

طراحی الگوی آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا

ابراهیم محمود زاده^۱، احمد کریمی^۲، محمدمهدی قوچانی^۳، فرهاد ملایری^۴ فرامرز نصری^۵

دریافت مقاله: ۹۶/۰۲/۱۶

پذیرش مقاله: ۹۶/۰۵/۰۱

چکیده

تغییرات پرشتاب و گسترده جهان کنونی، پیچیدگی و عدم قطعیت‌ها در نحوه شکل‌گیری آینده را رقم می‌زند. هرچه میزان تعامل یک مجموعه یا سازمان، با محیط پیرامونی بیشتر باشد، عدم قطعیت‌ها، بیشتر و لذا نیاز به آینده‌پژوهی و نگاه متفکرانه در آن حوزه، ضروری‌تر می‌گردد. تبدیل نیروی دریایی آجا از یک نیروی صرفاً دفاعی، به نیرویی راهبردی، آن را به‌عنوان یک مؤلفه تأثیرگذار در جایگاه آینده ایران در جهان مطرح و برجسته کرده است. حضور این نیرو در مناطق دریایی دوردست، لزوم تعامل بیشتر با کشورهای فرا منطقه‌ای و تأثیر و تأثر محیط مأموریت جدید، رصد و شناسایی روندهای مختلف حاکم بر الگوهای در حال شکل‌گیری جهانی، به‌منظور شناخت آینده‌های محتمل پیش رو و مهم‌تر از آن، ساخت آینده مطلوب را ضروری می‌سازد.

در این تحقیق، با استفاده از روش موردی‌زمینه‌ای، تلاش شده است تا الگوی مناسب آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا، طراحی گردد. در این راستا، ابتدا نظریه‌های صاحب‌نظران این حوزه، نظام‌های آینده‌پژوهی دفاعی چند کشور تأثیرگذار و برخی سازمان‌های داخلی، مورد بررسی قرار گرفت و با لحاظ نمودن شرایط، امکانات و همچنین فضای عملیاتی و گستره فعالیت نداجا، الگوی مفهومی حاصل گردید. جهت نزدیکی الگوی مفهومی با واقعیت‌های موجود، مصاحبه‌هایی با فرماندهان ارشد نیرو صورت گرفت و سپس با استفاده از پرسشنامه و بررسی همه‌جانبه و اعمال اصلاحات لازم در مرحله سنجش روایی و پایایی، الگوی بومی آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا، با چهار بعد اصلی و ۱۰ مؤلفه، تبیین گردید.

واژگان کلیدی: الگو، آینده‌پژوهی، ابعاد آینده‌پژوهی، نیروی دریایی راهبردی آجا

۱ دانشیار مدیریت و فناوری نرم دانشگاه صنعتی مالک اشتر

۲ دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی (نویسنده مسئول) ahkarim82@yahoo.com

۳ دانشجوی دکتری مدیریت دولتی دانشگاه علامه طباطبائی (رحمت الله علیه)

۴ دانشجوی دکتری علوم دفاعی راهبردی دانشگاه عالی دفاع ملی

۵ کارشناس ارشد فناوری اطلاعات دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مقدمه

«چون رسولان حق مردم را گویند که در گذشته و آینده خود اندیشه کنید تا شاید مورد رحمت خدا قرار گیرید.»^۱

آینده‌پژوهی به عنوان یکی از ابزارهای کلیدی برای سیاست‌گذاری در حوزه‌های مختلف شناخته می‌شود و از این جهت، در سال‌های اخیر کانون توجه سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان راهبردی کشورهای مختلف قرار گرفته است. (آقایی‌پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۵).

یکی از رویکردهای مهم کشورها برای مواجهه با آینده، شناسایی روندها و رویدادها، در جهت چگونگی به تصویر کشیدن آینده مطلوب است. این رویکرد در فضایی که وجود تفکر راهبردی را برای رویکردهای سستی برنامه‌ریزی راهبردی تنگ کرده، اهمیت دو چندان یافته است. چشم‌اندازسازی و رویکرد فعالانه نسبت به آینده که از طریق یک فرایند جمعی و با تعامل گروه‌های ذینفع شکل می‌گیرد، از عناصر مهمی است که آینده‌پژوهی را به عنوان یک رویکرد مناسب در فضای سیاست‌گذاری‌های کلان مطرح می‌کند (ملکی‌فر، ۱۳۸۵، ۱۵).

شاید به جرات بتوان گفت که نگاه به آینده و دوراندیشی، از جمله مهم‌ترین مواردی است که در آیات و روایات اسلامی بر آن تأکید فراوان شده است. اینکه پیش از انجام هر اقدامی، باید عواقب و پیامدهای آن را ارزیابی و موردسنجش قرار داد؛ اینکه به‌کرات به تأثیر تصمیمات و رفتارهای فردی و گروهی چه در این دنیا (به عنوان آینده نزدیک) و چه عواقب آن در آخرت (به عنوان آینده دورتر) تذکر داده می‌شود؛ همه و همه، نشان از اهمیت بالای این موضوع دارد. به عنوان نمونه در آیه ۱۱ سوره رعد آمده است که «خداوند سرنوشت هیچ قومی را تغییر نمی‌دهد مگر آنکه آنان سرنوشت خود را تغییر دهند».

حضرت امام خمینی (رحمت‌الله‌علیه) با دید آینده‌نگرانه، همواره توجه مردم و مسئولین را به مسائل آینده جلب می‌نمودند. ایشان می‌فرمایند: «باید نبض تفکر و نیازهای آینده جامعه را همیشه در دست خود داشته باشند و همواره چند قدم جلوتر از حوادث، مهبای عکس‌العمل مناسب باشند؛ چه بسا شیوه‌های رایج اداره امور مردم در سال‌های آینده تغییر کند».^۲

^۱ سوره یس، آیه ۱۴۵

^۲ صحیفه نور جلد ۲۱، ص ۲۹۲



در بین نیروهای مسلح ج. ا. ایران، نیروی دریایی آجا به دلیل حضور مستمر در عرصه دریاهای آزاد و تعامل مستقیم با نیروهای دریایی سایر کشورها (منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای)، از این تعامل بیشترین تأثیر را پذیرفته و در مقابل نیز می‌تواند تأثیر زیادی بر آن‌ها بگذارد. لذا این نیرو بایستی با داشتن دید آینده‌نگرانه و با دیده‌بانی و رصد روندها و پایش و پویش مداوم محیط پیرامونی و علوم و فنون نوین دریایی، به پیشرفت و توسعه توانمندی‌های خود بپردازد.

مجاورت با اقیانوس هند که به واسطه ویژگی‌های آن، عرصه حضور کشورهای منطقه‌ای و فرا منطقه‌ای شده، برخورداری از نفت به عنوان اصلی‌ترین منبع انرژی و ماده اولیه تولید بسیاری از محصولات کلیدی و راهبردی جهان، نیاز کشورهای صنعتی به منابع انرژی و وجود رقابت اقتصادی سیاست‌زده و از همه مهم‌تر قرارگرفتن خطوط مواصلاتی راهبردی کشور در آب‌های اقیانوس هند و تنگه‌های راهبردی هرمز، مالاکا، باب‌المندب و کانال سوئز، همگی لزوم برخورداری از نیروی دریایی راهبردی و افزایش توان این نیرو را همراه با تغییر و تحولات پیرامونی و جهانی، به منظور توسعه قدرت دریایی، دفاع از منافع ملی در عرصه آب‌های آزاد و دستیابی به اهداف ملی و تحقق سند چشم‌انداز در افق ۱۴۰۴ را تأیید می‌کند (سیاری و همکار، ۱۳۹۴: ۴۶-۴۲).

رهبر معظم انقلاب اسلامی، ضمن برشمردن اهمیت دریا و حضور در دریاها، با اشاره به تهدیدات آتی علیه نظام جمهوری اسلامی، می‌فرماید: «امروز دشمن ما فلان کشور همسایه خلیج فارس نیست. دشمنی که ما احتمال حمله و تهدید او را می‌دهیم کسی است که در اقیانوس‌ها گسترش یافته است. بنابراین، کار خیلی مهم است. با توجه به این اهمیت، بایستی نیروی دریایی برنامه‌ریزی و تحرک خودش را تطبیق دهد.»^۱ همچنین معظم‌له به فرماندهان و مدیران نداجا توصیه می‌کنند: «به موقعیت زمانی نگاه کنید و جایگاه نیروی دریایی را محاسبه نمایید. ببینید نقش نیروی دریایی امروز در جنگ‌هایی که پیش می‌آید چیست و چه کار باید بکند؟ به نظر من نقش مهمی است... امروز چیزی که مورد محاسبه قرار می‌گیرد، حمله‌ها و جنگ‌های فرا منطقه‌ای است؛ و این چیزها مورد محاسبه قرار می‌گیرد... راهبردهای نیروی



^۱ (بیانات در دیدار فرماندهی نداجا و تقدیم طرح ولایت ۱۳۸۶/۱۲/۱۹)

دریایی، بنشینید مطالعه کنید ببینید که اگر یک چنین حادثه‌ای برای کشورتان پیش بیاید نیروی دریایی کجاست؟ در کجا قرار می‌گیرد؟ و در آنجا چه نقشی را باید ایفا کند؟^۱ بر اساس اهداف بیان شده از فعالیت‌های آینده‌نگاری در برخی کشورها (همانند ایالات متحده)، استقرار نظام‌های آینده‌پژوهی حوزه دفاعی، دستاوردهای متعددی، از جمله موارد زیر را می‌تواند به همراه داشته باشد:

- شناسایی فناوری‌های نظامی کلیدی و حیاتی
- انتخاب‌گر بودن
- جلوگیری از غافلگیری در انقلاب‌های فناوری
- تضمین برتری بلندمدت نظامی
- آگاه نمودن تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران از آینده‌های دنیا و تأثیر تغییرات مختلف بر مؤلفه‌های دفاعی و نظامی (آقای پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۲۵).

از سوی دیگر و از سال ۱۳۸۸ که فرمانده معظم کل قوا (مدظله‌العالی)، نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران را یک نیروی راهبردی نامیده و فرمودند: «نیروی دریایی امروز در بسیاری از نقاط عالم و در کشور ما یک نیروی راهبردی است، به چشم یک نیروی راهبردی به نیروی دریایی باید نگریسته شود» (بیانات در مراسم تحلیف و دانش‌آموختگی دانشجویان دانشگاه‌های افسری در دانشگاه علوم دریایی حضرت امام خمینی (ره) در ۱۳۸۸/۷/۱۴) و با توجه به تغییر مأموریت این نیرو، بسیاری از فعالیت‌ها با نگاه به آینده برنامه‌ریزی شده و با این دید، شکل جدی‌تری به خود گرفتند. امروزه هرچند طرح‌ها، برنامه‌ها و اقدامات با نگاهی به آینده تنظیم می‌شود و با ایجاد برخی ساختارهای جدید در مجموعه ستاد نیرو، برنامه‌ریزی‌ها شکل جدی‌تری به خود گرفتند، اما باز هم انجام اقدامات، شکل نوین به خود نگرفته و بر مبنای الگوی مدون آینده‌پژوهی که جامع و مانع باشد، صورت نمی‌پذیرد.

لذا به منظور تحقق تدابیر مقام معظم رهبری و دستیابی به نتایج مفیدی که کاربست یک الگوی مطلوب در مسیر نیل به اهداف سازمانی نداجا فراهم خواهد ساخت، لازم است این نیرو با دید



^۱ (بیانات در دیدار فرماندهان و کارکنان نداجا به مناسبت سالروز نیروی دریایی ۱۳۸۶/۹/۷)

بلندمدت نسبت به بررسی روندهای موجود، اقدام نموده تا بتواند آینده مطلوب خود را رقم بزند. در این راستا، مهم‌ترین چالش این تحقیق، شناخت وضعیت فعلی نداجا در حوزه آینده‌پژوهی و طراحی الگوی مناسب آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. بنابراین، به‌منظور دستیابی به موارد فوق در نیروی دریایی آجا، ضروری است تا با ارائه یک الگوی آینده‌پژوهی مناسب جامع و مانع، روشی مشخص در انجام فعالیت‌های آینده‌پژوهی نداجا نهاده‌گردد تا بتواند برتری خود را در منطقه مأموریت، تضمین و آن‌ها تداوم بخشد که به‌این‌ترتیب دستاوردهای یادشده نیز تحقق خواهد یافت. بدیهی است در صورت عدم انجام این‌گونه تحقیقات، داشتن دید بلندمدت و در نتیجه، داشتن دست بلند در دریاها، میسر نخواهد شد. بر این اساس، هدف اصلی تحقیق حاضر «تدوین الگوی مناسب آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا» می‌باشد و اهداف فرعی متصوره، عبارت‌اند از:

- بررسی وضعیت موجود آینده‌پژوهی در نداجا
- مطالعه، بررسی و مقایسه نظام‌های آینده‌پژوهی دفاعی کشورهای مختلف
- تعیین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های موردنظر برای آینده‌پژوهی در نیروی دریایی راهبردی آجا و تبیین روابط آن‌ها
- همچنین، سؤال اصلی تحقیق، بیان می‌کند که «الگوی مناسب آینده‌پژوهی در نیروی دریایی ارتش ج. ا. ایران چیست؟» و سؤالات فرعی عبارت‌اند از:
- وضعیت فعلی آینده‌پژوهی در نداجا چگونه است؟
- نظام‌های آینده‌پژوهی در کشورهای مختلف دارای چه ساختار، ابعاد و مؤلفه‌هایی هستند؟

- ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های موردنظر نداجا برای یک نظام آینده‌پژوهی مناسب کدامند؟

مبانی نظری :

پیشینه‌شناسی :

هرچند تاکنون در خصوص الگوی آینده‌پژوهی در نداجا، تحقیق مدونی صورت نپذیرفته است، لیکن تحقیقات و مطالعات زیادی در خصوص پروژه‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، در سطوح



مختلف سازمانی، دفاعی، ملی و غیره، در داخل و خارج کشور انجام شده و هر یک بر اساس اهداف و متغیرهای مختلف، ابعاد و مؤلفه‌هایی را در الگوهای خود، پیشنهاد داده‌اند که به‌منظور بهره‌برداری از نتایج این تحقیقات، به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

ب- چارچوب و مؤلفه‌های مؤثر در پروژه‌های آینده‌پژوهی:

الف) مارتین^۱ و ایروان^۲ الگویی برای تحقیقات آینده‌پژوهی با هدف تنظیم اولویت‌ها ارائه داده‌اند. در این الگو، فرآیند آینده‌نگاری، گام‌های زیر را دنبال می‌کند (: fonseca 2005:28):

- مرحله پیش‌آینده‌نگاری^۳: در این مرحله اطلاعات جمع‌آوری شده و برنامه لازم برای آینده‌پژوهی طراحی می‌شود.
- مرحله آینده‌نگاری: جهت اجرای آینده‌پژوهی و اولویت‌بندی سرفصل‌های آن است.
- مرحله پس‌آینده‌نگاری^۴: در این مرحله برنامه‌های عملیاتی طراحی و اجرا می‌شوند.

ب) پژوهش دیگری، فرآیند آینده‌نگاری فوق را در چارچوب پیشنهادی که از سه بخش بافتار داخلی، خارجی، فرایند آینده‌نگاری و زنجیره ارزش تشکیل شده است، برابر شکل زیر ارائه می‌نماید:

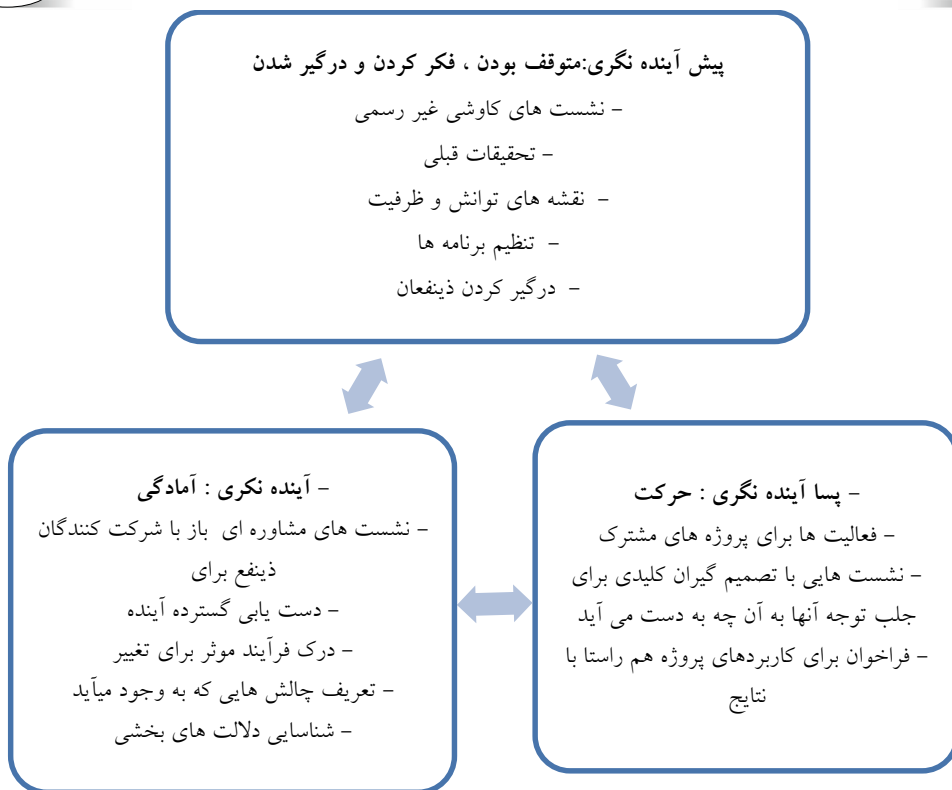
¹ Martine

² Irvine

³ Pre-foresight

⁴ Post-foresight





شکل ۱: چگونگی و ترتیب اجرای فرآیند آینده‌نگاری (منبع: سلامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۴)



شکل ۲: چارچوبی ترکیبی برای مطالعه آینده‌نگاری (منبع: خزایی، ۱۳۹۱: ۱۵)

ج) گاوینگان و اسکاپلو^۱ (۲۰۰۰) برای پروژه‌های آینده‌نگاری ملی، ۱۰ مؤلفه مختلف را پیشنهاد

می‌کنند که باید در انجام پروژه‌های آینده‌پژوهی در نظر گرفته شوند. این مؤلفه‌ها عبارت‌اند از:

- متولیان و حامیان مالی (میزان بودجه)
- اهداف
- انتظارات
- افق زمانی
- منابع
- سطح برنامه
- فرهنگ مشارکت و پاسخگویی
- مدت‌زمان در دسترس
- نتایج مورد انتظار
- هدف‌گذاری مجدد

د) کینان^۲ و مایلز^۳ (۲۰۰۳) نیز در مقاله خود با عنوان «سازمان‌دهی یک پروژه آینده‌نگاری فناوری» به فرآیند تعیین قلمرو در ابتدای یک پروژه آینده‌پژوهی و ضرورت انجام آن اشاره کرده‌اند و مؤلفه‌هایی که باید در این فرآیند در نظر گرفته شود را به دو دسته کلی به شرح زیر تقسیم کرده‌اند:

مؤلفه‌های محدودکننده: که معمولاً (و نه همیشه) از پیش تعیین شده‌اند و تا حدود زیادی قابل‌بحث و مذاکره نمی‌باشند. این مؤلفه‌ها در شکل ۳ در دایره پایین قرار دارند و عبارت‌اند از: نتایج مورد انتظار، میزان بودجه، ساختار سازمانی، افق زمانی.

مؤلفه‌های تنظیم شونده: در این دسته فضای بیشتری برای تغییر ابعاد وجود دارد و به‌صورت دسته قبلی از پیش تعیین شده نیستند و می‌توان آن‌ها را متناسب با نظر مشارکت‌کنندگان در پروژه انتخاب کرد. این ابعاد عبارت‌اند از: روش‌ها، میزان مشارکت، آشنایی مشارکت‌کنندگان، نتایج، که در شکل ۳ در دایره بالا قرار دارند.

^۱Scapolo

^۲Keenan

^۳Miles





شکل ۳: مؤلفه‌های فرآیند آینده‌پژوهی (منبع: Miles: 2003)

ه) لاوريج و همکارانش (۲۰۰۱) به معرفی یک چارچوب برای پروژه‌های آینده‌نگاری پرداخته‌اند. به‌گونه‌ای که بتوان با استفاده از این چارچوب، پروژه‌های آینده‌نگاری را با یکدیگر مقایسه کرد. این چارچوب دارای سه بخش زیر است:

بخش اول: مؤلفه‌های آینده‌نگاری که ۱۰ مؤلفه یا عنصر ایجاد اجماع، جلب حمایت، اهداف، قلمرو برنامه، انعکاس‌پذیری، منابع، سطح برنامه، نوع مداخله، نتایج و ابعاد و روش‌های پژوهش، را در هر برنامه آینده‌نگاری معرفی می‌کند.

بخش دوم: محور زمانی که به تحلیل عناصر ده‌گانه در سه زمان آغاز پروژه، اداره پروژه و پیاده‌سازی نتایج پروژه می‌پردازد.

بخش سوم: محور ساختاری که به جایگاه ساختاری گروه‌های ذینفع در پروژه و انواع روابط بین آن‌ها می‌پردازد. (سلامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۸)

ج- مطالعات آینده‌پژوهی دفاعی در ایران و جهان

کانون‌های تفکر دفاعی از طریق دیدهبانی می‌توانند آخرین دکترین‌ها، راهبردها، طرح‌ها/ برنامه‌ها، استعدادها و توانمندی‌ها، سامانه‌ها و فناوری‌های دفاعی کشورهای پیشرفته یا خطرناک را مطالعه و ارزیابی نمایند و همین کار را می‌توانند در مورد نیروهای مسلح خودی هم انجام دهند، سپس تفاوت‌ها یا فاصله‌های بین آن‌ها را سنجیده و تحلیل کنند که این فاصله‌ها بر اثر چه علل و عواملی ایجاد شده‌اند؟ و با اتخاذ چه تدابیری می‌توان فاصله‌های احتمالی را کاهش داد؟



این فرآیند را اصطلاحاً دیده‌بانی/ترازایی دفاعی می‌نامند که ثمره آن می‌تواند بهبود دکترین‌ها، راهبردها، طرح‌ها و یا تدوین دکترین‌ها، راهبردها و طرح‌های جدید باشد. امروزه نیروهای مسلح و همه سازمان‌ها و شرکت‌هایی که خواهان حضور فعال در آینده هستند، از روش «برنامه‌ریزی پابرجا»^۱ استفاده می‌کنند. برنامه‌ریزی پابرجا یعنی تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌هایی که برای مدت ۳۰ تا ۱۰۰ سال برقرار بمانند و تغییر نکنند! (ملکی‌فر، ۱۳۸۶: ۱۱). بدیهی است برای انجام این نوع برنامه‌ریزی طولانی‌مدت، نیاز است اطلاعات مناسبی از روندهای در حال شکل‌گیری و آتی (خصوصاً در موضوع رصد و پوشش محیطی)، دارا بود تا بتوان برای ساخت آینده مطلوب، برنامه ارائه کرد.

به‌منظور آشنایی با فرایند آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و استفاده از تجربیات دیگران و پیشینه‌شناسی، در جهت دستیابی به الگوی مناسب آینده‌پژوهی نداجا، مطالعات آینده‌پژوهی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، ناجا و چند کشور پیشرفته جهان موردبررسی قرار گرفتند که کلیات مطالعات مزبور، به شرح زیر بیان می‌گردد^۲:

الف) نظام آینده‌پژوهی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح:

این نظام‌نامه باهدف ارائه راهکارهایی برای توسعه فرهنگ و ارتقای قابلیت‌های آینده‌پژوهی و دیده‌بانی به شکل نظام‌مند و مدیریت آن در جهت شناختن و پاسخگویی به نیازهای آینده و ساختن آینده مطلوب تنظیم گردیده و با الهام از اسناد بالادستی (تدابیر فرماندهی معظم کل‌قوا^۳ (مدظله‌العالی)، قانون اساس و چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴، برنامه پنجم توسعه کشور و...) و مبتنی بر اصول و ارزش‌هایی مانند ولایتمداری، جامع‌نگری، هوشمندی و بصیرت و ... منافع و دستاوردهای زیر را دنبال می‌نماید:

- تأمین، تسهیل و توسعه زیرساخت‌ها، توسعه فرهنگ و هم‌افزایی فعالیت‌های آینده‌پژوهی در ودجا

^۱Robust Planning

^۲ گفتنی است بیشتر مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه دفاعی، در سالیان اخیر توسط مرکز آینده‌پژوهی موسسه آموزشی-تحقیقاتی وزارت دفاع و پشتیبانی ن.م انجام شده و یا در حال انجام است که بالطبع نتایج این تحقیقات می‌تواند مسیر مناسبی را جهت همگرایی و همسویی بخش‌های مختلف دفاعی در ترسیم چشم‌انداز آینده بر اساس روندهای در حال شکل‌گیری و... ایجاد و حرکت در این مسیر را تسهیل نماید.



- ایجاد نظامی هوشمند و بصیر به‌منظور دیده‌بانی و پایش علائم ضعیف و تغییر و تحولات آینده

- تصویرسازی و کمک به شکل‌گیری چشم‌انداز مشترک و آینده مطلوب ودجا از طریق فعالیت‌های آینده‌پژوهی

- آینده‌نگری و افزایش اثربخشی راهبردها و اقدامات مبتنی بر توجه، درک و تحلیل تغییر و تحولات آینده

- آینده‌نگری در تأمین تسلیحات، تجهیزات، فناوری‌ها و خدمات موردنیاز آینده نیروهای مسلح

- ساماندهی، سیاست‌گذاری، راهبری و اجرای فعالیت‌های آینده‌پژوهی ودجا در چارچوبی منسجم و در جهت تحقق مأموریت و اهداف قانونی آن (نظری زاده، ۱۳۸۶: ۱۹)

ب) بررسی آینده‌پژوهی در حوزه تحقیقات ناجا

هدف از این پژوهش که توسط آقای دکتر سلامی و همکارانش انجام شده است، بررسی تأثیر آینده‌پژوهی بر تحقیقات ناجا می‌باشد.^۱ پس از انجام مطالعات اولیه و شناسایی پرسشنامه سنجش متغیرها بر ابعاد پروژه آینده‌نگاری و جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نتایج حاصل با استفاده از تکنیک تاپسیس^۲ فازی مورد تحلیل قرار گرفته که پس از مرور ادبیات و تحلیل داده‌ها نتایج زیر در ناجا به‌دست آمده است:

- تشکیل یک کارگروه متخصص مجهز به مهارت‌های فنی جهت هماهنگی بیشتر زیرسیستم‌های مجموعه به‌خصوص مجموعه آینده‌پژوهی

- استفاده از مشارکت‌کنندگان در پروژه آینده‌نگاری و یا آشنا با آینده‌نگاری

- بودجه در دسترس، که از متغیرهای بسیار مهم و تأثیرگذار بر همه ابعاد آینده‌نگاری می‌باشد.

^۱ هرچند نتایج این تحقیق در قالب یک سند یا نظام‌نامه آینده‌پژوهی ارائه نشده است، اما از آنجا که به بررسی برخی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر تحقیقات آینده‌پژوهی ناجا پرداخته و ضمن بیان راهکارهایی جهت توسعه آینده‌نگاری در این حوزه، افقی را به‌منظور تدوین نظام آینده‌پژوهی در ناجا ترسیم نمودن است، در این مقاله به آن پرداخته شده است.

^۲ Topsis



-تدوین برنامه جامع برای اجرای صحیح پروژه‌های آینده‌نگاری جهت جلوگیری از موازی کاری و تحمیل هزینه‌های اضافی در آینده (سلامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۹)

روش‌شناسی تحقیق

نوع پژوهش، کاربردی است که با استفاده از روش تحقیق موردی و زمینه‌ای انجام گردید. با استفاده از این روش یک بررسی تطبیقی بین نظام آینده‌پژوهی در سازمان‌های دفاعی ایران و نیز چند کشور انجام شد که نتایج حاصل از این بررسی، تصویر کامل و سازمان‌یافته‌ای از نظام آینده‌پژوهی نداجا را نشان داد. به‌منظور مقایسه و طبقه‌بندی مؤلفه‌های اثرگذار بر آینده نداجا، علاوه بر تجزیه و تحلیل روش کیفی، در تجزیه و تحلیل نظر نخبگی، از آمار توصیفی (شاخص‌های تمرکز پراکندگی) و آمار استنباطی (تحلیل واریانس، آزمون ناپارامتریک فریدمن، آزمون تحلیل عاملی)، استفاده شده است.

جامعه آماری این تحقیق، ۳۰ نفر از فرماندهان ارشد و میانی نداجا بوده‌اند. سعی شده است با شناختی که از مجموعه معاونت‌های نیرو وجود دارد، این خبرگان از میان افراد دارای سابقه بالایی خدمتی (بالای ۲۰ سال) و مدیریتی در سطح راهبردی، آشنا با موضوع آینده‌پژوهی و دارای مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر انتخاب گردند. جامعه نمونه این تحقیق نیز تمام شمار و برابر با جامعه آماری بوده و شامل تمام خبرگانی می‌باشد که در جامعه آماری بیان گردید و لذا نمونه‌گیری انجام نشده است.

متغیر مستقل در این تحقیق ابعاد آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا است که متغیری است کلان، مستقل، آمیخته و چند ارزشی که در این پژوهش برای اندازه‌گیری چگونگی اثرگذاری آن بر متغیر تابع، به مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی تجزیه شده و نحوه اثرگذاری مؤلفه‌های آن بر متغیر تابع، با توجه به داده‌های به‌دست آمده از ابزارهای تحقیق و با بهره‌گیری از آمارهای توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. متغیر وابسته نیز، الگوی مناسب آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی آجا می‌باشد.

در این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای علمی تخصصی و مطالعه میدانی برای گردآوری اطلاعات و داده‌های پژوهش استفاده شد. همچنین از ابزارهای مطالعه منابع و پرسش‌نامه، مشاهده و مصاحبه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است.

پس از انجام مطالعات اکتشافی و بررسی الگوهای مختلف، الگوی مفهومی به دست آمد. جهت هرچه نزدیک‌تر کردن الگوی مفهومی با واقعیت‌ها، شرایط، امکانات و همچنین فضای عملیاتی و



گستره فعالیت نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران، با چهار نفر از خبرگان آینده‌پژوهی، مصاحبه‌های عمیق و به‌صورت نیمه ساختاریافته انجام گرفت که این امر به شناسایی متغیرهای مرتبط با ابعاد آینده‌پژوهی، کمک بسزایی نمود و زمینه طراحی پرسشنامه بسته پاسخ را فراهم آورد که در نهایت پس از اعمال اندک نظراتی که طی مصاحبه‌ها استخراج شده بود، با روایی خوبی به تأیید خبرگان رسید.

در مرحله بعدی، جهت اعتبارسنجی و بررسی امکان‌پذیری اجرای این الگو، سؤالاتی تدوین و در قالب پرسشنامه و فرم‌های مصاحبه به خبرگان و صاحب‌نظران حوزه‌های برنامه‌ریزی، راهبردی، آموزش و نیروی انسانی نداجا عرضه شد و نهایتاً اعتبار الگو نیز در جامعه مورد مطالعه، آزمون و با درصد خوبی، پایایی آن نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ مورد تأیید قرار گرفت.^۱ در ادامه، تأثیر متقابل ابعاد و مؤلفه‌های مختلف بر روی یکدیگر نیز مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت، پس از بررسی همه‌جانبه و اعمال اصلاحات لازم در مرحله سنجش روایی و پایایی و حذف و یا ترکیب برخی مؤلفه‌ها، الگوی ارائه‌شده در این تحقیق با چهار بعد اصلی و ۱۰ مؤلفه، به‌عنوان کامل‌ترین الگوی بومی آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران انتخاب شد.

تعاریف عملیاتی تحقیق

الف) الگو^۲

الگو عبارت است از بیان یک یا چند واقعیت به هم مرتبط توسط نمادهای مختلف گفتاری، نوشتاری، ترسیمی، فیزیکی و مانند این‌ها. (عزتی، ۱۳۸۸: ۲۰)

استفاده از الگو ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین مسائل علمی را دربر می‌گیرد. شاید بیشترین استعمال آن در علم مدیریت است؛ تا جایی که در علم مدیریت، راهبردها، طرح، نقشه و الگو راهی برای رسیدن به هدف‌ها در آینده هستند و رمز موفقیت آن‌ها نیز در طراحی و تدوین درست و اجرای دقیق در عمل است. بی‌شک تعیین‌کننده‌ترین عامل برای کارآمدی راهبردها، درک تصویری

^۱ اطلاعات جامعه آماری شامل مصاحبه و پرسشنامه‌ها، نزد محقق موجود می باشد

^۲ Pattern



درست از آینده است. (عصاریان‌نژاد، ۱۳۸۶: ۶۶) از سوی دیگر، الگو بیانگر روابط بین متغیرهای موجود نیز می‌باشد.

○ نیروی دریایی راهبردی آجا

به نیروی دریایی گفته می‌شود که قادر است با اعزام شناورهای جنگی به خارج از آب‌های سرزمینی و در فاصله بسیار دور از ساحل خودی، در دریاها و اقیانوس‌ها با توجه به توانمندی‌های خود یک طیف وسیع از عملیات دریایی را طراحی و به مرحله اجرا درآورند و از منافع ملی کشور متبوع خود محافظت نمایند. (سیاری و همکار، ۱۳۹۴: ۱۰۷) به عبارت دیگر، نیرویی که حتی در زمان صلح و بدون درگیری نظامی با کشور تهدیدکننده منافع ملی، سعی در اشاعه و گسترش تسلط خود بر وی و رفع هرگونه تهدیدی در این خصوص را داشته باشد.

تدبیر حکیمانه فرماندهی معظم کل قوا مبنی بر: «نیروی دریایی برای ما به معنای واقعی کلمه امروز یک نیروی راهبردی است. به هیچ وجه یک نیروی حاشیه‌ای نیست. وسط میدان است، یعنی با شناسایی و ارزیابی احتمالی در درگیری‌هایی که ممکن است در این منطقه اتفاق بیفتد، نیروی دریایی امروز وضعیت ویژه‌ای دارد.» (بیانات در مراسم دانش‌آموختگی دانشجویان دانشگاه‌های افسری در دانشگاه علوم دریایی امام خمینی (ره) ۱۳۸۸/۷/۱۴) و همچنین تدبیر معظم‌له مبنی بر اینکه: «این کشور دریایی نیاز به یک نیروی دریایی حقیقتاً برجسته و ممتاز دارد و این حتماً به دست خواهد آمد» (بیانات در مراسم الحاق ناوشکن ج.ا.ایران جماران به نیروی دریایی ارتش ج.ا.ایران در بندرعباس ۱۳۸۸/۱۱/۳۰) لزوم برخورداری ج.ا.ایران از یک نیروی دریایی در ابعاد راهبردی را مورد تأکید قرار می‌دهد.

○ آینده‌پژوهی^۱

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با واکاوی منابع، الگوها و عوامل تغییر یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آن‌ها می‌پردازد. آینده‌پژوهی بازتاب‌دهنده چگونگی زایش واقعیت «فردا» از دل تغییر (یا ثبات) «امروز» است. (ملکی‌فر، ۱۳۸۵: ۲۰). واژه آینده در لاتین به این دلیل به صورت جمع آمده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از روش‌ها و بجای تصوّر «تنها یک آینده»، به گمانه‌زنی‌های نظام‌مند و خردورزانه، در مورد نه‌تنها «یک



^۱ Futures Studies

آینده» بلکه «چندین آینده متصور» مبادرت می‌شود. آینده‌پژوهی، اصول و روش‌های مطالعه و سپس تصمیم‌گیری، طرح‌ریزی و اقدام در خصوص علوم و فناوری مرتبط با آینده است. مهم‌ترین نتیجه آینده‌پژوهی، تنظیم اولویت‌ها برای سیستم علمی، تحقیقاتی و فناوری یک کشور است؛ از این رو به‌منظور دستیابی به چنین نتایجی باید از روش‌های مختلف آینده‌پژوهی استفاده کرد. فایده روش‌های آینده‌پژوهی، کشف، خلق و آزمایش دیدگاه‌ها و آرمان‌های مطلوب و ممکن آینده است. داشتن یک آرمان برای آینده در اتخاذ سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ها مفید است و احتمال وقوع آینده‌ای مطلوب را بیشتر می‌کند. برای آینده‌پژوهی، روش‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد که در این نوشتار مجال پرداختن به آن‌ها میسر نمی‌باشد.

○ آینده‌نگاری^۱

آینده‌نگاری در عصر حاضر از جمله مفاهیم نوپا به شمار می‌رود که هنوز به‌صورت مفهومی، ساخته و پرداخته نشده است و منابع قابل‌توجهی نیز از آن در دسترس نیست. مفهوم آینده‌نگاری از ناتوانی دانش پیش‌بینی، دانش سیاست‌گذاری و دانش مدیریت راهبردی در پاسخگویی به چالش‌های خاص ظاهر گشته است. می‌توان گفت: برای این‌که دید وسیعی نسبت به آینده داشته باشیم (آینده‌نگری)، باید آن را بشناسیم (آینده‌شناسی)؛ و برای شناخت آن باید درباره آن مطالعه و تحقیق کنیم (آینده‌پژوهی). به عبارت دیگر، لازمه آینده‌نگری، آینده‌شناسی و آینده‌شناسی، مستلزم آینده‌پژوهی است. (بایزید مردوخ-۱۳۸۹)

مارتین آینده‌نگاری را فرآیندی نظام‌مند با نگاه به آینده بلندمدت در زمینه‌های علمی، فناوری، اقتصادی و اجتماعی که هدف آن تعیین حوزه‌های تحقیقات راهبردی و پیدایش فناوری‌های نوظهور با بیشترین فواید اجتماعی و اقتصادی است، تعریف کرده (سلامی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۴) و ریچارد اسلاوتر^۲ نویسنده کتاب «اصول آینده‌نگاری» تعاریف متنوعی از آینده‌نگاری مطرح کرده است اما اغلب به این تعریف از وی استناد می‌شود: «توانایی خلق و حفظ نگاه روبه‌جلوی کارکردی، منسجم و کیفی، بهره‌گیری از بینش‌های ناشی از روش‌های سازمانی سودمند، برای مثال،

^۱ Foresight

^۲ Richard Slaughter



کشف شرایط نامطلوب، سیاست راهنما، راهبرد شکل‌گیری و بررسی بازارها، محصولات و خدمات تازه.» تلاش برای بررسی آینده، می‌بایستی نظام‌مند باشد، تا بتوان آن را آینده‌نگاری نامید، این موضوع آینده‌نگاری را از دیگر فعالیت‌های برنامه‌ریزی، از جمله سناریوسازی درون‌زا متمایز می‌سازد (خزایی، ۱۳۹۱: ۱۱).

آینده‌نگاری فراتر از مجموعه‌ای از روش‌ها، فرآیندی از مشاوره و تعامل بین جامعه علمی، ذینفعان دستاوردهای تحقیقاتی و سیاست‌گذاران است. این فرآیند منظم و مستمر در پی خلق آینده‌ای مطلوب در افق ده تا سی سال و با دو هدف زیر است:

- شناسایی سریع فناوری‌های عام نوظهور
- شناسایی حوزه‌های تحقیقات راهبردی (پدرام، ۱۳۹۳، ۵۰)

○ نظام‌های آینده‌پژوهی دفاعی در چند کشور

با توجه به اینکه برخی از کشورهای جهان به‌عنوان پیشرو در زمینه آینده‌پژوهی دفاعی به‌حساب می‌آیند، مطالعه و بررسی عملکرد آینده‌پژوهی در ساختارهای نظامی-دفاعی آن کشورها می‌تواند در تدوین الگوی آینده‌پژوهی نداجا بسیار مؤثر باشد. البته شایان‌ذکر است که هدف از این مطالعه، تقلید از ساختار و الگوهای کشورهای دیگر نبوده، بلکه هدف شناخت الگوهای موجود و نقاط قوت و ضعف آن‌ها است. در این راستا، نظام‌های آینده‌پژوهی در چند کشور پیشرفته جهان که بیشتر وزارتخانه‌ها و سازمان‌های آن‌ها چه در بخش ملی و چه در بخش دفاعی، فعالیت‌های خود را در قالب علم و تکنولوژی انجام می‌دهند، موردبررسی قرار گرفت. این کشورها در فرایند آینده‌پژوهی دفاعی خود، از بیشتر شیوه‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در جهت تحقق اهداف راهبردی و بلندمدت خود بهره برده‌اند. پس از بررسی‌های انجام‌شده ابعاد و مؤلفه‌های مورداستفاده در نظام‌های آینده‌پژوهی این کشورها احصاء شد که از ذکر جزئیات آن خودداری نموده و نتایج حاصله، برخی از این کشورها که برگرفته از مطالعات چند تن از محققان این حوزه می‌باشد، در جدول ۱-۴ خلاصه گردیده است: (آقای پور و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۳۳-۳۴۳ و مجد رحیم‌آبادی، ۱۳۸۷: ۷ و طهمورث نژاد، ۱۳۸۸: ۴-۱ و نیکپور، ۱۳۸۲: ۱۷-۱۳)



جدول ۱: مقایسه کشورهای مختلف در الگوی آینده‌نگاری

بین فناوری‌های کلیدی جذب بودجه و امتیاز بیشتر	سناریونویسی طوفان فکری، تحلیل روند، مدل‌سازی	عمده افراد درگیر نظامی هستند آموزش تکنیک‌های آینده‌نگاری در قالب کارگاه، سمینار و کلاس‌های مختلف عدم وجود نهادی برای پیگیری و اجرای نتایج آینده‌نگاری	بهره‌مندی و استفاده از نهادهای غیردولتی انجام پروژه‌های کلان و بخشی عدم وجود نهادی برای پیگیری و اجرای نتایج آینده‌نگاری	شناسایی فناوری‌های نظامی کلیدی و حیاتی جلوگیری از غافل‌گیری در انقلاب فناوری تضمین برتری بلندمدت نظامی آمریکا آگاه کردن تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران از آینده دنیا
تعیین فناوری‌های کلیدی ارائه راه‌کارها و توصیه‌های کلی توسط بازیبنی استراتژیک دفاعی	پوش افق تحلیل روند و تکنیک‌های تحلیلی	بهره‌گیری از افراد با سطوح اعتبار مختلف ارائه آموزش‌هایی در قالب هم‌اندیشی، طوفان فکری و ...	حضور بسیار زیاد نهادهای غیردولتی پیگیری نتایج آینده‌نگاری توسط شورای مشورتی علمی دفاعی استفاده از افراد و سازمان‌های اعتبار انجام یک پروژه واحد برای همه بخش‌های دفاعی	داشتن قدرت انتخاب در کنار کاهش بودجه‌های نظامی حفظ مزیت رقابتی اولویت‌بندی گزینه‌ها آمادگی برای مواجهه با چالش‌های آینده ترسیم چشم‌انداز دفاعی کشور
تعیین فناوری‌های کلیدی ارائه توصیه‌های کلی	بررسی محیطی آنالیز اثرات متقابل، آنالیز شکاف	بهره‌گیری از افراد با سطوح اعتبار مختلف ارائه آموزش‌هایی در قالب هم‌اندیشی، طوفان فکری و ...	استفاده محدود از نهادهای غیردولتی استفاده از افراد و سازمان‌های دارای اعتبار انجام پروژه‌های فراگیر و بخشی	• اطمینان از برخورداری از نیروی دفاعی کارآمد در فضای رقابتی آینده • صیانت از ارزش‌های کانادا
مبین فناوری‌های کلیدی	ن‌های مختلفی مانند: سناریونویسی، سازی، تحلیل روند و ...	استفاده از افراد متخصص	تفاده محدود از نهادهای غیردولتی پیری و اجرا توسط خود مجریان در بخش‌های مختلف ارائه گزارش به سطوح بالایی	• اولویت‌بندی برنامه‌ها فراهم آوردن زمینه لازم برای تغییر انگیزه‌ها و نوآوری بهبود سازمان‌دهی در مقابل شرایط اضطراری آینده

چارچوب نظری پژوهش حاضر بر نتایج تحقیقات صاحب‌نظران حوزه آینده‌پژوهی و نظام‌های تدوین‌شده آینده‌پژوهی دفاعی در ایران و جهان استوار است که در مطالب پیشین به آن‌ها اشاره شد. همچنین از تدابیر فرماندهی معظم کل قوا در خصوص لزوم توجه نیروی دریایی راهبردی به آینده و داشتن دید بلندمدت در حوزه مأموریت خود، استعانت گرفته شده است.

ب- مدل مفهومی تحقیق:

پس از تعاریف آینده‌پژوهی و بیان اهمیت آن در نیروی دریایی راهبردی آجا از دیدگاه فرماندهی معظم کل قوا (مدظله‌العالی)، مطالعات اکتشافی و بررسی نظریه‌های اندیشمندان جهان در خصوص ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مورداستفاده در پروژه‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری و همچنین واکاوی نظام‌های آینده‌پژوهی دفاعی تدوین‌شده در ایران و چند کشور صاحب‌ایده در این زمینه

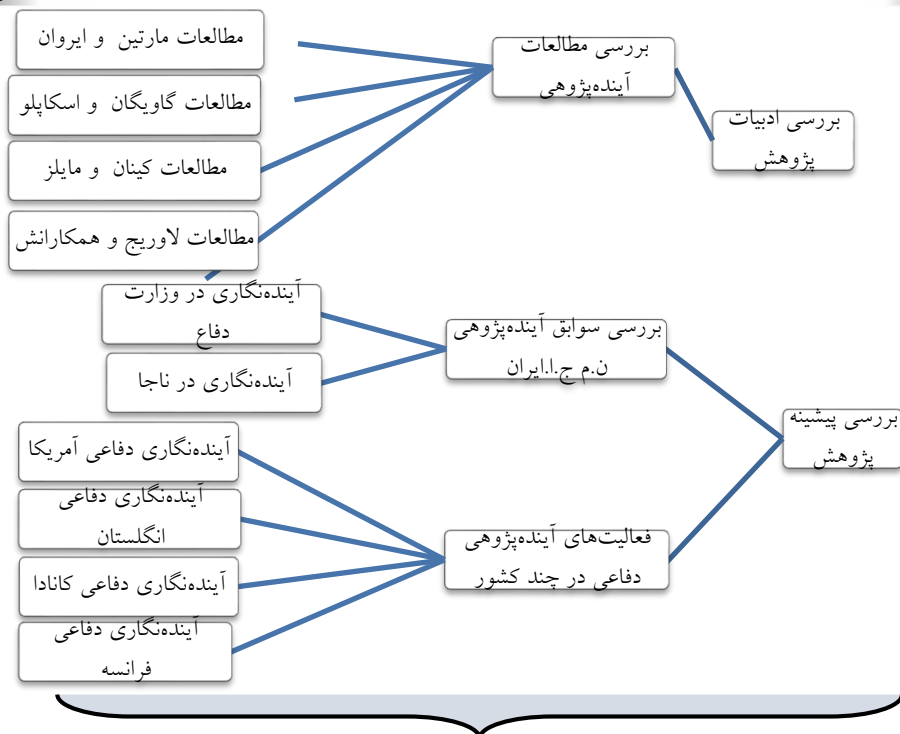


و مقایسه ابعاد بکار رفته در این نظام‌های دفاعی، مشخص گردید که چهار بعد اصلی اهداف، شرکت‌کنندگان، روش‌ها و نتایج در بیشتر آن‌ها مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین مؤلفه‌های زیر در بیشتر تحقیقات انجام‌شده، مطرح گردیده است:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| - ایجاد اجماع | - منابع |
| - جلب حمایت | - سطح و قلمرو برنامه |
| - متولیان و حامیان مالی | - فرهنگ مشارکت و پاسخگویی |
| - میزان بودجه | - مدت‌زمان در دسترس |
| - ساختار سازمانی | - هدف‌گذاری مجدد |
| - انتظارات سازمان | - آشنایی مشارکت‌کنندگان |
| - انتظارات سایر ذی‌نفعان | - انعکاس‌پذیری |
| - افق زمانی | |

بنابراین با مرور فرآیند انجام تحقیق و در نظر داشتن ابعاد و مؤلفه‌های ذکر شده و با لحاظ نمودن شرایط، امکانات و همچنین فضای عملیاتی و گستره فعالیت نداجا، می‌توان فرآیند و مدل مفهومی و اولیه طرح را به صورت شکل ۴ بیان نمود:





مؤلفه‌های الگوی آینده‌پژوهی

(ایجاد اجماع، جلب حمایت، متولیان و حامیان مالی، میزان بودجه، ساختار سازمانی، انتظارات سازمان، انتظارات سایر ذی‌نفعان، افق زمانی، منابع، سطح و قلمرو برنامه، فرهنگ مشارکت و پاسخگویی، مدت زمان در دسترس، هدفگذاری مجدد، آشنایی مشارکت‌کنندگان، انعکاس‌پذیری)

اهداف

مشارکت

روش‌ها

نتایج

ابعاد الگوی
آینده‌پژوهی

شکل ۴: مدل مفهومی تحقیق

تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق:

الف - تجزیه و تحلیل آماری داده‌های جمعیت شناختی:

تعداد ۳۰ فقره پرسشنامه در بین جامعه توزیع شد که پس از دریافت، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که از ذکر جداول مربوطه خودداری شده و نتایج حاصل از داده‌های جمعیت شناختی مربوطه به شرح زیر می‌باشد:

با توجه به سطح تحصیلات، درجه و سنوات خدمتی پاسخ‌دهندگان که ۱۶ درصد آن‌ها دارای تحصیلات دکترا و حدود ۷۱ درصد آن‌ها دارای کارشناسی ارشد هستند و به لحاظ سنوات خدمتی بیشترین تعداد آن‌ها با ۸۷ درصد از ۲۴ تا ۳۵ سال سنوات خدمتی دارند و نیز بیشترین تعداد با حدود ۵۵ درصد دارای درجات امیری می‌باشند، موارد ذکرشده بیانگر سابقه و تجربه مناسب پاسخ‌گویان و آشنایی و تسلط نسبی آنان به موضوع موردتحقیق در سطح نیروهای مسلح است. لذا موجب اعتباربخشی نظرات آن‌ها می‌گردد.

ب - تجزیه و تحلیل سایر داده‌ها و ارائه یافته‌های تحقیق:

تجارب قبلی در مورد آینده‌نگاری باعث شد، این تحقیق یک چارچوب مشخص را دنبال نماید. با بررسی فعالیت‌های آینده‌پژوهی در ایران و کشورهای مختلف که سابقه بالایی در زمینه آینده‌نگاری دارند و جمع‌آوری نظرات صاحب‌نظران و همچنین تطبیق مطالعات صورت گرفته با این نظرات، انتظارات و مطالبات عملی از نظام آینده‌پژوهی مناسب نداجا را می‌توان به شرح زیر بیان نمود:

- توسعه و تقویت هوشمندی راهبردی که منجر به جلوگیری از غافلگیری و افزایش دقت و سرعت عمل نیروی دریایی شود
- تعیین و اصلاح جهت‌گیری‌ها و تصمیم‌گیری‌های راهبردی
- تقویت و تحریک خلاقیت و نوآوری
- افزایش پویایی سازمانی
- تحقق موارد فوق مستلزم آن است که نظام آینده‌پژوهی نداجا بتواند دستاوردهای خود (که کم‌وبیش در همه فعالیت‌های آینده‌پژوهی محقق می‌شوند) را به کاربران و مخاطبان خود عرضه نماید.

بر اساس تحلیل یافته‌های کیفی مقاله، مهم‌ترین این دستاوردها عبارت‌اند از:



- ایجاد و توسعه تفکر آینده‌نگر
 - ایجاد اجماع و چشم‌انداز مشترک
 - تقویت همکاری میان بخش‌های پژوهش و صنعت
 - افزایش آگاهی و اطلاع‌رسانی به سازمان و افراد
 - آموزش، یادگیری و توانمندسازی
 - شبکه‌سازی و تقویت ارتباطات بین افراد و سازمان
- بنابراین، ابعاد مدل نهایی تحقیق از چهار بعد اصلی اهداف، مشارکت، روش‌ها و نتایج تشکیل می‌شود تا بتواند دستاوردهای فوق را پوشش دهد.
- پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان تحقیق و تقسیم‌بندی مؤلفه‌ها، با بهره‌گیری از روش‌های آماری، اقدام به تجزیه و تحلیل اطلاعات شده که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد:
- (۱) نتایج این آزمون دارای دو خروجی است. جدول ۲، خروجی اول را نشان می‌دهد:

جدول ۲: آزمون فریدمن ابعاد مدل تحقیق

تعداد	۳۰
آماره‌ی کای-دو	۷۹/۶۴
درجه‌ی آزادی (df)	۳
سطح معناداری (P)	۰/۰۰

جدول ۳: آزمون فریدمن و میانگین رتبه‌ای مؤلفه‌های

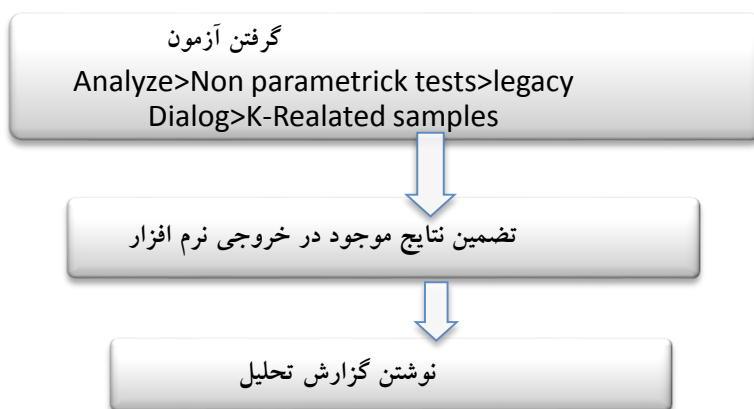
اولویت مؤلفه	مؤلفه	میانگین رتبه
۱	افق زمانی	۸
۲	محورهای فعالیت آینده‌پژوهی	۷
۳	اهداف	۶
۴	مدت‌زمان در دسترس	۴,۵
۵	ساختار سازمانی	۳,۵
۶	فرهنگ مشارکت و پاسخگویی	۳
۷	انتظارات سازمان	۲,۵
۸	نیروی انسانی	۱,۵



با توجه به سطح معناداری آزمون که برابر با صفر است و کم‌تر از میزان خطای نوع اول ($\alpha=0/01$) است، می‌توان نتیجه گرفت که مؤلفه‌های مختلف الگوی آینده‌پژوهی نداجا از نظر اولویت باهم متفاوت هستند. در خروجی دوم (جدول ۳)، میانگین رتبه‌ای این عوامل نشان داده شده است.

از نظر توصیفی، مؤلفه‌های مدل تحقیق به ترتیب زیر رتبه‌بندی می‌شود:

- اولویت یک: مؤلفه افق سازمانی
 - اولویت دوم: محورهای فعالیت آینده‌پژوهی
 - الویت سوم: اهداف
 - الویت چهارم: مدت‌زمان در دسترس مدل تحقیق
 - الویت پنجم: ساختار سازمانی
 - الویت ششم: فرهنگ مشارکت و پاسخگویی
 - الویت هفتم: انتظارات سازمان
 - الویت هشتم: نیروی انسانی
- به‌منظور بررسی یکسان یا متفاوت بودن مؤلفه‌های مؤثر بر الگوی آینده‌پژوهی نداجا از آزمون فریدمن و نرم‌افزار SPSS استفاده و فرایند زیر اجرا گردید: (شکل ۵)



شکل ۵: فرایند آزمون فریدمن



نتیجه‌گیری و پیشنهاد:

الف - نتیجه‌گیری

دنیای آینده چگونه خواهد بود؟ مؤلفه‌ها و ویژگی‌های آتی نداجا و چالش‌های فراروی مدیران و فرماندهان این نیروی راهبردی، با تأکید بر سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران و در نظر گرفتن سیاست‌های راهبردی دفاعی قدرت‌های نظامی جهان چه خواهد بود؟ با توجه به مسائل فوق، مدیران و سیاست‌گذاران سازمان نداجا باید آمادگی لازم را هم از لحاظ کسب دیدگاه راهبردی و هم از لحاظ تأکید بر دانش‌بری امور، پیدا کنند.

در حال حاضر هرچند برخی از معاونین و مدیران نیرو ضمن آشنایی با مفاهیم آینده‌پژوهی، انجام برخی فعالیت‌های خود را با در نظر داشتن روندها و پیشران‌های حوزه دفاعی و محیط پیرامونی، همسو می‌سازند، لیکن از آنجاکه الگوی کاملی که منجر به پیاده‌سازی نظام آینده‌پژوهی در نداجا گردد، وجود ندارد، این امور به صورت بخشی و تفکیکی انجام می‌شود.

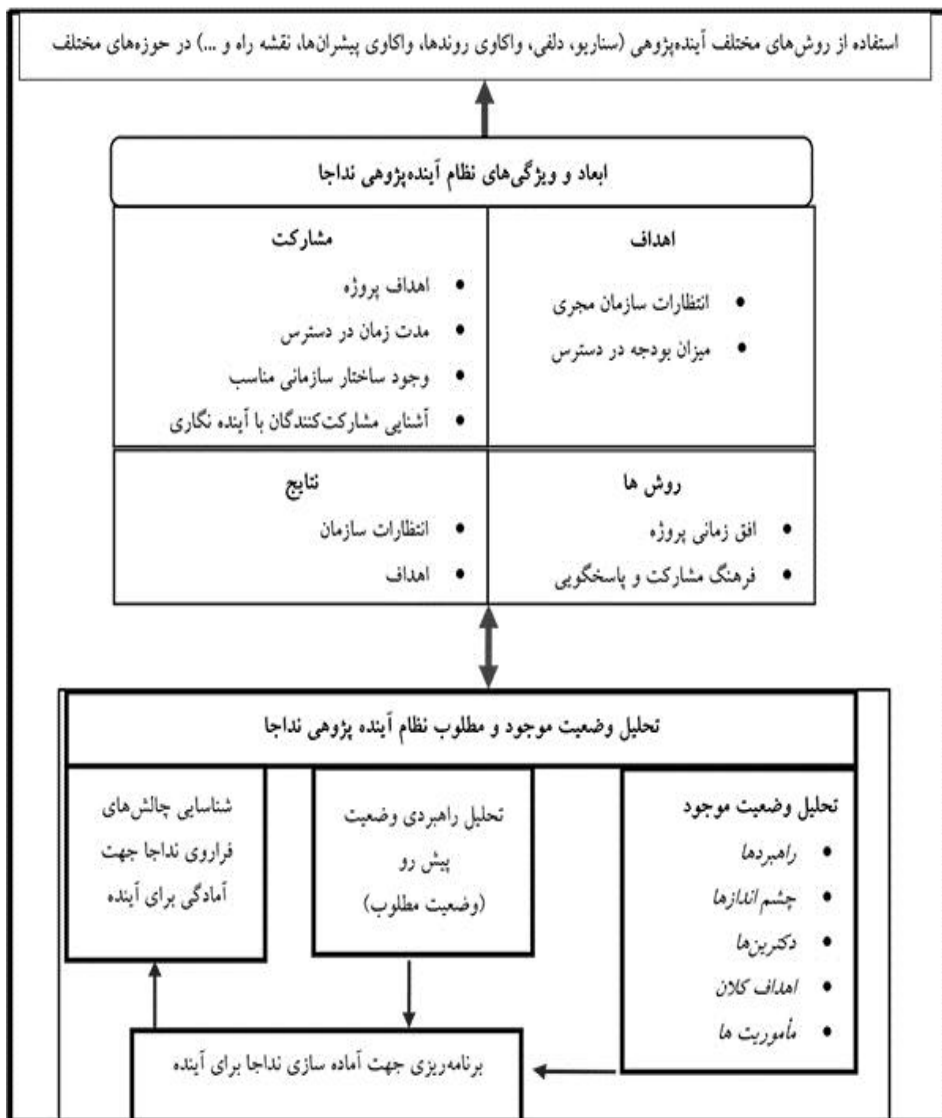
اسناد چشم‌انداز و نظام‌های آینده‌پژوهی کشورهای مختلفی همچون آمریکا و انگلیس و ... نشان می‌دهد که آنان به دنیای آینده چگونه می‌نگرند، نقاط قوت و ضعف خود را چه می‌دانند و برای آنچه راه‌حل‌هایی برگزیده‌اند. همان‌طور که در بخش‌های قبلی اشاره شد، این کشورها در نظام دفاعی خود، از بیشتر شیوه‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در جهت تحقق اهداف راهبردی و بلندمدت خود بهره برده‌اند و اقداماتشان را بر اساس الگوی مدون آینده‌پژوهی پیش می‌برند. در مقابل، ما نیز باید بیندیشیم که چگونه می‌توانیم با آینده روبرو گردیم و در حالت اولی‌تر، آن را به طریقی که مطلوب ماست بسازیم تا بتوانیم از فرصت‌های پیش رو نهایت بهره‌برداری را نموده و در صورت مواجهه با تهدیدات آتی با آن‌ها مقابله کنیم. قدر مسلم آن است که قدرت عظیم اعتقادی ارتش ما و روحیه جهادی و شهادت‌طلبانه در راه حفظ و اعتلای این باورهای اعتقادی، دینی و ملی، منابع انسانی مهم‌ترین سلاحی است که دشمن را به وحشت انداخته و در مقابل آن هیچ سلاحی ندارد. بنابراین، می‌بایست با اتکا به قدرت لایزال الهی و همت و پشتکار و با عنایت به آیه شریفه‌ی «... و اعدوا لهم ما استطعتم من قوه...» ضمن برنامه‌ریزی با نگاه به آینده و آمادگی کامل، راهبردهای مناسب را تدوین نماییم.

بر همین اساس، برای طراحی الگوی تحقیق، ضمن مطالعات انجام‌شده برخی از ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر بر نظام آینده‌پژوهی نداجا به‌عنوان الگوی بومی در نظر گرفته شد. الگوی



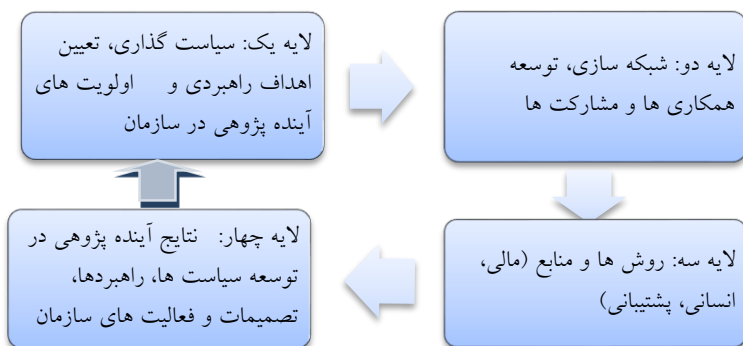
پیشنهادی برگرفته از نظریه کینان و مایلز و همچنین لاوریج و همکارانش می‌باشد که پس از اعمال نظرات مصاحبه‌شوندگان، خبرگان و صاحب‌نظران حوزه‌های برنامه‌ریزی، راهبرد، آموزش و نیروی انسانی نداجا، اعتبار آن در جامعه مورد مطالعه، آزمون و در نتیجه الگوی بومی آینده‌پژوهی نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران استخراج شد. این الگو که یک الگوی فرآیندی است، شامل چهار بعد اصلی و ۱۰ مؤلفه است که مدل تفصیلی آن در شکل ۶ نشان داده شده است.





شکل ۶: الگوی نهایی تفصیلی نظام آینده‌پژوهی نداجا

با توجه به تعاریف صورت گرفته و ابعاد چهارگانه، الگوی پیشنهادی آینده‌پژوهی در نداجا را می‌توان شامل چهار لایه در نظر گرفت که دارای ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌هایی بوده و به صورت شکل ۷ تعریف شده‌اند:



شکل ۷: الگوی چهار لایه آینده پژوهی نداجا

این ابعاد، مؤلفه‌ها و وابستگی آن‌ها را می‌توان در جدول ۴ مشاهده نمود.

جدول ۴: ارتباط ابعاد و مؤلفه‌ها

مؤلفه‌ها	ابعاد
انتظارات سازمان مجری میزان بودجه در دسترس	۱- اهداف
اهداف پروژه مدت زمان در دسترس وجود ساختار سازمانی مناسب آشنایی قبلی مشارکت‌کنندگان با آینده‌نگاری	۲- مشارکت
افق زمانی پروژه فرهنگ مشارکت و پاسخگویی	۳- روش‌ها
انتظارات سازمان اهداف	۴- نتایج

انتظارات سازمان مجری: به خواسته‌ها، مطلوب‌ها و انتظارات سازمان هدایت‌کننده یا مجری پروژه اشاره دارد.

میزان بودجه: اشاره به سه موضوع زیر دارد:

- چه کسی (کسانی) درباره فعالیت‌های یک برنامه آینده‌پژوهی تصمیم‌گیری می‌کنند؟
- چه کسی (کسانی) بودجه را تأمین می‌کنند؟



— بودجه تأمین‌شده چگونه استفاده می‌شود؟

اهداف پروژه: اهدافی است که برای پروژه آینده‌پژوهی تعریف شده است. اگرچه در این پژوهش، اهداف به‌عنوان یکی از چهار بعد انتخابی، موردبررسی قرار گرفته است؛ اما خود این بعد، یک متغیر تأثیرگذار بر دیگر ابعاد است.

مدت‌زمان در دسترس جهت انجام پروژه: مدت‌زمانی است که برای اجرای یک پروژه آینده‌پژوهی در دسترس است و تا آن زمان باید پروژه خاتمه یابد.

وجود ساختار سازمانی مناسب در کشور: این شاکله به ساختارهایی اشاره دارد که گروه‌های بالقوه ذینفع در یک پروژه آینده‌پژوهی را تشکیل می‌دهند.

آشنایی قبلی مشارکت‌کنندگان با آینده‌پژوهی: به میزان آشنایی قبلی مشارکت‌کنندگان با مفهوم آینده‌پژوهی و آگاهی از مزایا و منافع ناشی از اجرای آن اشاره دارد. این آگاهی می‌تواند از طریق مطالعه، برگزاری همایش، انجام پروژه‌های آینده‌پژوهی و غیره ایجاد شده باشد. **افق زمانی پروژه:** مقطعی از آینده که قلمرو زمانی و جهت‌گیری آینده فعالیت‌های آینده‌پژوهی را محدود می‌سازد.

فرهنگ مشارکت و پاسخگویی: فرهنگ مشارکت و پاسخگویی متخصصان و کارشناسانی است که از اطلاعات آن‌ها در فرآیند آینده‌پژوهی استفاده می‌شود.

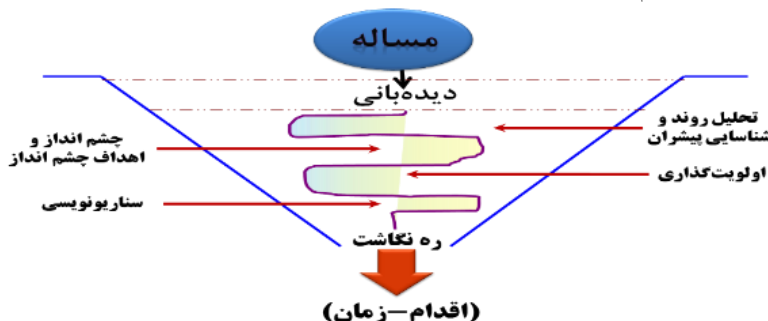
نتایج: دربرگیرنده نتایج خواسته و ناخواسته یک برنامه است که اهداف و انتظارات سازمان را شامل می‌شود. یک هدف یا نقطه پایان مشخص، برای انجام مؤثر آینده‌نگاری و قانع نمودن ذینفعان امری اساسی است. شفافیت اهداف، ما را قادر می‌سازد که قلمرو فعالیت را تعریف کنیم. متدولوژی مناسب را انتخاب کنیم. افق زمانی که باید در نظر گرفته شود را تعیین کنیم و به‌گونه‌ای صحیح مشارکت‌کنندگان، تسهیل‌کنندگان و افراد دیگری که باید درگیر فرآیند شوند را شناسایی کنیم.

ب- پیشنهاد

وجود یک نظام آینده‌پژوهی مناسب، نیاز ضروری نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، در آینده‌ای نه‌چندان دور است. از آنجاکه نداجا یک نیروی راهبردی می‌باشد، شناخت آینده بر اساس تحلیل روندها و پیشران‌ها و وضعیت مطلوب، با لحاظ نمودن ویژگی‌های مندرج در الگوی آینده‌پژوهی نداجا (شکل ۶)، از اولویت‌های این سازمان به‌حساب می‌آید. واضح است که با توجه به پویایی و تغییر لحظه‌به‌لحظه وقایع کنونی، شناخت آینده باید به‌صورت مستمر انجام گیرد.



در ادامه، بایستی بر اساس فرآیند آینده‌پژوهی (شکل ۸)، نسبت به تعیین چشم‌انداز آتی نداجا و اولویت‌گذاری‌ها و سناریوپردازی اقدام نمود تا بتوان بر این اساس، نسبت به تدوین ره‌نگاشت مناسب و اقدامات لازم بر اساس این فرآیند و چارچوب مشخص‌شده عمل نمود.



شکل ۸: فرآیند آینده‌پژوهی (منبع: پدرام، ۱۳۹۴)

با توجه به نظرات صاحب‌نظران و مطالعات تطبیقی صورت گرفته و لحاظ نمودن ابعاد چهارگانه و مؤلفه‌های مربوط به هر بعد، می‌توان از نظام آینده‌پژوهی نداجا انتظار داشت تا موارد زیر را به انجام رساند:

- شناسایی روندها و رویدادهای آینده
 - تدوین سناریوها و تحلیل آینده‌های مختلف
 - چشم‌اندازسازی و ترسیم تصویر مطلوب آینده
 - شناسایی نیازهای دفاعی در جنگ‌های آینده
 - تعیین اولویت‌های سازمانی
 - شناسایی فناوری‌های نوظهور
 - تعیین و تدوین ره‌نگاشت برای نیروی دریایی راهبردی
- برای دستیابی به این انتظارات در چارچوب الگوی ارائه‌شده، پیشنهاد می‌گردد:
۱. برنامه جامعی برای اجرای صحیح پروژه‌های آینده‌پژوهی جهت جلوگیری از موازی‌کاری و تحمیل هزینه‌های مضاعف در آینده، تدوین گردد.
 ۲. یک کارگروه متخصص و مجهز به مهارت‌های فنی، با استفاده از افرادی که در پروژه‌های آینده‌پژوهی شرکت کرده یا آشنایی قبلی با آینده‌پژوهی داشته باشند، جهت هماهنگی بیشتر زیرسیستم‌های مجموعه، خصوصاً مجموعه آینده‌پژوهی تشکیل گردد.
 ۳. ابعاد و مؤلفه‌های ارائه‌شده در الگوی پیشنهادی، در فرآیند هر پروژه آینده‌پژوهی نداجا رعایت گردد.



۴. به‌منظور انجام و پیگیری مناسب امور در سازمان و ساختاری مناسب، نداجا، در ساختارها و فرآیندهای خود تجدیدنظر کرده و به‌منظور هماهنگی بهتر، امکان آموزش افراد، استفاده از بخش خصوصی، برون‌سپاری برخی امور و ...، به طراحی ساختارهای نوینی پرداخت.

۵. آنچه مسلم است، یکی از اقداماتی که توسط فرماندهان و تصمیم‌گیران ارشد نداجا باید صورت گیرد، دشمن‌شناسی در تمامی ابعاد آن (ماهیت، اهداف، قابلیت‌ها، امکانات، نیات و ... دشمن)، است. این امر، از طریق کسب آگاهی، شفاف‌سازی و بالا بردن سطح اطلاعات و دانش سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران ارشد نداجا میسر خواهد شد. در این راستا، برگزاری کلاس‌ها، کارگاه‌های مرتبط و انجام پروژه‌های آینده‌پژوهی موردنیاز، گامی مؤثر در جهت ارتقاء فرهنگ آینده‌پژوهی و مشارکت در نداجا و شناخت مسیر آینده نیرو می‌باشد. افراد موردنیاز برای انجام فرآیند را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

الف) نیروهای علمی و تحقیقاتی (تخصص در رشته‌های مختلف نظامی و دانشگاهی)

ب) نیروهای اجرایی (متخصصان آینده‌نگاری، کارکنان و ...)

۶. در اجرا بنا به مورد، از روش‌هایی استفاده شود که نیاز به زمان و هزینه کمتری دارند و قابلیت اجرای آن‌ها به‌صورت متمرکز بیشتر است.

۷. جنس نتایج می‌تواند فناوری‌های کلیدی و یا سیاست‌ها و راهکارهای کلی باشد. برای اجرایی کردن نتایج نیز می‌توان ابتدا از طریق ابلاغیه‌ها و دستورالعمل‌ها و سپس با فرهنگ‌سازی عمل نمود. بیان اهمیت موضوع، اهداف و انتظارات نیرو برای تمامی لایه‌های نداجا امری ضروری است و می‌بایست کارکنان این حس را داشته باشند که در جهت پیشرفت نیروی دریایی راهبردی ارتش جمهوری اسلامی ایران، می‌توانند گامی مؤثر برداشته و تأثیرگذار باشند.

خروجی‌های آینده‌پژوهی باید متناسب با سطح و جایگاه مخاطبان و کاربردهایی که مدنظر است، تعریف و تنظیم شوند. ولی در کلی می‌توان انواع خروجی‌های زیر را برای این نظام متصور بود:

— گزارش‌های پایشی

— گزارش‌های دیده‌بانی فناوری دفاعی

— گزارش‌های تحلیل و برآورد توانمندی‌های دفاعی نداجا در آینده

— گزارش تحلیل و برآورد تغییر و تحولات آینده ایران، منطقه و جهان

— اسناد چشم‌انداز

— وب‌سایت آینده‌پژوهی (پایگاه اطلاع‌رسانی دیده‌بانی)

— محصولات چندرسانه‌ای (لوح فشرده و ...)

— کتب و مقالات در زمینهٔ آینده‌پژوهی و پایش آینده



— همایش‌ها و سمینارها، دوره‌های آموزشی

نظر به ماهیت مطالعاتی و پژوهشی فعالیت‌های آینده‌پژوهی، خروجی‌های ملموس آن از جنس اطلاعات و تحلیل‌هایی است که در قالب گزارش‌های مختلف ارائه می‌شوند. خروجی‌های نظام آینده‌پژوهی، خروجی‌های منفک و مستقل از هم نیستند، بلکه این خروجی‌ها باید به شکلی نظام‌مند و اثربخش با یکدیگر ارتباط یابند.

خروجی‌های دیده‌بانی، اغلب اطلاع‌رسانی سریع مبتنی بر نتایج رصدها و دیده‌بانی‌های انجام‌شده است. این نوع گزارش‌ها در ارتباط با مهم‌ترین مؤلفه‌ها و ابعاد فعالیت نداجا بوده و حاوی آخرین پیشرفت‌ها و تغییر و تحولات در موضوعی خاص و یا اخبار مرتبط هستند. باوجوداینکه چنین گزارش‌هایی جالب‌توجه هستند و نسبت به پیشرفت‌ها و جهت‌گیری‌های آینده، آگاهی پیش‌دستانه‌ای به فرماندهان و کارشناسان می‌دهد، اما اغلب به دلیل مقطعی بودن و عدم پیوستگی یا بالا بودن تنوع و تعداد داده‌ها، نمی‌توانند به‌تنهایی مبنایی مستحکم و قابل‌اعتماد برای تصمیم‌گیری‌های اساسی باشند. دیده‌بانی نیازمند دو نوع دانش است: دانش تخصصی در موضوع دیده‌بانی و دانش و فنون آینده‌پژوهی و دیده‌بانی

خروجی‌های آینده‌نگاری معطوف به ساختن آینده مطلوب است. به عبارتی، آینده‌نگاری شامل مطالعه و تحلیل درباره آینده مطلوب، سیاست‌ها، جهت‌گیری‌ها و تصمیمات اساسی و چشم‌انداز مطلوب است. برای این منظور، آینده‌نگاری نیازمند مطالعات دیده‌بانی و پیش‌بینی نیز می‌باشد. لذا آینده‌نگاری علاوه بر مطالعات اکتشافی، با در نظر گرفتن شرایط و نیازهای بومی، بر ترسیم تصاویر آینده تأکید داشته و سعی در یافتن راه‌کارهایی برای شکل بخشیدن به آینده و تحقق آینده مطلوب دارد.

این مباحث می‌تواند در آینده موردتحقیق قرارگرفته و با شناسایی نیاز نداجا، تحقیقات بعدی هم در جهت تکمیل شدن این تحقیق و هم در راستای مباحث جدید پیش رو، کمک شایانی به روند رو به رشد نداجا نماید.



فهرست منابع

الف - منابع فارسی:

- قرآن کریم، ترجمه: مهدی الهی قمشه‌ای
- امام خمینی (رحمت‌الله علیه)، صحیفه نور، جلد ۲۱، چاپ سوم (۱۳۸۲)، تهران، دفتر حفظ و نشر آثار امام (رحمت‌الله علیه)
- امام خامنه‌ای (مدظله‌العالی)، مجموعه بیانات و فرمایشات، قابل دسترسی در: www.khamenei.ir
- آقایی‌پور و همکاران (۱۳۸۷)، **نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور**، تهران، مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی
- اسلاتر، ریچارد، ترجمه وحید وحیدی مطلق (۱۳۸۸)، **نواندیشی برای هزاره نوین**، مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی
- برایسون، ریچارد، ترجمه دکتر مهدی خادمی (۱۳۹۱)، **برنامه‌ریزی استراتژیک**، تهران، انتشارات آریانا قلم، چاپ دوم
- پدرام، عبدالرحیم (۱۳۹۴)، **مقدمه‌ای بر آینده‌پژوهی**، جزوه درسی کارگاه آینده‌پژوهی، پائیز ۹۴
- پدرام، عبدالرحیم (۱۳۹۳)، **آینده‌پژوهی در یک نگاه**، تهران، سازمان تحقیقات و مطالعات ناجا
- پدرام، عبدالرحیم و همکاران، (۱۳۹۰)، **آشنایی با آینده‌پژوهی**، مجموعه کتابچه‌های آموزشی آینده‌پژوهی، مؤسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی
- خزایی، سعید و الهی دهقی، ایرج (تابستان ۱۳۹۱)، **عوامل موفقیت در آینده‌نگاری ملی**، فصل‌نامه علمی تخصصی مطالعات آینده، سال اول، شماره دوم
- دهقان‌نیری، ناهید، جلالی‌نیا، فاطمه (۱۳۸۳)، **نظریه‌پردازی و نظریه‌های پرستاری**، تهران، نشر بشری
- سلامی، رضا (۱۳۹۱)، **بررسی تأثیر آینده‌پژوهی در حوزه تحقیقات ناجا**، دو فصل‌نامه توسعه تکنولوژی صنعتی
- سیاری، حبیب‌اله و طحانی، غلامرضا (۱۳۹۴)، **راهبردها و قدرت دریایی**، تهران، دفتر پژوهش‌های نظری و مطالعات راهبردی نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران
- سیاری، حبیب‌اله (دی ماه ۱۳۹۰)، **مصاحبه روزنامه همشهری با امیر دریادار سیاری**
- شعبانی، حسن (۱۳۸۵)، **مهارت‌های آموزشی و پرورشی**، تهران، انتشارات سمت
- طهمورت‌نژاد، لیلا، مهدی‌پور، رزا (۱ الی ۴ خرداد ۸۵)، **مطالعه تطبیقی روش‌های آینده‌نگاری در کشورهای کره و چین**، همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- عباسی شاه‌کوه، کلثوم؛ ثقفی، فاطمه (مرداد ۱۳۸۹)، **قابلیت‌های آینده‌پژوهی در اثربخشی مدیریت نوآوری**، کارآفرینان امیرکبیر، شماره ۶
- عزتی، عزت‌الله (۱۳۸۸)، **جغرافیای استراتژیک ایران**، تهران، انتشارات سازمان جغرافیای نیروهای مسلح
- عساریان نژاد، حسین (آذر ۱۳۸۶)، **آینده‌پژوهی: الزام‌ها و الگوها**، ماهنامه نگارش راهبردی، شماره ۸۵ و ۸۶
- کاظمی، سید حبیب‌اله (۱ الی ۴ خرداد ۸۵)، **آینده‌نگاری فناوری و فناوری‌های آینده هندوستان برای سال ۲۰۲۰**، همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، دانشگاه صنعتی امیرکبیر



- کاشی‌پور، میثم، کرامت‌زاده، عبدالمجید(۱) الی ۴ خرداد ۸۵)، معرفی فعالیت‌های آینده‌نگاری دفاعی در ایالات متحده آمریکا، همایش آینده‌پژوهی، فناوری و چشم‌انداز توسعه، دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- مجد رحیم‌آبادی، امید؛ فتح الهی، افسون(۱۳۸۷)، معرفی آینده‌پژوهی - نیم‌نگاهی به تجربیات آغازین ژاپن، آلمان و ایران، فصلنامه تخصصی پارکها و مراکز رشد، شماره ۷
- مظفری، علی(زمستان ۱۳۸۹)، آینده‌پژوهی، بستر عبور از مرز دانش، فصلنامه نظم و امنیت انتظامی، سال دوم، شماره چهارم
- ملکی‌فر، عقیل(۱۳۸۵)، الفبای آینده‌پژوهی، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- ملکی‌فر، عقیل(اردیبهشت ۸۶)، سمینار آشنایی با آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری دفاعی
- مردوخ، بایزید(۱۳۸۹)، پایگاه خبری خبرآنلاین
- مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی(۱۳۸۹)، دانش‌نامه آینده‌پژوهی، تهران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- نظری زاده، فرهاد(۱۳۹۰)، پیش‌نویس نظام آینده‌پژوهی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- نیک‌پور، فرزانه، نیلفروشان، هادی، پورمحمدی، امین(بهمن ۱۳۸۲)، آینده‌نگری فناوری در کشور آمریکا، مجموعه مقالات دومین همایش علم و فناوری آینده و راهبردها

ب- منابع انگلیسی

- Cagnin, C.; Scapolo, F.(۲۰۰۷) Technical Report on a foresight Training Course, European Communities, .
- Cameron, Hugh; Loveridge, Denis; (۱۹۹۶), Technology Foresight: Perspectives for European and International
- Fonseca R.; (2005), Unido Technology Foresight program, Technology Foresight Training Program Seminar on Technology Foresight Practices & Methods, Tehran
- Gavigan, P.; Scapolo, James; Scapolo, Fabiana;(December 2000) FOREN Work package 3, IPTS, Seville
- Keenan, Michael(۲۰۰۳), Technology Foresight: An Introduction, Technology Foresight for Organizers, ۱۲-۸December, Ankara, Turkey, .
- Loveridge, D.; et.al(۲۰۰۱), The practice of national Foresight programmers - A New Analytical Framework, Policy Research in Engineering Science & Technology (PREST), May
- Martin, B(۲۰۰۱) Technology Foresight in a Rapidly Globalizing Economy, Vienna
- Miles, Ian; Michael, Keenan(۲۰۰۳) Organizing a Technology Foresight Exercise, Technology Foresight for Organizers, ۱۲-۸December a, Ankara, Turkey
- Slaughter, R. A(۱۹۹۷), Developing and Applying Strategic Foresight, ABN Report, Vol. ۵, No. ۱۰, Sydney
- Voros, Joseph(۲۰۰۳), A generic foresight process framework, Foresight Journal., This journal is available at <http://www. Emerald insight. com/> ۱۴۶۳-۶۶۸۹

