مالی اسلامی مبادله می‌شود؛ این ابزارها بر اساس اصول اسلامی طراحی می‌شود (همان: ۳۲).

مؤلفه نیروی انسانی

موضوع منابع انسانی امروزه به طور وسیع مورد پذیرش قرار گرفته است و به طور فزاینده دارای پیچیدگی و تلاطم بوده و پیوسته در حال تغییر است. به منظور مواجهه مثبت با این تغییرات و چالش‌ها هم تئوری پردازان و هم افرادی که در عمل مشغول کسب و کار در این محیط می‌باشند، توصیه می‌کنند که سازمان‌ها باید نقش حیاتی‌ای را که یادگیری و توسعه در حیات آن‌ها دارد، دریابند (سالامون و باتلر، ۱۹۹۰: ۹۱-۱۸۳). بنابراین هر سازمان باید اهمیت توسعه دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های کارکنان خود را تشخیص داده و درک کند (مورگان، ۱۹۹۱: ۲۱). در این وضعیت استراتژی منابع انسانی نقش اساسی را در افزایش مزیت رقابتی سازمان بازی می‌کنند. (گانون و فلود، ۱۹۹۹: ۴) امروزه جایگاه استراتژیک منابع انسانی نه تنها به لحاظ نقش آن‌ها در اجرای استراتژی‌های سازمانی بلکه به این خاطر که می‌توانند به یک منبع پایدار مزیت رقابتی تبدیل شوند، اهمیت زیادی دارد (ونگ و شو، ۲۰۰۸: ۹۲-۱۱۰).

مؤلفه زمان

زمان با ارزش‌ترین منبعی است که در اختیار انسان‌ها قرار دارد و اهمیت این منبع را می‌توان در دو بعد دید. اول آن که زمان تنها منبعی است که در میان افراد و به طور مساوی تقسیم شده است و دوم اینکه استفاده از منبع دیگر وابسته به داشتن زمان است. بر این اساس می‌توان گفت زمان اصلی‌ترین سرمایه بشری است که نیاز به مدیریت و اداره کردن دارد، تا از آن در راستای تحقق اهداف فردی و سازمانی استفاده شود (کرمی، ۱۳۸۵: ۲۴).

امروزه مدیریت زمان در علم مدیریت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. با تأسی از راه‌کارهای مدیریت زمان می‌توان بازدهی سازمان‌ها را افزایش داد و با بهره‌گیری مناسب از زمان از اتلاف وقت و هزینه‌های سنگین در سازمان‌ها پیشگیری نمود. از این رو مدیریت زمان علم کنترل زمان و استفاده صحیح از آن نیز نامیده می‌شود (مرکز اطلاعات فنی ایران، ۱۳۸۷: ۱۱).

مؤلفه طبقه‌بندی

طبقه‌بندی عبارت است از ارزشیابی یک خبر از نظر خطر افشاء غیرمجاز آن. طبقه‌بندی کردن یعنی قرار دادن سند یا اطلاع یا مواد و وسایل در یکی از چهار نوع طبقه‌بندی «بکلی‌سری، سری، خیلی محرمانه، محرمانه» به منظور حفظ آن اطلاع و تعیین محدودیت‌های لازم جهت دسترسی به آن اطلاع طبقه‌بندی‌شده و جلوگیری از افزایش و دسترسی غیرمجاز به آن (رستمی، ۱۳۸۶: ۵۵۱).

مؤلفه مدیریت و فرماندهی

مدیریت عبارت است از علم و هنر متشکل کردن و هماهنگ کردن و رهبری و کنترل فعالیت‌های دسته‌جمعی برای تأمین هدف یا هدف‌های یک سازمان و فردی که این علم و هنر را اعمال می‌نماید مدیر نامیده می‌شود (رستمی، ۱۳۸۶: ۷۳۸).

فرماندهی اختیاراتی است که یک فرد در خدمت به سبب شغل یا درجه و مسئولیتی که دارد در راستای انجام مأموریت محوله به کار می‌برد. فرمانده مسئول اداره افراد واحد خود است و تنها مقامی است که در قبال اعمالی که واحد او انجام می‌دهد یا از انجام آن بازمی‌ماند مسئولیت دارد. اختیارات فرماندهی تکالیفی را از قبیل آموزش، طرح‌ریزی، سازمان دادن، هماهنگی، کنترل، نظارت و هدایت نیروهای نظامی را به منظور اجرای مأموریت‌های تصریحی یا استنتاجی در برداشته و توأم با این تکالیف و مسئولیت‌ها، سایر مسئولیت‌هایی از قبیل انضباط، تدارک، روحیه و رفاه، بهداشت و آسایش مرئوسین را نیز در بردارد (رستمی، ۱۳۸۶: ۶۱۵).

مؤلفه دسترسی به منابع

دسترسی یعنی توانایی به دست آوردن فرصت و وجود شرایط لازم برای آگاهی از اطلاعات طبقه‌بندی‌شده (رستمی، ۱۳۸۶: ۴۰۹).

منظور از دسترسی به منابع، دسترسی به بانک اطلاعاتی درون‌سازمانی برای استفاده پژوهش‌گران، وجود کتابخانه تخصصی برای استفاده پژوهش‌گران، به‌روزرسانی بانک اطلاعاتی سازمان، شبکه اطلاعاتی متمرکز برای جلوگیری از فعالیت‌های موازی تحقیقاتی، دسترسی پژوهش‌گران به منابع اطلاعاتی برون‌سازمانی و تبادل اطلاعات با سازمان‌های مشابه برون‌مرزی است.

مؤلفه بهره‌بردار پژوهش

منظور از بهره‌بردار پژوهش، میزان کاربردی بودن پژوهش برای بهره‌برداران، شفاف بودن اهداف پژوهش برای بهره‌برداران، میزان ارتباط پژوهش‌گران با بهره‌برداران در طی فرایند پژوهش، میزان ارتباط پژوهش‌گران با بهره‌برداران پس از پایان فرایند پژوهش و اجرایی شدن آن، اعلام نیازهای پژوهشی متناسب با نیاز روز توسط بهره‌برداران پژوهش، سهولت در چاپ مقالات پژوهشی ناشی از تحقیقات، لزوم وجود مجلات علمی-پژوهشی در سطح آجا، منتهی شدن پژوهش‌ها به تولید دانش نظری، منتهی شدن پژوهش‌ها به تولید دانش فنی، میزان افزایش بدنه دانش بشری پس از پایان طرح‌ها، قدرت پژوهش‌های کنونی آجا در تبیین نظریه‌های علمی، میزان به‌کارگیری تبیین علمی در فرضیه‌های موجود پژوهش‌های کنونی آجا می‌باشد.

مؤلفه مقدمات سازمانی

منظور از مقدمات سازمانی، تربیت پژوهش‌گران در دوره‌های تخصصی و تکمیلی برای آینده، اعزام پژوهش‌گران به فرصت‌های مطالعاتی، ارائه آموزش‌های حرفه‌ای (در حوزه تحقیق) به پژوهش‌گران، وجود زمینه و فضای اداری لازم برای انجام تحقیقات، وجود نرم‌افزارهای لازم و به‌روز برای انجام تحقیقات، فراهم نمودن امکانات دسترسی به اینترنت و اینترنت، ارتباط با سازمان‌های هم‌تراز خارجی جهت تبادل اطلاعات (در حیطه طبقه‌بندی) و ارتباط با دانشگاه‌های داخلی جهت استفاده از تخصص‌های علمی موجود می‌باشد.

مؤلفه قوانین و مقررات

منظور از قوانین و مقررات، هماهنگی قوانین آجا در راستای انجام تحقیقات، میزان استفاده از قوانین و مقررات عمومی کشور در تحقیقات نظری، قوانین و مقررات دست و پاگیر آجا در حوزه تحقیقات نظری، قوانین و مقررات دست و پاگیر عمومی کشور در حوزه تحقیقات نظری، مشکلات حقوقی تحقیقات نظری و قوانین و مقررات مناسب برای رشد و توسعه تحقیقات نظری در آجا می‌باشد.

مؤلفه محیط تحقیق

منظور از محیط تحقیق، میزان آشنایی کارکنان واحدهای مربوطه با اهمیت پژوهش مرتبط، پذیرش و همکاری کارکنان واحدهای مربوطه با پژوهش‌گران، میزان دسترسی به

منابع اطلاعاتی مرتبط درون‌سازمانی و میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی مرتبط برون‌سازمانی می‌باشد.

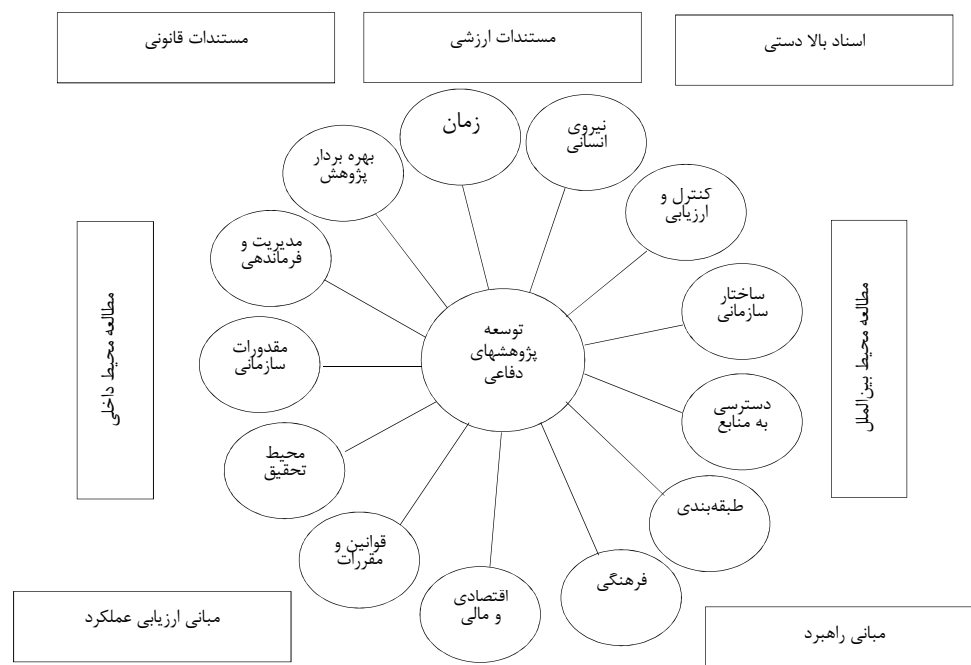
چارچوب مورد استفاده برای انتخاب راهبرد مناسب توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا برای این منظور از چارچوب تدوین راهبرد فرد آر دیوید، که یکی از الگوهای مؤثر و کارآمد در زمینه تدوین راهبرد می‌باشد و ابزارها و روش‌هایی را ارائه می‌کند و می‌تواند برای انواع سازمان‌ها در اندازه‌های گوناگون مناسب باشد، استفاده گردید. این چارچوب، شامل سه مرحله، ورود اطلاعات (اطلاعات محیط داخلی و خارجی)، تطبیق (تدوین راهبردها) و مرحله تصمیم‌گیری (انتخاب راهبردها) می‌باشد (دیوید، ۱۳۸۹: ۳۵۶). مرحله اول چارچوب تدوین راهبرد که آن را مرحله ورود اطلاعات^۱ می‌نامند شامل ماتریس عوامل خارجی (EFE)^۲ و ماتریس عوامل داخلی (IFE)^۳ است که با استفاده از این ابزارها، عوامل اصلی فرصت و تهدید در محیط بیرونی و عوامل اصلی قوت و ضعف در محیط داخلی سازمان و به‌طور کلی ویژگی‌ها، تنوع و پیچیدگی نیروهای محیط خارجی و داخلی تأثیرگذار، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا نیروهایی که می‌بایست به‌منظور ایجاد یک راهبرد موفق با آنها سازش و یا آنها را تحت کنترل و تغییر قرار داد، شناسایی نمود. بدین منظور، در ماتریس‌های فوق، عوامل کلیدی محیط خارجی و داخلی وارد شده و برحسب میزان اهمیت آنها و نحوه پاسخگویی سازمان، برای این عوامل وزن و رتبه در نظر گرفته می‌شود. در مرحله دوم که آنرا مرحله تطبیق و مقایسه‌ی^۴ نقاط قوت و ضعف با فرصت‌ها و تهدیدات می‌نامند، به انواع راهبردهای امکان‌پذیر در راستای مأموریت سازمان توجه می‌شود و به همین منظور بین عوامل داخلی و خارجی نوعی تعادل و توازن برقرار می‌گردد. برخی از ابزارهایی که در مرحله دوم استفاده می‌شود عبارتند از: ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدات (SWOT)، ماتریس ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی (SPACE)^۵، ماتریس راهبرد اصلی^۶ و ماتریس داخلی و خارجی (IE). در مرحله سوم که آنرا مرحله تصمیم‌گیری می‌نامند، با به‌کارگیری روش‌های کمی نظیر

-
1. Input stage
 2. External Factors Evaluation
 3. Internal Factors Evaluation
 4. Matching stage
 5. Strategic Position and Action Evaluation, (SPACE) Matrix
 6. Grand Strategy Matrix

ماتریس برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)^۱، روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (نظیر تاپسیس)، اطلاعات ارائه‌شده در مرحله اول و راهبردهای قابل‌اجرا که در مرحله دوم شناسایی شده‌اند، به شیوه‌های عینی و بدون اعمال نظر شخصی مورد ارزیابی و قضاوت قرار می‌گیرد (دهقان و شریفی تهرانی، ۱۳۹۰).

مدل مفهومی تحقیق

مدل مفهومی بنیانی است که تمامی پژوهش بر آن استوار می‌شود. این چارچوب شبکه‌ای است منطقی، توصیفی و پرورده، مشتمل بر روابط موجود میان متغیرهایی که در پی اجرای فرایندهایی چون مصاحبه، مشاهده و بررسی پیشینه (ادبیات نظری تحقیق) بنیان استواری برای تدوین چارچوب نظری به دست می‌دهد. بنابراین مدل مفهومی گام مهمی در فرایند پژوهش به شمار می‌آید (سکاران، ۱۳۸۰: ۸۱).



نمودار شماره ۱- مدل مفهومی تحقیق

1. Quantitative Strategic Planning (QSP) Matrix

از آنجاکه مهم‌ترین بخش مدل‌های مفهومی، متغیرهای تحقیق می‌باشند، لذا با استفاده از اسناد و مدارک (بررسی اسناد بالادستی، مستندات قانونی، مستندات ارزشی)، ادبیات علمی (بررسی مبانی راهبرد، بررسی عوامل داخلی و عوامل خارجی در پیشینه تحقیق) و مصاحبه با اساتید راهنما و مشاور و نیز چند نفر از خبرگان آجا، متغیرهای تأثیرگذار در توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا مطابق نمودار (۱) ارائه گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به‌منظور انتخاب راهبرد مناسب توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا گام‌هایی به شرح زیر طرح‌ریزی و اجرا گردید:

گام ۱: شناخت عوامل محیطی (عوامل داخلی و خارجی) تأثیرگذار بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا. برای شناخت عوامل محیطی، با بهره‌گیری از مطالعه اکتشافی (جستجوی اسناد و مدرک، بررسی مبانی نظری و پیشینه تحقیق و نیز مصاحبه با خبرگان)، ۱۳ مؤلفه «نیروی انسانی، فرایند کنترل و ارزیابی، ساختار سازمانی، دسترسی به منابع و مأخذ علمی، فرهنگی، مالی، قوانین و مقررات، طبقه‌بندی، مقدمات سازمانی تحقیق، محیط تحقیق، مدیریت و فرماندهی، بهره‌بردار پژوهش، زمان» بدست آمد.

مؤلفه‌ها و شاخص‌های احصا شده، در قالب پرسش‌نامه تنظیم گردید. روایی ظاهری ابزار سنجش به لحاظ کمیت و کیفیت گویه‌ها با استفاده از نظرسنجی از خبرگان امر صورت پذیرفت. روایی سازه یا توافقی پرسش‌نامه نیز با استفاده از فن تحلیل عاملی مورد سنجش قرار گرفت. این فن یکی از فنون تقلیل داده می‌باشد که بسیار پیشرفته و فنی است. با استفاده از این شیوه می‌توان مربوط بودن سوالاتی که برای سنجش یک مؤلفه در نظر گرفته شده است را تعیین نمود (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵).

با استفاده از ابزار و فرمول‌های مربوطه، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و عوامل مرتبط با توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا از همسازی و پایداری بسیار بالایی برخوردارند.

پس از تعیین روایی پرسش‌نامه و مشخص نمودن بار عاملی تک‌تک سؤالات، پرسش‌نامه نهایی به‌منظور سنجش وضعیت موجود هر یک از مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در ارتش جمهوری اسلامی ایران با استفاده از مقیاس رتبه‌ای ۴ گزینه‌ای تنظیم و میزان تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها، بر توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران در قالب

عوامل داخلی و خارجی بررسی شد. برای آزمون تأثیر هر یک از مؤلفه‌ها بر توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران، میانگین متغیر اندازه‌گیری شده با عدد ثابت ۲.۵ (متوسط طیف سنجش) مقایسه گردید. (جدول ۲).

جدول شماره ۲. آزمون بررسی اثرگذاری ۱۳ مؤلفه داخلی و خارجی بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

آزمون مقایسه میانگین با عدد ثابت ۲.۵								
نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	T مقدار به‌دست‌آمده	درجه آزادی	اختلاف میانگین	فاصله اطمینان اختلاف میانگین		حجم نمونه	متغیر
					حد پائین	حد بالا		
H0 رد	۰/۰۰۰	-۵/۴۵۹	۲۹۹	-۰/۱۰۲۰۸	-۰/۱۳۸۹	-۰/۰۶۵۳	۳۰۰	نیروی انسانی
H0 قبول	۰/۶۹۸	۰/۳۸۹	۲۹۹	۰/۰۰۹۵۲	-۰/۰۳۸۶	۰/۰۵۷۷	۳۰۰	فرایند کنترل و ارزیابی
H0 رد	۰/۰۰۰	۱۴/۵۰۵	۲۹۹	۰/۲۶۰۴۲	۰/۲۲۵۱	۰/۲۹۵۷	۳۰۰	ساختار سازمانی
H0 قبول	۰/۳۳۶	۰/۹۶۴	۲۹۹	۰/۰۳۳۳۳	-۰/۰۳۴۷	۰/۱۰۱۴	۳۰۰	دسترسی به منابع و مأخذ علمی
H0 رد	۰/۰۱۵	-۲/۴۳۸	۲۹۹	-۰/۰۴۸۷۲	-۰/۰۸۸۰	-۰/۰۰۹۴	۳۰۰	مؤلفه‌های فرهنگی
H0 قبول	۰/۵۲۶	۰/۶۳۵	۲۹۹	۰/۰۱۴۸۱	۰/۰۳۱۱	۰/۰۶۰۷	۳۰۰	مؤلفه‌های مالی
H0 رد	۰/۰۰۵	-۲/۸۳۳	۲۹۹	-۰/۱۱۱۱۱	-۰/۱۸۸۳	-۰/۰۳۳۹	۳۰۰	قوانین و مقررات
H0 رد	۰/۰۰۸	-۲/۶۸۱	۲۹۹	-۰/۰۷۵۰۰	-۰/۱۳۰۰	-۰/۰۲۰۰	۳۰۰	مقدورات سازمانی
H0 رد	۰/۰۰۰	۷/۲۸۵	۲۹۹	۰/۲۸۸۹	۰/۲۱۰۸	۰/۳۶۶۹	۳۰۰	طبقه‌بندی اطلاعات
H0 رد	۰/۰۰۰	-۵/۸۵۶	۲۹۹	-۰/۱۵۵۵۶	-۰/۲۰۷۸	-۰/۱۰۳۳	۳۰۰	محیط تحقیق
H0 قبول	۰/۲۷۳	۱/۰۹۸	۲۹۹	۰/۰۳۳۳۳	-۰/۰۲۶۴	۰/۰۹۳۱	۳۰۰	مدیریت و فرماندهی
H0 رد	۰/۰۰۰	-۵/۵۴۵	۲۹۹	-۰/۱۱۱۱۱	-۰/۱۵۰۵	-۰/۰۷۱۷	۳۰۰	بهره‌بردار پژوهش
H0 قبول	-۰/۴۰۵	-۰/۸۳۳	۲۹۹	-۰/۰۳۰۰۰	-۰/۱۰۰۸	۰/۰۴۰۸	۳۰۰	زمان

گام ۲: تعیین نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا. پس از جمع‌آوری اطلاعات از جامعه نمونه و تأیید خبرگان، عواملی که میانگین آن‌ها ۲/۵ کمتر بوده؛ ضعف و تهدید و آن‌دسته عوامل که میانگین آن‌ها بیش از ۲/۵ بوده قوت و فرصت محسوب می‌شوند که نقش مؤثر و عمده‌ای در توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران ایفا می‌نمایند (جدول ۳ و ۴).

گام ۳: تعیین امتیاز موزون عوامل داخلی و خارجی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا. در این گام با توجه به عوامل داخلی (قوت و ضعف) و خارجی (فرصت و تهدید) مشخص شده در گام ۲، وزن (درجه اهمیت) وضع موجود هر عامل را با امتیازی بین ۱ تا ۷ مشخص می‌کنیم. برای وزن‌دهی به عوامل بر اساس میزان تأثیر و اهمیتی که در تدوین راهبرد برای سازمان دارند، ابتدا نمره‌ای تحت عنوان وزن عامل (درجه اهمیت) داده می‌شود، بدین

منظور از عدد ۱ برای عواملی که کم‌ترین اهمیت و از عدد ۷ برای عواملی که بیشترین تأثیر را در تدوین راهبرد دارند بر اساس نظر خبرگان متخصص و ذی‌نفعان سازمان استفاده می‌کنیم. بر این اساس برای این که بتوانیم به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی دست‌یابیم در ابتدا عوامل داخلی و خارجی را که بیشتر به قضاوت‌های شهودی و نقطه نظرات جامعه‌ی خبره و ذی‌نفعان تکیه دارد، تعیین کنیم، پس از جمع‌آوری اطلاعات، مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف عوامل داخلی و فرصت و تهدید عوامل خارجی مؤثر در حوزه توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران را که بر اساس نظرات جامعه‌ی خبره صورت گرفته شناسایی و مشخص می‌کنیم (جداول ۳ و ۴).

جدول ۳. جدول ارزیابی عوامل داخلی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

\hat{S}_i	نقاط قوت (S) و ضعف (W)	امتیاز وضع موجود	وزن	امتیاز موزون
S ₁	سهم بالای اعضای هیئت‌علمی در مدیریت پژوهش‌های کنونی	۲/۶۰	۰/۰۷۵۴	۰/۱۹۶۰
S ₂	عدم تمرکز سازمانی نسبتاً بالای مرتبط با امور پژوهشی	۲/۶۳	۰/۰۷۴۸	۰/۱۹۶۷
S ₃	هماهنگی مناسب رده‌های تحقیقاتی در ارتش جمهوری اسلامی ایران	۲/۷۳	۰/۰۷۷۰	۰/۲۱۰۲
S ₄	انطباق‌پذیری بالای امور پژوهشی با تدابیر راهبردی	۲/۷۷	۰/۰۷۹۰	۰/۲۱۸۸
S ₅	همکاری خوب پژوهش‌گران با ناظران علمی	۲/۷۰	۰/۰۷۷۰	۰/۲۰۷۹
	جمع	۱۳/۴۳	۱	۱/۰۲۹۸
W ₁	نظام بازخورد نامناسب برای اعلام مشکلات	۲/۳۶	۰/۰۷۷۹	۰/۱۸۳۸
W ₂	توجه اندک به منفعت سازمانی (در مقابل منفعت شخصی) مرتبط با امور پژوهشی	۲/۲۰	۰/۰۷۷۵	۰/۱۷۰۵
W ₃	اعتقاد نه‌چندان مناسب کارکنان به نتایج پژوهش‌ها در جهت کاربردی شدن آن‌ها	۲/۱۶	۰/۰۷۳۸	۰/۱۵۹۴
W ₄	توجه اندک به تربیت پژوهش‌گران در دوره‌های تخصصی و تکمیلی برای آینده	۲/۲۰	۰/۰۸۳۸	۰/۱۸۴۳
W ₅	عدم دستیابی کافی به منابع اطلاعاتی مرتبط با امور پژوهشی در درون سازمان	۲/۲۶	۰/۰۷۶۴	۰/۱۷۲۶
W ₆	ارتباط ناکافی پژوهش‌گران با بهره‌برداران پس از پایان فرایند پژوهش و اجرایی شدن آن	۲/۱۰	۰/۰۷۴۳	۰/۱۵۶۰
W ₇	تعداد اندک نشریات علمی - پژوهشی در سطح ارتش جمهوری اسلامی ایران	۲/۱۶	۰/۰۷۷۰	۰/۱۶۶۳
W ₈	عدم قدرت کافی پژوهش‌های دفاعی کنونی ارتش جمهوری اسلامی ایران در تبیین نظریه‌های علمی	۱/۹۶	۰/۰۷۵۴	۰/۱۴۷۷
	جمع	۱۷/۴	۱	۱/۳۴۰۶

جدول ۴. جدول ارزیابی عوامل خارجی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

امتیاز موزون	وزن	امتیاز وضع موجود	نقاط فرصت (O) و تهدید (T)	رتبه
۰/۲۵۴۲	۰/۰۹۵۶	۲/۶۶	وجود قوانین و مقررات تسهیل کننده کشوری در حوزه تحقیقات دفاعی	O ₁
۰/۲۵۳۴	۰/۰۹۶۰	۲/۶۳	استفاده مناسب از قوانین و مقررات عمومی کشور در تحقیقات دفاعی	O ₂
۰/۲۹۰۲	۰/۱۰۰۱	۲/۹۰	دسترسی مناسب پژوهش‌گران به منابع اطلاعاتی مرتبط با امور پژوهشی برون‌سازمانی	O ₃
۰/۲۵۲۷	۰/۰۹۷۲	۲/۶۰	دسترسی مناسب پژوهش‌گران به اینترنت و اینترنت	O ₄
۱۰۴۹۵	۱	۱۰/۷۹	جمع	
۰/۱۷۸۸	۰/۰۹۶۱	۱/۸۶	میزان تبادل اطلاعات مرتبط با امور پژوهشی با سازمان‌های مشابه برون‌مرزی	T ₁
۰/۱۸۸۲	۰/۰۹۲۷	۲/۰۳	عدم واگذاری فرصت‌های مطالعاتی کافی به پژوهش‌گران واجد شرایط	T ₂
۰/۲۰۶۶	۰/۰۹۳۹	۲/۲۰	عدم ارتباط لازم با سازمان‌های خارجی هم‌تراز جهت تبادل اطلاعات مرتبط با امور پژوهشی (در حیطه طبقه‌بندی)	T ₃
۰/۲۰۶۹	۰/۰۹۸۵	۲/۱۰	عدم ارتباط کافی با دانشگاه‌های داخلی جهت استفاده از تخصص‌های علمی موجود در امور پژوهشی	T ₄
۰/۲۳۲۳	۰/۰۹۶۸	۱/۸۶	دسترسی اندک به منابع اطلاعاتی مرتبط برون‌سازمانی در حوزه توسعه پژوهش‌های دفاعی	T ₅
۱/۱۹۷۰	۱	۱۰/۰۵	جمع	

با محاسبه‌ی صورت گرفته و با توجه به جمع امتیازات موزون محاسبه‌شده در جداول ۳ و ۴، (نمره‌ی دریافتی در وضعیت‌های ضعف و تهدید کمتر از ۲/۵ به دست آمده است)، این‌طور استنباط و نتیجه‌گیری می‌گردد که؛ سازمان از نظر عوامل داخلی دچار ضعف و از نظر عوامل خارجی دچار تهدید می‌باشد.

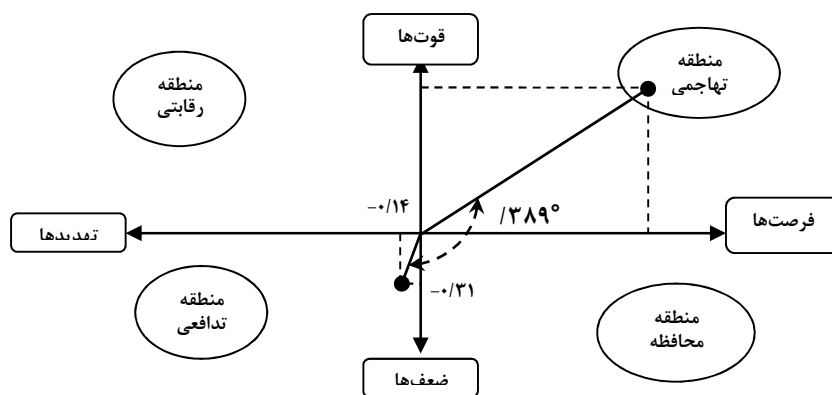
گام ۴. مدل ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی^۱ توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا. پس از مطالعات محیطی و تجزیه و تحلیل محیط (داخلی و خارجی) در گام ۱، نهایتاً ۴ فاکتور اصلی محیط یعنی نقاط (قوت - ضعف) و (فرصت - تهدید) مطابق با گام ۲ مشخص شد. در گام ۳ به ارزیابی و سنجش این عوامل برابر قضاوت و برآورد کارشناسان و متخصصین امر پرداخته شد. در این گام برای این‌که موقعیت راهبردی توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران مشخص شود، برحسب این‌که این موقعیت در

کدام‌یک از مناطق چهارگانه مدل ایجادشده‌اند، چهار راهبرد شامل؛ تهاجمی، رقابتی، محافظه‌کارانه و تدافعی پیشنهاد می‌شود.

گام ۵: تعیین موقعیت راهبردی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا. به‌منظور ترسیم نمودار موقعیت راهبردی در چهار محور قوت، ضعف، فرصت و تهدید (شکل ۲)، ابتدا عدد ۲/۵ از جمع موزون عوامل داخلی (قوت و ضعف) و عوامل خارجی (فرصت و تهدید) کسر می‌گردد و درنهایت برای به‌دست‌آوردن موقعیت بر روی محورها کافی است اختلاف مقادیر قوت و ضعف (برای محور عرض‌ها) و اختلاف مقادیر فرصت و تهدید (برای محور طول‌ها) به شرح جدول ۵ محاسبه شود.

جدول ۵. تعیین موقعیت راهبردی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

تهدید	فرصت	ضعف	قوت	
۱,۱۹۷۰	۱,۰۴۹۵	۱,۳۴۰۶	۱,۰۲۹۸	امتیاز موزون
-۰/۱۴۷۵	-۰/۳۱۰۸			موقعیت بر روی محور



شکل شماره ۲. مشخصات منطقه راهبردی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

وضعیت فعلی توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران مطابق شکل ۲ و محاسبات صورت گرفته (جدول ۵) در حالت تدافعی بوده و نشان‌دهنده‌ی این مطلب می‌باشد که نیاز است نقاط ضعف خود را با فرصت‌های حاصله در محیط برطرف کرده و جلوی تهدیدات محیطی را با استفاده از نقاط قوت خود بگیریم.

گام ۶: تخصیص منابع. در شرایط فوق‌الذکر لازم است با اختصاص امکانات به نقطه مطلوب (منطقه تهاجمی) برسیم، لذا ضروری است امکانات به صورتی بهینه تقسیم شود. با

به دست آوردن مجموع ضرایب گروه‌ها می‌توانیم امکانات موجود را طوری در راستای رفع ضعف‌ها و تهدیدها و همچنین به کارگیری قوت‌ها و فرصت‌ها تقسیم کنیم که رسیدن به نقطه مطلوب امکان‌پذیر گردد. بدین منظور امکانات موردنیاز ابتدا در بین مجموع قوت‌ها و ضعف‌ها و سپس بین مجموع فرصت‌ها و تهدیدها و نهایتاً بین هر یک برحسب درصد به صورت جدول ۶ تقسیم شده است.

جدول ۶. تخصیص منابع

۱/۰۲۹۸	قوت
۱/۳۴۰۶	ضعف
۱/۰۴۹۵	فرصت
۱/۱۹۷۰	تهدید
۰/۳۱۰۸	مجموع قوت و ضعف
۰/۱۴۷۵	مجموع فرصت و تهدید
۱۶۰/۳۸۹	زاویه بین پاره خط
۵۰/۵۶۴۷	درصد امکانات موردنیاز قوت و ضعف
۴۹/۴۳۵۲	درصد امکانات موردنیاز فرصت و تهدید
۴۱/۲۹۲۵	درصد امکانات موردنیاز قوت
۹/۲۷۲۲	درصد امکانات موردنیاز ضعف
۴۱/۱۵۶۲	درصد امکانات موردنیاز فرصت
۸/۲۷۹۰	درصد امکانات موردنیاز تهدید

گام ۷: تعیین راهبرد اولیه توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا بر اساس قوت- ضعف، فرصت و تهدید. جهت اجرای این گام از مدل (SWOT) استفاده می‌شود. این مدل، متشکل از یک جدول مختصاتی دویبعدی است که هریک از چهار نواحی آن نشانگر یک دسته گزینه‌های راهبردی می‌باشد، به عبارت دیگر همواره چهار دسته راهبرد در این مدل مطرح می‌گردد، لیکن همواره رویکرد غالب در تدوین گزینه‌ها، رویکردی است که از طریق ماتریس تعیین موقعیت و اقدام راهبردی در گام ۵ تعیین شده است. با توجه به نتایج حاصل از جدول تجزیه و تحلیل (SWOT)، راهبردهای توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران به شرح جداول ۷ الی ۱۰ می‌باشد.

جدول ۷. راهبردهای تهاجمی SO و عوامل ذی‌مدخل توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

ردیف	شرح راهبرد	عوامل مرتبط
۱	توسعه و گسترش کانون‌های تفکر سازمانی با بهره‌گیری از اعضای هیئت‌علمی در حوزه مدیریت تحقیقات دفاعی با هدف افزایش سطح کمی و کیفی پژوهش‌های منطبق بر تدابیر کلان و بازخوردهای دریافتی از روند اقدامات توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران	$S_1-O_2-O_3-S_4-S_3$
۲	افزایش سطح دسترسی اعضای هیئت‌علمی مراکز آموزشی و پژوهشی مرتبط با حوزه تحقیقات دفاعی از طریق تسهیلات پیش‌بینی‌شده در قوانین و مقررات عمومی کشور با هدف افزایش تعامل پژوهشی محققین	$S_1-O_1-O_2-O_3-S_2$

جدول ۸. راهبردهای تدافعی TW و عوامل ذی‌مدخل توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا

ردیف	شرح راهبرد	عوامل مرتبط
۱	پرهیز از تبادل اطلاعات با سازمان‌های برون‌مرزی مشابه تا هنگام ایجاد نظام ارزشیابی و بازخوردگیری از روند اقدامات پژوهشی ارتش جمهوری اسلامی ایران	$W_1-W_8-T_1$
۲	خودداری از اعزام پژوهش‌گرانی که منفعت خود را به منافع سازمانی ترجیح داده به فرصت‌های مطالعاتی	$W_2-W_4-T_2-T_3$
۳	پرهیز از تبادل اطلاعات با سازمان‌های برون‌مرزی مشابه تا هنگام افزایش سطح آموزشی اطلاعاتی پژوهش‌گران داخلی و اصلاح فرهنگ‌سازمانی آنان	$T_1-W_4-W_8-W_2$
۴	خودداری از اعزام پژوهش‌گرانی که فاقد مقالات علمی چاپ‌شده در نشریات علمی بوده به فرصت‌های مطالعاتی	$T_2-T_4-W_7-W_6-W_4$

جدول ۹. راهبردهای رقابتی ST و عوامل ذی‌مدخل

ردیف	شرح راهبرد	عوامل مرتبط
۱	برقراری سامانه تبادل استادان پژوهش‌گر عضو هیئت‌علمی با مراکز پژوهشی آموزشی مشابه در داخل کشور از طریق برگزاری همایش‌ها و پروژه‌های مشترک	$S_2-T_1-T_2-T_4$
۲	استفاده از ظرفیت‌های موجود در تدابیر راهبردی به‌منظور واگذاری فرصت‌های مطالعاتی به پژوهش‌گران با هدف افزایش میزان دسترسی به منابع اطلاعاتی مرتبط برون‌سازمانی در حوزه تحقیقات دفاعی	$S_3-T_2-T_4-T_3$

جدول ۱۰. راهبردهای محافظه‌کارانه WO و عوامل ذی‌مدخل

ردیف	شرح راهبرد	عوامل مرتبط
۱	اجرای آموزش‌های توجیهی برای پژوهش‌گران از طریق اینترنت به‌منظور تربیت پژوهش‌گران در حوزه‌های تخصصی و تکمیلی و افزایش باور پژوهش‌گران به اهمیت و اثرات بنیادین پژوهش‌ها و کاربردی شدن آن‌ها	$O_3-W_3-W_4-W_5-W_8$
۲	استفاده از قوانین و مقررات تسهیل‌کننده کشوری در حوزه‌ی تحقیقات دفاعی به‌منظور افزایش سطح دسترسی پژوهش‌گران به منابع اطلاعاتی مرتبط درون‌سازمانی	$O_1-W_7-W_8$
۳	استفاده از ظرفیت‌های موجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده کشوری در حوزه‌ی تحقیقات دفاعی از طریق تدوین شیوه‌نامه‌های پژوهشی به‌منظور ایجاد نظام بازخوردگیری مناسب در امور پژوهشی	O_1-W_1
۴	استفاده از ظرفیت‌های موجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده کشوری در حوزه‌ی تحقیقات دفاعی در جهت بازخوردگیری و اطمینان از اثربخشی و کاربردی شدن پروژه‌های پژوهشی از طریق ایجاد سامانه متمرکز بازخوردگیری	$O_1-W_1-W_3-W_6-W_7$
۵	استفاده از ظرفیت‌های موجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده کشوری در حوزه‌ی توسعه تحقیقات دفاعی در جهت افزایش میزان ارتباط پژوهش‌گران با بهره‌برداران پس از پایان فرایند پژوهش با هدف کاربردی نمودن آن‌ها	$O_1-W_3-W_5$
۶	استفاده از ظرفیت‌های موجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده کشوری در حوزه‌ی توسعه تحقیقات دفاعی در افزایش تعداد نشریات علمی - پژوهشی ارتش جمهوری اسلامی ایران با هدف افزایش سطح علمی و قدرت پژوهش‌های کنونی ارتش جمهوری اسلامی ایران در تبیین نظریه‌های علمی	$O_1-W_6-W_7$

گام ۸: تعیین راهبرد نهایی توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا بر اساس راهبردهای اولیه. راهبردهای پیشنهادی گام ۷ در چهار گزینه‌ی SO، WO، ST و WT نوعاً راه‌کارهایی هستند که از مواجهه و تعامل یک عامل محیطی با یک عامل درون‌سازمانی تولید شده‌اند و کمتر امکان توجه به تمامی عوامل محیطی و عوامل درون‌سازمانی را به‌طور یکجا برای طراحی و پیشنهاد راهبردی‌های فوق فراهم می‌آورند. لذا معمولاً یک مجموعه راهبردهای ادغامی کلان، حاصل ترکیبی از راه‌کارهای SO، WO، ST و WT نیز در منطقه فصل مشترک این چهار ناحیه طراحی و در جدول شماره ۱۱ پیشنهاد شده است.

جدول ۱۱. راهبردهای خروجی ماتریس SWOT بهبودیافته

ردیف	شرح راهبرد	عوامل مرتبط
۱	توسعه و گسترش کانون‌های تفکر سازمانی با بهره‌گیری از اعضای هیئت‌علمی در حوزه مدیریت تحقیقات دفاعی با هدف افزایش سطح کمی و کیفی پژوهش‌های منطبق بر تدابیر کلان و بازخوردهای دریافتی از روند اقدامات پژوهشی ارتش جمهوری اسلامی ایران	$S_1-O_2-O_3-$ S_4-S_3
۲	فعال‌سازی و بازخوردگیری نظام ارزشیابی اقدامات پژوهش‌های دفاعی در راستای نیازهای سازمانی ارتش جمهوری اسلامی ایران با استفاده از ظرفیت‌های موجود قوانین و مقررات کشوری در حوزه تحقیقات دفاعی و به‌منظور پرهیز از افشای اطلاعات حاصل از تبادل با سازمان‌های برون‌مرزی	W_1-W_8- T_1-S_2
۳	توسعه و گسترش نظام جامع تحقیقاتی، با بهره‌گیری از ارتقاء قوانین و مقررات جامع کشوری به‌منظور هموارسازی مراکز پژوهشی و سازمان‌های بهره‌بردار پس از پایان فرایند پژوهش و بازخوردگیری با هدف کاربردی نمودن پژوهش‌های انجام‌یافته	$O_1-W_3-W_5$
۴	توانمندسازی توسعه پژوهش‌های دفاعی، از طریق تقویت زیرساخت‌های موردنیاز، بهبود و اصلاح فرایندها، توسعه و تعمیم فرهنگ پژوهش و تحقیقات، توسعه سرمایه انسانی متعهد و حمایت و پشتیبانی سامانه فرماندهی در راستای تولید فکر و اندیشه نو و تبدیل آجا به سازمانی یادگیرنده و اخذ بازخورد	O_3-W_3- W_4-W_5- $W_8-W_2-T_4$
۵	هم‌گرایی و هم‌افزایی نظام تحقیقاتی در سطوح کمی و کیفی پژوهش‌های محوری منطبق با دیدگاه‌های کلان سازمان‌های یادگیرنده با استفاده از ایجاد فرصت‌های مطالعاتی تحقیقات دفاعی به‌منظور ارتقاء دسترسی اعضای هیئت‌علمی به منابع اطلاعاتی برون‌سازمانی (مراکز پژوهشی داخلی و خارجی کشور)	$S_1-O_2-O_3-$ $S_4-S_3-T_2-$ W_2
۶	بازطراحی و بازمهندسی قوانین و مقررات حوزه تحقیقات دفاعی کشور به‌منظور بهینه‌سازی تسهیلات فرصت‌های مطالعاتی پیش‌رو، با استفاده از دیدگاه‌های کارشناسانه اعضای هیئت‌علمی مراکز آموزشی و پژوهشی مرتبط	$S_1-O_1-O_2-$ $O_3-S_2-T_2$

حال بعد از تعیین راهبردهای نهایی (جدول ۱۱)، در بخش ۲.۴ با استفاده از روش تاپسیس به انتخاب مناسب‌ترین راهبرد در توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران می‌پردازیم.

انتخاب راهبرد مناسب

در این مقاله، سی تصمیم‌گیرنده (خبره)، شش گزینه (راهبرد) و چهار معیار (متشکل از نقاط قوت و ضعف، فرصت و تهدید) در نظر گرفته شده است. فرض بر این است که تصمیم‌گیرندگان برای ارزیابی هر گزینه نسبت به هر معیار از متغیرهای زبانی ۱ تا ۹ (= ۱) بی‌اهمیت، ۳ = اهمیت ضعیف، ۵ = اهمیت قوی، ۷ = اهمیت خیلی قوی، ۹ = اهمیت مطلق، ضمناً امتیازات ۲، ۴، ۶ و ۸ بیانگر ارزش‌های واسطه بین قضاوت‌های فوق می‌باشند) استفاده می‌کنند.

جدول ۱۳. ارزیابی هر راهبرد با توجه به معیارها توسط سی تصمیم‌گیرنده

راهبردها	معیارها			
	+ قوت	- ضعف	+ فرصت	- تهدید
A ₁	۶/۱۶	۳/۹۲	۴/۲۲	۳/۵۷
A ₂	۷/۴۲	۴/۶۲	۷/۱۹	۴/۶۷
A ₃	۶/۲۵	۴/۴۸	۵/۹۱	۴/۱۹
A ₄	۵/۸۹	۳/۲۳	۵/۲۶	۴/۶۴
A ₅	۶/۳۷	۴/۲۷	۵/۷	۴/۲۹
A ₆	۵/۸۰	۴/۸۴	۷/۴۷	۵/۲۲

از آنجائی که اهمیت هر یک از راهبردها نسبت به معیارها با اعداد نسبی ۱ تا ۹ توسط سی تصمیم‌گیرنده تعیین شده است، لذا جهت تشکیل ماتریس تصمیم از میانگین هندسی اعداد در هر معیار استفاده شده است (جدول شماره ۱۳). اکنون برای به دست آوردن وزن نسبی هر معیار مطابق گام ۱ از داده‌های جدول شماره ۱۳ استفاده شده است و نتایج در جدول ۱۴ ارائه شده است.

جدول ۱۴. اهمیت (وزن) نسبی معیارها

	+ قوت	- ضعف	+ فرصت	- تهدید
w _j	۰/۱۵۵	۰/۵۴۶	۰/۱۸۵	۰/۱۱۵
E _j	۳/۹۷۲	۷/۹	۲/۹۶۶	۳/۹۷۹
d _j	۰/۰۲۸	۰/۱	۰/۰۳۴	۰/۰۲۱

بعد از محاسبه ماتریس نرمال شده در گام ۲ (جدول ۱۵)، به محاسبه ماتریس موزون نرمال شده مطابق با گام ۳ می‌پردازیم (جدول ۱۶).

جدول ۱۵. ماتریس نرمال شده

	⁺ قوت	⁻ ضعف	⁺ فرصت	⁻ تهدید
A ₁	۰/۳۹۷	۰/۳۷۶	۰/۲۸۴	۰/۳۲۷
A ₂	۰/۴۷۸	۰/۴۴۳	۰/۴۸۴	۰/۴۲۸
A ₃	۰/۴۰۳	۰/۴۲۹	۰/۳۹۸	۰/۳۸۴
A ₄	۰/۳۷۹	۰/۳۱۰	۰/۳۵۴	۰/۴۲۵
A ₅	۰/۴۱۰	۰/۴۰۹	۰/۳۸۴	۰/۳۹۳
A ₆	۰/۳۷۴	۰/۴۶۴	۰/۵۰۳	۰/۴۷۸

جدول ۱۶. ماتریس موزون نرمال شده

	⁺ قوت	⁻ ضعف	⁺ فرصت	⁻ تهدید
A ₁	۰/۰۶۲	۰/۲۰۵	۰/۰۵۳	۰/۰۳۸
A ₂	۰/۰۷۴	۰/۲۴۲	۰/۰۹۰	۰/۰۴۹
A ₃	۰/۰۶۲	۰/۲۳۴	۰/۰۷۴	۰/۰۴۴
A ₄	۰/۰۵۹	۰/۱۶۹	۰/۰۶۶	۰/۰۴۹
A ₅	۰/۰۶۴	۰/۲۲۳	۰/۰۷۱	۰/۰۴۵
A ₆	۰/۰۵۸	۰/۲۵۳	۰/۰۹۳	۰/۰۵۵

مطابق با گام ۴ راه‌حل‌های ایده‌آل و ایده‌آل منفی با استفاده از جدول ۱۶ به صورت ذیل تعریف می‌شود:

$$A^* = \{m_j v_{ij} \mid f \mid i = 1, 2, \dots, n\} = \{0/074, 0/169, 0/093, 0/038\}$$

$$A^- = \{m_j v_{ij} \mid f \mid i = 1, 2, \dots, n\} = \{0/058, 0/253, 0/053, 0/055\}$$

در نهایت برای اولویت‌بندی راهبردها ابتدا مطابق با گام ۵ به محاسبه فواصل جداگانه رتبه هر گزینه از راه‌حل ایده‌آل و راه‌حل ایده‌آل منفی پرداخته و سپس مطابق با گام ۶ بر اساس بیشترین مقدار ضریب نزدیکی به اولویت‌بندی راهبردها می‌پردازیم (جدول شماره ۱۷).

جدول ۱۷. فاصله اقلیدسی، ضریب نزدیکی و رتبه‌بندی

راهبردها	فاصله اقلیدسی		ضریب نزدیکی	رتبه‌بندی
	S _{i*}	S _{i-}	C _i	
A ₁	۰/۰۵۵۶	۰/۰۵۱۰	۰/۴۷۸۶	۲
A ₂	۰/۰۷۳۶	۰/۰۸۱۹	۰/۳۶۲۷	۴
A ₃	۰/۰۶۹۴	۰/۰۳۰۱	۰/۳۰۲۶	۶
A ₄	۰/۰۳۳۱	۰/۰۸۵۱	۰/۷۱۹۴	۱
A ₅	۰/۰۶۰۰	۰/۰۳۶۴	۰/۳۷۷۵	۳
A ₆	۰/۰۸۷۴	۰/۰۴۰۰	۰/۳۱۴۳	۵

همانطور که از جدول ۱۷ مشخص است، راهبردها در ستون آخر برحسب مقدار ضریب نزدیکی (C_i) بیشتر اولویت‌بندی شده است.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش به منظور پاسخ به سؤال «شاخص‌های مرتبط با ضعف و قوت، تهدید و فرصت مؤثر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا کدامند؟» بیانگر این مطلب است که در مجموع ۱۱۰ شاخص برای مؤلفه‌های ۱۳‌گانه با بیشترین تأثیر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا وجود داشته که عبارتند از ۱۶ شاخص در مورد مؤلفه نیروی انسانی، ۷ شاخص در مورد مؤلفه فرایند کنترل و ارزیابی، ۱۶ شاخص در مورد مؤلفه ساختار سازمانی، ۶ شاخص در مورد مؤلفه دسترسی به منابع و مأخذ علمی، ۱۳ شاخص در مورد مؤلفه فرهنگی، ۹ شاخص در مورد مؤلفه مالی، ۶ شاخص در مورد مؤلفه قوانین و مقررات، ۸ شاخص در مورد مؤلفه مقدمات سازمانی، ۳ شاخص در مورد مؤلفه طبقه‌بندی اطلاعات، ۵ شاخص در مورد مؤلفه محیط تحقیق، ۵ شاخص در مورد مؤلفه مدیریت و فرماندهی، ۱۲ شاخص در مورد مؤلفه بهره‌بردار پژوهش و ۴ شاخص در مورد مؤلفه زمان. هر ۱۳ مؤلفه به‌عنوان عوامل داخلی مؤثر بر نظام پژوهشی آجا شناسایی شدند و ۱۰ شاخص به‌طور جداگانه به‌عنوان عوامل خارجی تشخیص داده شد.

نتایج حاصل از تدوین راهبردها

هدف اصلی این تحقیق، احصاء شاخص‌های مرتبط با تهدید و فرصت، قوت و ضعف مؤثر بر توسعه پژوهش‌های دفاعی ارتش جمهوری اسلامی ایران و درنهایت تدوین راهبردهای مناسب است. برای تعیین نقاط قوت و ضعف و تهدید و فرصت و دستیابی به ماتریس ارزیابی عوامل داخلی، در ابتدا عوامل داخلی را که بیشتر به قضاوت‌های شهودی و نقطه نظرات جامعه‌ی خبره و ذی‌نفعان تکیه دارد، تعیین کرده، پس از جمع‌آوری اطلاعات مهم‌ترین نقاط قوت و ضعف عوامل داخلی که نقش مؤثر و عمده‌ای بر توسعه پژوهش‌های دفاعی آجا ایفا می‌نمایند، بر اساس نظرات جامعه‌ی خبره صورت گرفته، شناسایی و مشخص گردید. با محاسبات صورت گرفته و میانگین عوامل داخلی و از

طرفی با توجه به جمع امتیازات موزون محاسبه شده، این طور استنباط و نتیجه گیری گردید که سازمان از نظر عوامل داخلی دچار ضعف می باشد.

نتایج حاصل بیانگر این واقعیت است که با اطمینان ۹۵٪ می توان گفت که ۵۲٪ افراد جامعه نمونه (اکثریت نسبی) امتیاز وضع موجود عوامل خارجی بر توسعه پژوهش های دفاعی آجا را در حد تهدید قابل اعتناء دانسته اند.

با محاسبه صورت گرفته و میانگین عوامل خارجی و از طرفی با توجه به جمع امتیازات موزون محاسبه شده در جداول فوق، این طور استنباط و نتیجه گیری گردید که سازمان به طور کلی از نظر عوامل خارجی دچار تهدید می باشد.

بررسی مدل ارزیابی موقعیت و اقدام راهبردی نشان گر این امر است که وضعیت فعلی توسعه پژوهش های دفاعی آجا برابر نمودار و محاسبات صورت گرفته در حالت تدافعی بوده و نشان دهنده ای این مطلب می باشد که نیاز است نقاط ضعف خود را با فرصت های حاصله در محیط برطرف کرده و جلوی تهدیدات محیطی را با استفاده از نقاط قوت خود بگیریم.

در نهایت شش راهبرد نهایی منتج شده از ماتریس SWOT بهبودیافته در نظرسنجی از خبرگان احصاء گردید و ترتیب اهمیت راهبردها با استفاده از روش TOPSIS، ارزیابی مطلوبیت آنها به صورت ذیل انجام گرفت:

راهبرد ۴ < راهبرد ۱ < راهبرد ۵ < راهبرد ۲ < راهبرد ۶ < راهبرد ۳

بنابراین می توان نتیجه گرفت که راهبرد چهارم «توانمندسازی توسعه پژوهش های دفاعی، از طریق تقویت زیرساخت های مورد نیاز، بهبود و اصلاح فرایندها، توسعه و تعمیم فرهنگ پژوهش و تحقیقات، توسعه سرمایه انسانی متعهد و حمایت و پشتیبانی سامانه فرماندهی در راستای تولید فکر و اندیشه نو و تبدیل آجا به سازمانی یادگیرنده و اخذ بازخورد» به عنوان مناسب ترین راهبرد شناسایی گردید.

منابع

- ج / قرآن کریم، آیات مرتبط با حوزه پژوهش و تحقیق.
- ج / نهج البلاغه شرح ابن‌ابی‌الحدید، جلد ۲۰.
- ج / آیت‌الله خامنه‌ای، سید علی، (مقام معظم رهبری و فرمانده کل قوا)، مجموعه بیانات، ۱۳۶۸ الی ۱۳۹۰.
- ج / آذر، عادل (۱۳۸۵)؛ آمار و کاربرد آن در مدیریت، انتشارات سمت، جلد دوم.
- ج / آمدی، عبدالرحمن محمد (۱۳۸۶)؛ غررالحکم (ت: محمدعلی انصاری)؛ قم: نشر امام عصر (عج).
- ج / بست، جان (۱۳۶۹)؛ روش‌های تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری (ترجمه: شریفی، طالقانی)؛ تهران: رشد.
- ج / پیرس، جان ای. و رابینسون، ریچارد دبلیو (۱۳۸۷)؛ مدیریت راهبردی. (ترجمه محمود حسینی)، تهران: سمت.
- ج / حسن‌بیگی، ابراهیم (۱۳۹۰)؛ مدیریت راهبردی، تهران: انتشارات سمت.
- ج / خاکی، غلامرضا (۱۳۸۶)؛ روش تحقیق؛ تهران: بازتاب.
- ج / خنیفر، حسین، (۱۳۸۵)؛ چیستی و مؤلفه‌های نظام پژوهشی در حوزه علوم دین و معارف اسلامی، پژوهش‌های دینی، سال دوم، شماره چهارم، ص ۱۲۱-۸۳، پردیس قم، دانشگاه تهران.
- ج / دفت، ریچارد (۱۳۸۰)؛ سازمان و طراحی ساختار، جلد اول، مترجمان: پارسایان و اعرابی، تهران، انتشارات مطالعات و پژوهش‌های فرهنگی.
- ج / دهقان، نبی‌الله و شریفی تهرانی، محمد (۱۳۹۰)؛ برنامه‌ریزی راهبردی موزه ملی ایران. فصلنامه مطالعات مدیریت جهانگردی.
- ج / دیوید، فرد، آر (۱۳۸۶)؛ مدیریت استراتژیک، ترجمه ع. پارسائیان و س.م. اعرابی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- ج / راولی، د.ج. و همکاران (۱۳۸۲)؛ تغییر راهبردی در دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها، ترجمه حمید رضا آراسته، دانشگاه امام حسین (ع).
- ج / رستمی، محمود، (۱۳۸۶)؛ فرهنگ واژه‌های نظامی، انتشارات ایران سبز، تهران.
- ج / زالی، محمدرضا (۱۳۸۳)؛ طراحی و تبیین سیستم ارزیابی عملکرد مراکز تحقیقاتی صنعتی کشور. پایان‌نامه (دکتر)، دانشگاه تهران.
- ج / سارنگ، حسین، (۱۳۸۸)، تحقیق در خصوص شناسایی معضلات، مشکلات و تنگناهای ساختاری، مالی، فرهنگی و... پیش روی نظام تحقیقات نظری آجا و ارائه الگوی مناسب برای آن. طرح پژوهشی، تحقیقات نظری آجا.
- ج / سالاری‌مند، حسین (۱۳۸۷)؛ موانع و چالش‌های فراروی تحقیق و توسعه در سازمان‌ها و مراکز پژوهشی نظامی، فصلنامه اندیشه‌های راهبردی، دفتر مطالعات و تحقیقات نهجا، شماره پنجم.

- سکاران، اوما (۱۳۸۶)؛ روش‌های تحقیق در مدیریت. ترجمه‌ی محمد صائبی و محمود شیرازی، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران
- علم، شهرام (۱۳۸۶)؛ محدودیت‌های پژوهش در تربیت بدنی آموزش و پرورش، رساله دکتری؛ دانشگاه آزاد اسلامی؛ واحد علوم و تحقیقات.
- مهدی، رضا، یمینی‌دوزی سُرخابی، محمد، صباغیان، زهرا، فاطمی، حسن، متحدی، علی‌اکبر (۱۳۸۸)؛ تحلیل وضعیت راهبردهای پژوهش و تولید علم در علوم مهندسی و فناوری، فصلنامه علمی-پژوهشی سیاست علم و فناوری، سال دوم، شماره ۲
- مهرگان محمدرضا و زالی محمد رضا (۱۳۸۵)؛ در جستجوی فنون تعیین روایی در پژوهش‌های مدیریتی، فصلنامه فرهنگ مدیریت سال چهارم، شماره چهاردهم، دانشگاه پردیس قم، صص ۲۶-۵.
- نوروزی، داریوش (۱۳۷۵)؛ بررسی میزان کارایی حرفه‌ای اعضای هیئت‌علمی دانشگاه علامه طباطبایی، مقاله علمی پژوهشی، دانشگاه علامه طباطبایی.
- هانگر، جی. دیوید و ویلن، توماس آل (۱۳۸۹)؛ مبانی مدیریت استراتژیک (ترجمه سید محمد اعرابی و حمیدرضا رضوانی)؛ تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- Ahi, Arshia, Aryanezhad, Mir.B, Ashtiani, Behzad, Makui, Ahmad, (2009), A novel approach to determine cell formation, intracellular machine layout and cell layout in the CMS problem based on TOPSIS method, Computers & Operations Research 36 1478 – 1496
- Chu TC (2002) Selecting plant location via a fuzzy TOPSIS approach. Int J Adv Manuf Technol 20:859–864.
- Chu TC, Lin YC, (2003), A Fuzzy TOPSIS Method for Robot Selection, Int J Adv Manuf Technol 21:284–290.
- Chung Chu- TA (2002) Facility Location Selection Using Fuzzy TOPSIS Under Group Decisions .International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems vol.10, No. 6:687-701.
- Gluek W.F, (2000), Business Policy and Strategic Management, McGraw-Hill.
- Hwang CL, Yoon K (2002), multiple attribute decision making: methods and applications. Springer, Berlin Heidelberg New York.
- Janic M. (2003), Multicriteria evaluation of high-speed rail, transrapid maglev, and air passenger transport in Europe, Transportation Planning and Technology 26 (6) 491–512.
- Kwong, C.K.Tam, S.M. (2002), Case-based reasoning approach to concurrent design of low power transformers, Journal of Materials Processing Technology 128 136–141.
- Milani A.S., Shanian, A. Madoliat, R. (2005), the effect of normalization norms in multiple attribute decision making models: A case study in gear material selection, Structural Multidisciplinary Optimization 29 (4) 312–318.
- T.L. Saaty, (2001), the Analytic Hierarchy Process, 2nd ed., RWS Pub., Pittsburgh, PA.

- J T.L. Saaty, M.S. Ozdemir, (2003), Why the magic number seven plus or minus two, *Mathematical and Computer Modelling* 38 :233–244.
- J Tuzkaya ,Gülfem, Gülsün ,Bahadır, Kahraman ,Cengiz, Özgen ,Dogan (2009), An integrated fuzzy multi-criteria decision making methodology for material handling equipment selection problem and an application, *Expert Systems with Applications*.
- J Venkata Rao, R. (2007), *Decision making in the manufacturing environment: using graph theory and fuzzy multiple attribute decision making methods*, (Springer series in advanced manufacturing), Springer.
- J Yang, T. Chou, P. (2005), solving a multiresponse simulation–optimization problem with discrete variables using a multi-attribute decision-making method, *Mathematics and Computers in Simulation* 68 9–21.
- J Yong Deng, (2006), Plant location selection based on fuzzy TOPSIS, *Int J Adv Manuf Technol* 28: 839–844.
- J Yoon K, Hwang CL (2003) Manufacturing plant location analysis by multiple attribute decision making: single-plant strategy. *Int J Prod Res* 23:348–362.

