

مقاله پژوهشی:

الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی

عباس چهاردلی^۱، عبدالرحیم پدرام^۲، نبی‌اله دهقان^۳، عظیم علیزاده^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۶/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۲

چکیده

حوزه دفاعی، علاوه بر توانایی مدیریت تغییرات تدریجی، باید بتواند گسستگی‌ها^۵ را به سرعت تشخیص دهد و تغییرات جهشی را با توسل به راهبرد دفاعی، مدیریت کند. تحولات حوزه دفاع در سال‌های گذشته در شناسایی تحولات و تهدیدات محیطی اعم از تحریم‌ها، ایجاد و رشد جریان تروریستی و تکفیری، تهدیدهای ترکیبی و پیچیده دشمن و غیره نمایانگر نیازمندی‌های بیش از پیش این حوزه به آینده‌نگاری راهبردی است، تا اطمینان حاصل شود که کلیه اقداماتی که برای تعیین اهداف و راه‌کارهای دستیابی به آنها با توجه به منابع و مقدرات، لازم است صورت پذیرفته است و از اعتبار لازم برخوردار باشد. در این پژوهش از روش‌های کمی و کیفی (آمیخته اکتشافی^۶) جهت تحقق اهداف پژوهش، با مرور نظام‌مند منابع^۷ آینده‌نگاری راهبردی دفاعی و انجام مصاحبه‌های عمیق با ۱۲ نفر از صاحب‌نظران و خبرگان، ابعاد و مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگو استخراج شد. در مرحله بعد، به بررسی میانگین رتبه‌ای و تبیین میزان همبستگی ابعاد و مؤلفه‌ها، زیرمؤلفه‌ها و رصد اهمیت و روابط آنها به کمک تحلیل‌های آماری t ، $K-S$ ، یک نمونه‌ای و تحلیل کمترین مربعات جزئی با معادلات ساختاری تاییدی (PLS^۸) با اخذ نظرات ۳۱ نفر از خبرگان مجرب پرداخته شده است. میزان آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تحقیق به ترتیب معادل ۰/۷۹۶ و ۰/۷۹۸ می‌باشد. در یافته‌های تحقیق ابعاد، مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی، از دیدگاه خبرگان مقدار t و ضرایب مسیر، بارهای عاملی و واریانس تبیین شده، ارائه گردیده است.

کلید واژه‌ها: نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، آینده‌نگاری راهبردی دفاعی، الگو

۱. استاد یار و عضو هیئت علمی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و مدیریت راهبردی

۲. عضو هیئت علمی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و مدیریت راهبردی

۳. استاد یار و عضو هیئت علمی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و مدیریت راهبردی

۴. دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی آینده‌پژوهی دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و مدیریت راهبردی. نویسنده

مسئول a.alizadeh.phd@gmail.com

5. Discontinuous

6. Mixed Method

7. Systematic literature Review

8. Partial Least Squares.

مقدمه

اهمیت آمادگی برای دفاع در اسلام بسیار بالا است، که در سوره انفال می‌فرماید «و اعدوا لهم ما استطعتم من قوه و من رباط الخیل...» (انفال، ۶۰) که باید پیش از تهاجم و اقدام دشمن در حد اعلائی توان آماده بود. همچنین دین مبین اسلام، اهمیت بسیاری برای دوران‌دیشی قائل است و امیرالمومنین حضرت علی^(ع) می‌فرمایند: ثَمَرَةُ الْحَزْمِ السَّلَامَةُ؛ دستاورد دوران‌دیشی سلامت است (سیدرضی، حکمت ۱۸۱). حضرت امام خمینی^(ره) می‌فرمایند: امروز ما مواجه با همه‌ی قدرت‌ها هستیم و آنها در خارج و داخل، دارند طرح‌ریزی می‌کنند، برای اینکه این انقلاب را بشکنند و این نهضت اسلامی و جمهوری اسلامی را شکست بدهند و نابود کنند و این یک تکلیف الهی است برای همه که اهم تکلیف‌هایی است که خدا دارد، یعنی حفظ جمهوری اسلامی (صحیفه نور ج ۱۹: ۲۷۵). فرمانده معظم کل قوا (مد ظله العالی) نیز خطاب به برخی از فرماندهان و مدیران ارشد دفاعی می‌فرماید: سازمان‌های مسلح - مثل بقیه سازمان‌ها - غالباً در جهت اهداف سازمانی خود و اهداف نزدیک، فکر و حرکت و عمل می‌کنند. این شما هستید که بایستی حتی دیدهای آن‌ها را هم دوربرد کنید و خودتان به بلند مدت نگاه کنید و طراحی نمایید و این‌ها را مرتباً هدایت کنید تا به آن سمتی که در آموزش و سازماندهی و طراحی‌های عملی و در همه چیز دیگر برنامه‌ریزی شده است، حرکت کنند. معظم‌له در فرمایشات موخّر خود نیز اشاره دارند که: خیال نکنید که دشمن منصرف شده است؛ او برای سی سال، چهل سال یا پنجاه سال بعد نقشه می‌کشد^۱ (۶۸/۱۲/۲۱).

حوزه دفاعی در جنگ‌های آینده به واسطه فناوری‌های نوپدید، عملیات پیچیده و ترکیبی بسیار پیچیده، مبهم، دارای عدم قطعیت و پویا است. پاسخگویی به شرایط جدید نیازمند سازمانی پویا، منعطف و دارای توان تصمیم و عکس‌العمل سریع در برابر شرایط متغیر محیطی می‌باشد؛ بنابراین، با توجه به تهدیدات نظام سلطه علیه نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران به خصوص در سال‌های اخیر، اهمیت توانمندی کشور در طراحی و استقرار سامانه آینده‌نگاری راهبردی دفاعی به منزله یکی از ارکان نرم‌افزاری دفاع، که توانایی

پوشش محیطی و رصد تهدیدات، شناخت محیط، بازیگران، منافع، ظرفیت و قابلیت‌ها، عوامل کلیدی، پیشران‌ها، عدم قطعیت‌ها را داشته باشد، دوچندان می‌نماید و از الویت‌های مهم کشور محسوب می‌گردد، تا از غافلگیری راهبردی جلوگیری شود.

ابهام، پویایی، پیچیدگی و عدم قطعیت محیط و لزوم سرعت عمل و انعطاف‌پذیری در برخورد با محیط به سرعت در حال تغییر و وجود تهدیدات گوناگون در کنار آسیب‌پذیری‌های متعدد، ضرورت غیرقابل‌انکاری را برای آینده‌نگاری راهبردی دفاعی رقم زده است. روشن است که برای آینده‌نگاری مناسب، پیروی از روشی نظام‌یافته و قاعده‌مند که متکی بر شیوه‌ها و تکنیک‌های پذیرفته شده باشد، ضرورت دارد تا اطمینان حاصل شود که کلیه اقداماتی که برای تعیین اهداف و راه‌کارهای دستیابی به آنها با توجه به منابع و مقدرات، لازم است صورت پذیرفته است، از اعتبار لازم برخوردار است و درعین حال انعطاف‌پذیری لازم و سرعت عمل در تطبیق با شرایط جدید را نیز دارا می‌باشد. بنابراین، توانمندی کشور در آینده‌نگاری راهبردی دفاعی، از اولویت‌های مهم کشور محسوب می‌شود. بنابراین، هدف این تحقیق ارائه الگوی مدون و نظام‌مند آینده‌نگاری راهبردی دفاعی است.

پیشینه تحقیق

مقصود از پیشینه تحقیق این است که پشتوانه و زمینه‌ای برای پژوهش فراهم آورد و پلی بین پروژه تحقیقاتی و وضع فعلی باشد که بتواند شناخت بیشتری در باره موضوع مورد تحقیق و الزامات آن در آینده، ایجاد کند (عرفانی‌راد، ۱۳۹۴: ۱۲).

جدول شماره ۱- بررسی پیشینه تحقیق

ردیف	عنوان	ماهیت	محقق	نتیجه و توضیحات
۱	بررسی، شناسایی و طراحی مدل اقتضایی مناسب آینده‌نگاری	پروژه	مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی	بررسی مؤلفه‌ها و مقیاس یک پروژه‌ی آینده‌نگاری و متغیرهای تأثیرگذار بر آن.
۲	بررسی تطبیقی و ترازبایی در نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور	پروژه	عبدالمجید کرامت‌زاده و همکاران	مطالعه تطبیقی و ترازبایی در نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور، پیشنهاد نظام مناسب برای آینده‌نگاری در ایران

ردیف	عنوان	ماهیت	محقق	نتیجه و توضیحات
۳	تدوین مدل مناسب آینده پژوهی در نهاجا	پروژه	رضا یوسفی	مدل مناسبی برای آینده پژوهی در نهاجا با هدف جلوگیری از غافلگیری راهبردی با عنایت به سرعت و پیچیدگی تغییرات
۴	ارائه مدل دیدبانی هوشمند با توجه به تهدیدات آینده قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص)	پروژه	علی اصغر جمالی	ارائه مدل مناسب در حوزه دیدبانی هوشمند قرارگاه پدافند خاتم الانبیاء (ص)
۵	بررسی و تدوین مدل آینده پژوهی در نزاجا	پروژه	محمود ضمیری	بررسی مفاهیم و مبانی آینده پژوهی در دانشگاهها و سایر ارتشهای جهان
۶	مدل آینده پژوهی توسعه منابع انسانی	پروژه	هاشمی و همکارانش	توسعه منابع انسانی آینده سپاه با محوریت دانش آینده پژوهی
۷	بررسی و تدوین مدل مناسب آینده پژوهی در نداجا	پروژه	فرهاد ملایری	تدوین مدل مناسب آینده پژوهی در نداجا
۸	درآمدی بر روش شناسی مناسب آینده پژوهی با رویکرد دفاعی	مقاله	محمدازگلی و پژمان پورجباری	شناخت صحیح و جامع روشها و فنون آینده پژوهی و گزینش مطلوب آنها برای سپاه پاسداران انقلاب اسلامی بر اساس روش شناسی های پاپر با رویکرد دفاعی

بررسی مبانی نظری

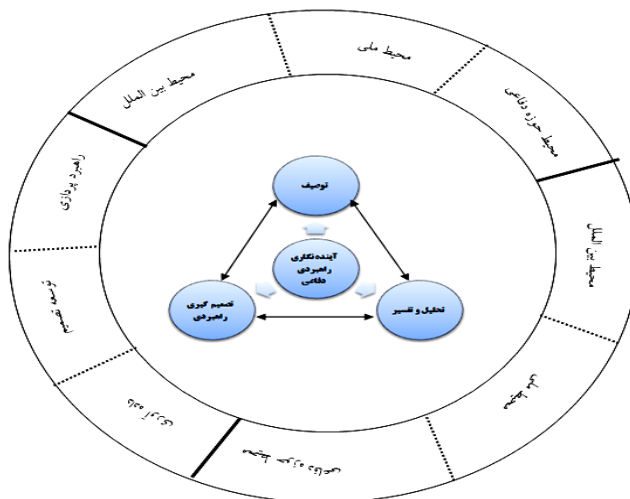
نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران یکی از سازمان هایی است که نه تنها سعی دارد به نظام سیاسی در تصمیم گیری های حساس و حیاتی کمک کند، بلکه بایستی زمینه ها و بسترهای آسیب، تهدید و بحران در کشور را چه از داخل و چه از بیرون مورد شناسایی قرار داده و برای رفع آنها، اقدام کند. به این دلیل، آینده نگری برای نیروهای نظامی حیاتی و ارزشمند است و غفلت از این مهم به واسطه حساس بودن مسایل نظامی و دفاعی، ممکن است به فروپاشی نظام سیاسی در میان یا بلندمدت بیانجامد. بنابراین، آینده نگری در نیروهای مسلح، پاسخی به نیازهای سازمانی و فشار محیطی است که با هدف روزآمد

کردن دانش اداره سازمان، سیاست‌گذاری، تصمیم‌گیری و تدوین راهبردهای بلندمدت انجام می‌شود. در همین راستا تفکر درباره آینده برای فعالیت‌ها و اقدامات کنونی حوزه دفاعی امری ضروری است. فرماندهان و مدیران دفاعی برای آنکه عاقلانه عمل کنند، باید نسبت به پیامد اقدامات خود آگاهی و شناخت کافی داشته باشند و واکنش دیگران و نیروهای خارج از کنترل خود را بدانند؛ این پیامدها تنها در آینده، خود را نشان می‌دهند. بنابراین، نیازمند یک فرایند و جریان پویا، منسجم، متعامل، متکاملی است که در مراحل مختلف آن، ضمن توجه به آرمان‌ها و ارزش‌های ملی، از یک سو بتواند انواع تهدیدهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی، زیست محیطی و غیره، به طور کلی بینه دفاعی کشور و روند تغییرات و تحولات آنها در آینده مورد نظر، مورد مطالعه و ارزیابی قرار دهد تا نقاط قوت، ضعف، قابلیت‌ها و آسیب‌پذیری‌های مؤلفه‌های مختلف قدرت ملی تشخیص داده شوند و از سوی دیگر نیز، به منظور تشخیص فرصت‌ها و فشارها، شناخت دوستان و دشمنان و در نهایت تعیین تهدیدات خارجی علیه امنیت ملی کشور، روابط و تعاملات بین بازیگران سیاسی عرصه روابط بین‌الملل و رویدادها و تغییر و تحولات امنیتی حال و آینده منطقه و جهان را به طور نظام‌مند، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهد تا نقاط قوت و قابلیت‌ها و نیز نقاط ضعف و آسیب‌پذیری‌های دشمنان تعیین شود. بنابراین، با شناخت و تبیین مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی، می‌توان به تغییرات و تحولات محیطی و عواملی که امنیت کشور را تهدید می‌کنند تشخیص و تمرکز نمود و از غافلگیر شدن در برابر حوادث آینده و از یک‌سویه‌نگری و تصمیم‌گیری‌های موردی و مقطعی و از تعصبات ناآگاهانه سازمانی و ائتلاف منابع کمیاب، اجتناب ورزید.

تحقیق حاضر با هدف طراحی الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی به رشته تحریر درآمده است. همچنین این تحقیق، در صدد دستیابی به ابعاد، مولفه‌ها و زیرمولفه‌های الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی و تعیین روابط بین آنها است. بنابراین، تحقیق حاضر به دنبال پاسخ به سوالات زیر می‌باشد:

- الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی جمهوری اسلامی ایران چگونه است؟
- عناصر یا فرایندهای اصلی الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی کدامند؟

- مؤلفه‌های اصلی شکل دهنده الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی کدامند؟
 - زیرمؤلفه‌های الگوی آینده‌نگاری راهبردی دفاعی کدامند؟
 - روابط و اهمیت عناصر الگو چگونه است؟
- برای پاسخ دقیق به سوالات بالا، چارچوب اولیه پژوهش در قالب شکل زیر ارائه می‌شود.



شکل ۱- چارچوب نظری پژوهش

تعاریف

میشل گوده^۱ به عنوان یکی از برجسته‌ترین متخصصان آینده‌نگاری فرانسه، برداشت خود از آینده‌نگاری را بر نگرش گاستون برگر^۲ بنا می‌نهد. به عقیده برگر آینده‌نگاری نیازمند «دورنگری و گسترده بینی، تحلیل موشکافانه، اندیشیدن به نوع بشر و مخاطره‌پذیری» است (گوده، ۲۰۱۱: ۱۰).

لیندگران و باند هولدمعتقدند: مفهوم راهبرد در آینده‌نگاری یا آینده‌پژوهی مبتنی بر مکتب پست مدرن در مدیریت و مدیریت راهبردی می‌باشد که در آن راهبرد، یک کولاژ^۳ است.

1. Michel Godet
2. Guston Berger
3. Collage

کولاژ، استعاره‌ی مناسبی برای نمایش یک سناریو است که ترکیبی از روندها، اقدامات، تصورات و رویدادها است. در نگاه پست مدرن به جای راهبردهای مشخص که مناسب شرایط تعریف شده است، نیاز به دامنه‌های منعطف و ترکیبی، برای عمل است. این نیاز را با سناریونویسی می‌توان به خوبی پاسخ داد. سناریوها به عنوان بستری برای خلق راهبردهای گوناگون هستند که هر کدام می‌توانند متناسب با شرایط و اقتضات گوناگون پدید آیند. راهبرد در سناریوها ترکیبی بهینه و گزاره‌ای واقع‌نما از سه عنصر «باید»، «خواسته» و «توان اقدام» است که در چهارخانه صلیب سناریوها جای گرفته و با توجه به سناریوهای پیش روی، راهبردهای مناسب را طراحی می‌کند (لیندگران، باند هولد، ۱۳۹۰: ۹۷).

کواسا^۱ برای تعیین جایگاه آینده‌نگاری در برنامه‌ریزی، دسته‌بندی میتزبرگ برای امور راهبردی را یادآور می‌شود. که میتزبرگ بیان می‌دارد: راهبرد از نظر مفهومی می‌تواند به عنوان یک طرح و نقشه^۲، مدل^۳، موضع^۴، چشم‌انداز^۵ و صف‌آرایی و مانور^۶ باشد. همچنین راهبرد مجموعه‌ای از رهنمودها است که برای مقابله با رویدادی خاص در آینده پیش‌بینی می‌شود. راهبرد «هنر ایجاد سازگاری، تعامل و هم‌افزایی بین عوامل و منابع مختلف درونی و بیرونی با حفظ ویژگی دورنگری، آینده‌نگری و انعطاف‌پذیری در راستای آرمان‌ها و منافع حیاتی» است (میتزبرگ^۷، ۱۳۶۷: ۴۵). کواسا معتقد است آینده‌نگاری راهبردی، به آینده‌نگاری مسائل راهبردی مرتبط است؛ به عبارت دیگر، آینده‌نگاری راهبردی فرآیندی است برای افزایش توانایی‌های فردی و سازمانی به‌منظور درک فرصت‌ها و تهدیدهای در حال ظهور، عناصر وابسته مسیر، پیشران‌ها، دگردیسی^۸ محرک‌ها، منابع، علت و معلول‌ها که با تصمیمات بدیل مرتبط هستند؛ تصمیمات بدیلی که فضای مسیر آینده‌های ممکن، باورپذیر، محتمل و مرجح را شکل می‌دهند تا تصمیمات مرتبط با برنامه‌ریزی‌های

1. kousa
2. Plan.
3. Pattern.
4. Position.
5. Perspective.
6. Ploy.
7. Mintzberg.
8. Co. Evolution

راهبردی و عمومی سازمان و مرتبط با ابزارهای دستیابی به اهداف بلندمدت، بتواند با آگاهی و آمادگی بهتر اتخاذ شوند (کواسا، ۲۰۱۱: ۳۱).

اسلاتر^۱ آینده‌نگاری راهبردی را اینگونه بیان می‌کند: «آینده‌نگاری راهبردی؛ توانایی خلق و حفظ نگاه رو به جلوی کیفی و بهره‌گیری از بینش‌های در حال ظهور در روش‌های مفید سازمانی است» (اسلاتر، ۱۹۹۹: ۳۸۲).

کورتیس اندیشه‌گری هامل را مورد توجه قرار می‌دهد و در انتقاد به برنامه‌ریزی راهبردی، عدم توجه مدیران این حوزه به آینده را گوشزد می‌کند و اساساً یادآور می‌شود که راهبرندگان در تدوین راهبردهای خود توجهی به آینده ندارند و تاکید می‌کند که دانش آینده‌پژوهی به‌عنوان مهم‌ترین ابزار مدیران در آینده خواهد بود (کورتیس، ۱۳۹۱: ۹۲). در ادامه تعریف آینده‌نگاری از منظر اندیشمندان به شرح جدول شماره ۲ مورد اشاره قرار می‌گیرد.

جدول شماره ۲- ویژگی‌های آینده‌نگاری از منظر برخی اندیشمندان

نظریه پردازان	فرآیند	نظام‌مند	مشارکتی	چشم‌انداز	بلندمدت	اقدامات	ادراک	تصمیمات	هوشمندی
وبستر	*	*	*	*	*	*			
فورن	*	*	*	*	*	*	*	*	
مارتین	*	*	*	*	*				
جورجیو		*	*	*	*				
هورتون	*	*	*	*	*	*	*	*	
گویگان	*	*	*	*	*	*	*	*	
اسلاتر	*	*		*	*		*	*	*
فورن	*	*	*	*	*	*	*	*	*
کوتز	*	*		*	*		*	*	
خزایی	*	*	*	*	*	*	*	*	*
پدرام	*	*	*	*	*	*	*	*	
بنیاد توسعه تهران		*	*	*	*	*	*	*	*
گروه متخصصان عالی کمیسیون اروپا	*	*	*	*	*	*	*	*	
کواسا	*	*	*	*	*	*	*	*	
کینان		*	*			*	*	*	
جانوتسی و سایبو			*			*	*	*	*

کارکردهای آینده‌نگاری^۱

مارتین^۲ و ایروین^۳ کارکردهای آینده‌نگاری را در پنج گروه، دسته بندی، که عبارتند از:
۱. ارتباطات^۴: آینده‌نگاری ایجاد کننده ساختاری برای برقراری ارتباط میان اجزای
گوناگون یک سامانه یا نظام است.

۲. تمرکز بر بلند مدت^۵: به گونه ای که به شکلی نظام یافته افراد را به توجه و تمرکز
بر بلندمدت ترغیب و هدایت می کند.

۳. هماهنگی^۶: آینده‌نگاری موجب هماهنگی گروه های مختلف پیرامون فعالیت های
آتی خود می شود.

۴. اجماع^۷: آینده‌نگاری با ایجاد اجماع بر روی یافته های آینده‌نگاری و کسب
مشروعیت لازم، زمینه پیاده سازی و بهره گیری از یافته ها را فراهم می سازد.

۵. تعهد^۸: آینده‌نگاری از راه ایجاد حس تعهد در برابر یافته ها و ایجاد حس مسوولیت
و پاسخ گویی سازمان ها، زمینه بهره گیری از یافته ها را فراهم می سازد (بنیاد توسعه
فردا، ۱۳۸۴: ۲۸).

لیگ^۹ در خصوص مهم ترین ویژگی و کارکرد آینده‌نگاری راهبردی معتقد است:
آینده‌نگاری راهبردی، کمک به ایجاد دولت نوآور و مبدع است که از طریق فراهم آوردن
اطلاعات و دیدگاه های مناسب نسبت به آینده، شناخت و آگاهی مناسب را برای
سیاست گذاران و تصمیم گیرندگان فراهم می سازد و دولت را از ظرفیت و توان پیش بینی آینده
و کسب آمادگی برای مواجهه با فرصت ها و تهدیدهای برخوردار می سازد (لیگ، ۲۰۰۳: ۴۲).
آینده‌نگاری راهبردی از جهت مبانی و فرآیند، از برنامه ریزی راهبردی که برای دوره زمانی

1. Foresight Functions
2. Martine
3. Irvine
4. Communication
5. Concentration on the Longer. Term
6. Co. ordination
7. Consensus
8. Commitment
9. leigh

بلند مدت تدوین می شود، متفاوت است. در واقع آینده‌نگاری راهبردی فرآیندی است که اجازه می‌دهد تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران، آینده‌های محتمل را کشف کنند و همچنین کمک می‌کند تا سیاست‌های مناسب و مقتضی را که به نتایج مطلوب می‌انجامد طراحی کنند. پنج کمک و نقش اساسی آینده‌نگاران در ایجاد دولت‌های نوآور و مبدع، به شرح زیر است:

۱. پیش‌بینی مسائلی که بروز می‌کنند؛

۲. شناسایی پیامدهای پیش‌بینی نشده؛

۳. ایجاد تصویر بزرگ؛

۴. ترسیم سلسله‌ای وسیع از منابع اطلاعات؛

۵. جلب همکاری عمومی (لیگ، ۲۰۰۳: ۴۲).

جائوتسی و ساپیو در خصوص خروجی‌های آینده‌نگاری به خروجی‌های اطلاعاتی^۱ در برابر خروجی‌های ابزاری^۲ و اطلاعاتی معتقدند: دستاوردهای آینده‌نگاری، مشتمل بر ورودی‌ها، نتایج و تأثیرات فعالیت‌های آینده‌نگاری است؛ منظور از خروجی‌ها محصولات و خدمات ملموس و ناملموس است؛ منظور از نتایج، مزیت‌هایی است که افراد ذی‌نفع بعد از مشارکت شان در پروژه‌ی آینده‌نگاری به دست می‌آورند، و منظور از تأثیرات، پیامدهایی است که طی پروژه و بعد از آن بر افراد ذی‌نفع تأثیر می‌گذارد. می‌توان ماهیت دستاوردهای فعالیت‌های آینده‌نگاری را به دو دسته‌ی ابزاری و اطلاعاتی تقسیم کرد. دستاوردهای اطلاعاتی به کاربرد آینده‌نگاری برای بهبود درک ما از چالش‌های فعلی و آینده‌ی نظام نوآوری و بخش‌های آن اشاره دارند. بنابراین، منظور از دستاوردهای اطلاعاتی این نیست که فعالیت آینده‌نگاری لزوماً به طور مستقیم به اقدامات خاصی منجر خواهد شد، هرچند دستاوردهای اطلاعاتی ممکن است آمادگی برای اقدام را در برخی موقعیت‌های نامشخص آینده (مثلاً، تشخیص مخاطرات نوآیند و کشف دریچه‌های جدید به فرصت‌ها را تسهیل کنند) افزایش دهند. منظور از

دستاوردهای ابزاری و اطلاعاتی نه تنها دستاوردهای اطلاعاتی، بلکه همچنین استفاده از آینده‌نگاری برای پشتیبانی از موقعیت‌های پیش‌بینی شده‌ی تصمیم‌گیری است، برای مثال، موقعیت‌های مربوط به تخصیص منابع و یا شکل‌گیری شراکت‌ها و یا اقدامات مشترک راهبردی. آینده‌نگاری را می‌توان به عنوان ابزار مفیدی برای شناسایی دورنماهای مختلف به آینده در نظر گرفت که هدف آن درک ایده‌ها، نظرات و دورنماهای متکثر درباره‌ی تعیین اولویت‌ها، شناسایی و تقویت گزینه‌های دیگر تشکیل ائتلاف و شبکه‌های ارزش و نیز کاوش آینده‌های بدیل و تولید چشم‌اندازهای متفاوت است (جانوتسی و سایو، ۲۰۱۳: ۲۰۷-۲۱۰).

کواسا معتقد است: علاوه بر موارد بالا، آینده‌نگاری راهبردی در اشکال دیگری در سیاست‌گذاری‌های عمومی مشارکت دارد که با ارائه اطلاعات مناسب سیاست‌ها را تا حد امکان نسبت به روندها و تحولات محیط سازمان نظام‌مند می‌سازد و به عنوان یک پیشران انعکاسی، فرآیند یادگیری اجتماعی در میان سیاست‌گذاران عمل می‌کند و خلق چشم‌اندازهای مشترک سیاست عمومی را تسهیل می‌نماید. آینده‌نگاری راهبردی ملی، از منظر دیگری در سه سطح در سیاست‌گذاری‌های عمومی دولتی، ایفاء نقش می‌کند:

سطح اول؛ فعالیت‌های شناسایی که با هدف جمع‌آوری نظام‌مند تغییرات روندها و ریسک‌های بالقوه‌ی آنها که باید در امور راهبردی عمومی صورت می‌پذیرد.

سطح دوم؛ ارتقاء فرآیند انعکاسی یادگیری اجتماعی در میان سیاست‌گذاران و عبور از مرزهای متعارف حوزه‌های سیاستی و بخش‌های دولت در تعامل با موضوعات اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی، محیطی و امنیت ملی و دستیابی به درک کلی از الزامات سیاست‌گذاری عمومی.

سطح سوم؛ کمک به تصمیم‌گیرندگان سیاست‌های عمومی برای تنظیم بهتر و نظام‌مندتر چشم‌اندازهای آینده و راهبردهای کلان سیاسی (تومو، ۲۰۱۱: ۳۶-۳۷).

مؤلفه‌های تأثیرگذار بر شکل‌گیری راهبرد دفاعی

زه‌دی متغیرهای مؤثر در تدوین راهبرد دفاعی را به شرح زیر بیان می‌دارد: الف) متغیرهای شناختی؛ در تدوین راهبرد چهار نوع شناخت زیر بسیار حائز اهمیت است: ۱. شناخت جهان، ۲. شناخت منطقه، ۳. شناخت یک کشور از خود، ۴. شناخت دیگران از آن کشور. ب) محیط بیرونی. ج) محیط درونی شامل: ۱. برداشت‌های داخلی، ۲. طرز تفکر و باورها، ۳. ارزش‌ها، ۴. ایدئولوژی‌های سیاسی (زه‌دی، ۱۳۹۴: ۷۹).

عوامل مؤثر بر راهبرد دفاعی از منظر حافظ نیا را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

الف. وضعیت محیطی امنیت بین‌الملل شامل:

۱. وضعیت قطب بندی محیط^۱

۲. وندها و فرایندها^۲

۳. راهبرد قدرت‌ها.

ب. وضعیت تهدیدات^۳ شامل:

۱. عوامل تهدید کننده، سیستم تهدید و اهداف تهدید کننده

۲. راهبرد نظامی و دکترین نظامی تهدید کننده.

ج. عوامل ژئوپلیتیک^۴ شامل:

۱. شکل^۵ که از نظر ژئوپلیتیک، شکل یک کشور می‌تواند در موارد زیر اثرگذار باشد:

۱-۱. تعیین عمق راهبردی یک کشور و قابلیت لایه‌بندی دفاعی آن

۲-۱. نحوه‌ی آرایش و آمایش اماکن و تأسیسات حیاتی کشور

۳-۱. کیفیت گسترش مراکز ثقل یک کشور.

۲. موقعیت^۶ که موقعیت یک کشور نیز دارای پارامترهای متعددی است. برخی از

این پارامترهای اثرگذار به شرح زیر می‌باشد:

1. Polarity
2. Trends and Processes
3. Threats
4. Geopolitics
5. Shapes
6. Position

- ۲-۱. تعداد همسایگان و نوع تعامل با آنان
- ۲-۲. نوع تعامل با همسایگان
- ۲-۳. همجواری با کانون‌های بحران و یا دوری از آنها
- ۲-۴. میزان تأثیر یک کشور بر کانون‌های اقتصاد منطقه‌ای یا جهانی.

محیط‌های شکل‌گیری راهبرد دفاعی

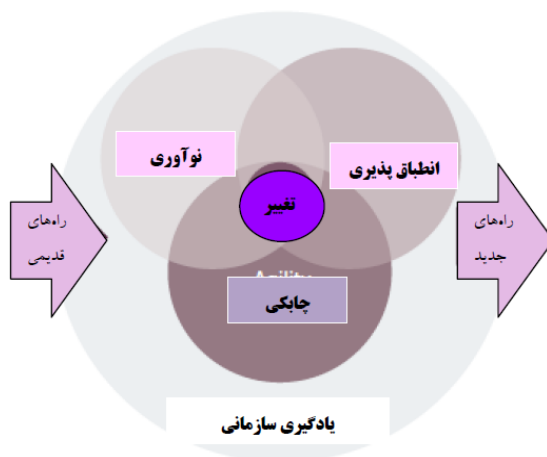
قنبری معتقد است، راهبرد دفاعی در سه محیط^۱ همکاری^۱ که به صورت شکل‌گیری ائتلاف‌ها^۲ و اتحادها^۳ تبلور می‌یابد. (۲) محیط رقابت^۴ که در محیط رقابت، یک منازعه‌ی غیر مستقیم^۵ جریان دارد که دو طرف درگیری برای گرفتن سهم بیشتر در یک حوزه‌ی عمل، با هم رقابت می‌کنند. (۳) محیط منازعه و تخاصم^۶ که در این محیط، منازعه و تخاصم به صورت مستقیم است (قنبری جهرمی، ۱۳۹۴: ۱۱۹)

فعالیت آینده‌نگاری راهبردی دفاعی در ناتو و کشورهای هدف

ناتو در گزارش مربوط به تحلیل آینده‌نگاری راهبردی در سال ۲۰۱۷ تحت مدیریت ژنرال دنیس مرکر^۷ ضمن اشاره به سرعت سریع تغییرات، عدم قطعیت و پیچیدگی بالای محیط امنیتی، تصویرسازی و ارائه محیط امنیت آینده را از الزامات برنامه‌های آینده ناتو می‌داند و تأکید می‌کند، فعالیت‌های آینده‌نگاری راهبردی دفاعی باید در ابعاد سیاسی در خصوص مسائل قدرت و چالش با تصمیم‌گیران، مسائل مختلف نیروی انسانی، پذیرش و انتخاب فناوری و نیز توسعه شبکه جهانی و ارتباط با بخش خصوص در جهت توسعه فناوری، محدودیت منابع و مسائل اقتصادی (با توجه به بحران مالی غرب و غیره)،

1. Co. Operative
2. Coalition
3. Pacts
4. Competiveness
5. Indirect Conflict
6. Conflict
7. GENERAL DENIS MERCIER

تغییرات محیطی مانند تغییر آب و هوا، آلودگی و غیره را در انطباق‌پذیری اهداف، راهبردها و منابع ناتو، کمک کند. در این گزارش به تحلیل روند عوامل فوق و تاثیر و پیامدهای آن بر ماموریت های ناتو تا ۲۰۳۵ می‌پردازد (ناتو، ۲۰۱۷: ۱-۳). آینده‌نگاری راهبردی به درک محیط امنیتی آینده در ناتو کمک می‌نماید و به منظور پشتیبانی از برنامه‌ریزی دفاعی و تغییر فرایند برنامه‌ریزی^۲ دفاعی ناتو به کار گرفته می‌شود. همچنین آینده‌نگاری راهبردی بدلیل عدم قطعیت، جهانی‌سازی، تغییرات گسسته^۳ و شوک‌های راهبردی^۴ به‌عنوان پیش‌نیاز طرح‌ریزی بلندمدت دفاعی^۵ به علت ویژگی‌های محیط مورد تاکید است (ناتو، ۲۰۱۷: ۱۴-۱۲). در این فرایند، اهداف کلی و بلندمدت بر اساس «چشم‌انداز دفاعی» و «طرح‌ها و بودجه‌ها» به ابزارهای عملیاتی برای تعیین ساختار نیروها تبدیل می‌شوند و مفاهیم دفاعی کلی را به طرح‌های عینی برای تعیین ساختار نیروها، یعنی طرح‌ها و بودجه‌های بلندمدت، مبدل می‌کند. همچنین ناتو مهم‌ترین پیشران‌های تغییر و فعالیت آینده‌نگرانه را از تلاقی سه حوزه نوآوری، انطباق‌پذیری و چابکی برای حوزه دفاع می‌داند (ناتو، ۲۰۱۷: ۱).



شکل ۲- نوآوری، انطباق‌پذیری، چابکی و یادگیری

1. NATO
2. Planing
3. DISRUPTIVE CHANGE
4. STRATEGIC SHOCKS
5. Long. Term Military Transformation (LTMT)

فعالیت‌های مذکور در عملیات‌های زمینی^۱، هوایی^۲، فضایی^۳، سایبر^۴ و دریایی^۵ در مولفه‌های چابکی^۶، شرکاء و اعضاء ائتلاف^۷، نیروی انسانی^۸، فناوری^۹، آموزش و پژوهش^{۱۰} و توسعه و جهش نیروی آینده^{۱۱} به‌منظور برتری^{۱۲} متبلور می‌شوند (ناتو، ۲۰۱۷: ۷).

کرامت‌زاده و همکاران در بررسی فعالیت‌های آینده‌نگاری راهبردی دفاعی کشورها، نتایج زیر را گزارش کرده‌اند:

جدول شماره ۳- روش‌های مورد استفاده در آینده‌نگاری (کرامت‌زاده و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۰ الی ۱۷)

نتایج علمی حاصل از آینده‌نگاری‌ها	مهم‌ترین روش‌های مورد استفاده	نظام‌های آینده‌نگاری
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین فناوری‌های کلیدی - هدف جذب بودجه و امتیاز بیشتر برای این فناوری‌های کلیدی است. 	<ul style="list-style-type: none"> - مهم‌ترین روش: سناریونویسی، پس‌نگری - دیگر روش‌ها: طوفان فکری، تحلیل روند، پس‌نگری، مدل‌سازی و شبیه‌سازی 	آینده‌نگاری دفاعی آمریکا
<ul style="list-style-type: none"> - تعیین فناوری‌های کلیدی - راهکارها و توصیه‌های کلی توسط بازبینی راهبردی دفاعی 	<ul style="list-style-type: none"> - روش پوش افق - روش‌های تحلیل روند و تکنیک‌های تحلیلی STEEP 	آینده‌نگاری دفاعی انگلستان
<ul style="list-style-type: none"> - ابلاغیه‌ی دفتر علم و فناوری 	<ul style="list-style-type: none"> - بررسی محیطی - دفاعی - تحلیل SWOT، روش آنالیز اثرات متقابل، آنالیز شکاف، طوفان فکری 	آینده‌نگاری دفاعی کانادا

1. Land
2. Air
3. Space
4. Cyber
5. Maritime
6. Agile
7. Partner Ships
8. People
9. Technology
10. Training & Experimentation
11. Future Force Resilience
12. Influence

نظام‌های آینده‌نگاری	مهم‌ترین روش‌های مورد استفاده	نتایج علمی حاصل از آینده‌نگاری‌ها
آینده‌نگاری ملی و دفاعی فرانسه	<ul style="list-style-type: none"> - روش‌های مختلفی مانند: سناریونویسی، مدل‌سازی و شبیه‌سازی، تحلیل روند، هم‌اندیشی، کنفرانس و کارگاه، پویش محیطی، SWOT، فناوری‌های کلیدی 	<ul style="list-style-type: none"> - تعیین فناوری‌های کلیدی - ارائه‌ی توصیه‌های کلی
آینده‌نگاری ملی و دفاعی آلمان	<ul style="list-style-type: none"> - مهم‌ترین روش: دلفی - دیگر روش‌ها: سناریو، پانل، کنفرانس و ... 	<ul style="list-style-type: none"> - تعیین اولویت‌های پیش روی آلمان در زمینه‌ی هر یک از فناوری‌های جدید و تأثیر این فناوری‌ها بر جامعه‌ی آلمان - چگونگی تسلط تحقیقات بر چالش‌های آینده‌ی جامعه
آینده‌نگاری ملی و دفاعی کره جنوبی	<ul style="list-style-type: none"> - دلفی، فناوری‌های کلیدی، پانل 	<ul style="list-style-type: none"> - تعیین فناوری‌های کلیدی - هدف جذب بودجه و امتیاز بیشتر برای این فناوری‌های کلیدی است.

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق با عنایت به موضوع آن، به دنبال حل نیاز و مشکلی شناخته شده (ارائه مدل آینده‌نگاری راهبردی) است تا مبنایی برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در حوزه دفاع شود و نتایج آن به اتخاذ تصمیم‌گیری مناسب در سطح کلان کشور، کمک کند، از منظر هدف یک تحقیق کاربردی است؛ زیرا هدف از تحقیق کاربردی^۱ بدست آوردن دانش لازم برای تهیه ابزاری است که به وسیله آن نیازی مشخص و شناخته شده برآورده می‌شود (خاکی، ۱۳۹۲: ۷۳). از طرفی، تحقیق پیش رو توسعه‌ای^۲ نیز است؛ زیرا در تحقیق توسعه‌ای فرایند شناسایی یک نیاز یا استعداد، پیدایش یک اندیشه یا آفرینشی تازه روی می‌دهد و همچنین بومی سازی تئوری‌ها و یا راهکارها و حل مسائل و تصمیم‌گیری‌ها از ویژگی‌های این پژوهش است (خلیلی شورینی، ۱۳۹۲: ۷۸). با توجه به هدف تحقیق که در پی

1. Applied Research
2. Research & Development.

طراحی و توسعه مدل آینده‌نگاری راهبردی در حوزه دفاعی است و ممکن است ادبیات موضوع را در کشور توسعه دهد، از این منظر یک تحقیق توسعه‌ای نیز محسوب شود. بنابراین، نوع تحقیق «کاربردی - توسعه‌ای» می‌باشد.

از منظر روش تحقیق نیز جزء تحقیق آمیخته محسوب می‌شود؛ زیرا مجموعه اقداماتی برای گردآوری، تحلیل و ترکیب اطلاعات کمی و کیفی در یک موضوع، به منظور پاسخ به مساله تحقیق است؛ در تحقیق آمیخته تلاش می‌شود جنبه‌های مثبت هر دو دیدگاه کمی و کیفی را به شیوه کامل مورد توجه قرار داد (خاکی، ۱۳۹۲: ۸۹). از آنجا که روش‌های تحقیق کمی و کیفی به تنهایی توان مطالعه، تحلیل و بررسی مطلوب آینده‌نگاری راهبردی دفاعی را ندارند، در پژوهش حاضر از رویکرد آمیخته^۱ استفاده شد. در بخش کیفی برای گردآوری اطلاعات، از دو روش میدانی، شامل مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و کتابخانه‌ای بهره گرفته شد و براساس مرور نظام‌مند منابع، عناصر، مراحل، مولفه‌ها و زیر مولفه‌های مدل بر اساس ارتباط معنایی، مرتب شد، سپس از نخبگان حوزه آینده‌نگاری راهبردی دفاعی خواسته شد تا موارد ذکر نشده و ترتیب و توالی آنها نظر دهند و بر اساس آن و در چندین مرتبه تحلیل و بازبینی داده‌ها، اهم عناصر، مولفه‌ها و زیرمولفه‌های مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی شناسایی شد. برای بالا بردن روایی و پایایی مصاحبه‌ها، طی چندین مرتبه، سوالات طراحی، بازنگری و با توجه به نظر اساتید، تایید نهایی شد. در ادامه، از طریق تهیه پرسشنامه، پیمایش خبرگی و اعتبارسنجی ابزار تحقیق و نیز تعیین اهمیت و اولویت هریک از ابعاد و مؤلفه‌های آینده‌نگاری راهبردی دفاعی، جهت نهایی کردن مدل تحقیق، صورت گرفت.

قلمرو زمانی این پژوهش را داده‌ها و اطلاعات ۱۰ سال گذشته تاکنون را شامل می‌شود و به افق ۱۴۱۴ توجه نیز دارد و از منظر قلمرو مکانی، بخش دفاعی جمهوری اسلامی ایران اعم از ستاد کل نیروهای مسلح، وزارت دفاع و پشتیبانی از نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی ایران، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، دانشگاه عالی دفاع ملی است و قلمرو موضوعی پژوهش، آینده‌نگاری راهبردی است. جامعه آماری این تحقیق، دو دسته

است: الف) جامعه اسنادی، شامل: منابع، متون، تحقیقات معتبر در دسترس و دربردارنده ادبیات نظری موجود اندیشمندان در خصوص موضوع مورد تحقیق، مدارک و اسناد مرتبط با موضوع تحقیق و ب) جامعه خبرگی شامل: خبرگان آینده‌نگاری راهبردی دفاعی که دارای تجربه کاری و تحصیلات عالی دکتری و کارشناسی ارشد در رشته‌ی آینده‌پژوهی و دفاع و دارای مسئولیت در حوزه آینده‌نگاری دفاعی، هستند که در ستاد کل نیروهای مسلح، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی ایران، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه عالی دفاع ملی، مشغول به خدمت می‌باشند. جامعه آماری در این تحقیق خبرگانی هستند که در فرآیند آینده‌نگاری راهبردی دفاعی قرار داشته و از تجربه همکاری با ستاد کل نیروهای مسلح، وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، ارتش جمهوری اسلامی ایران، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، دانشگاه عالی دفاع ملی برخوردار هستند که در مجموع ۳۱ نفر می‌باشند. حجم نمونه، هم در بخش اسنادی و هم خبرگی، با تعقیب رویکرد تمام شمار دنبال شد. روش گردآوری داده‌ها کتابخانه‌ای و میدانی و ابزارهای گردآوری داده‌ها مصاحبه، فیش برداری و پرسشنامه است. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها، در چند مرحله و با روش‌های و تکنیک‌های متفاوت مورد استفاده قرار گرفته است. در مرحله اول به منظور بررسی مدل‌های آینده‌نگاری راهبردی از روش اسنادی و کتابخانه‌ای و جستجوی اینترنتی و از مرور نظام‌مند منابع استفاده شد و در مرحله جمع‌آوری نظرات خبرگان از پرسشنامه و مصاحبه استفاده گردید و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، از تکنیک‌های آمار توصیفی مانند «فراوانی - درصد فراوانی - فراوانی تجمعی» و تحلیل‌های آماری K-S، t، یک نمونه‌ای و معادلات ساختاری و با استفاده از نرم‌افزارهای Spss، Excel و S.PLS، بهره‌برداری شد.

در خصوص اعتبار و روایی تحقیق، ابتدا روایی پرسشنامه بصورت صوری با مقایسه گویه‌های پرسشنامه با ادبیات تحقیق و چارچوب نظری تحقیق مورد بررسی قرار گرفت و روایی محتوایی ابزار تحقیق نیز بر اساس نظرات خبرگان محاسبه شد. در خصوص پایایی، میزان دقت و اعتمادپذیری ابزار تحقیق، آزمون آلفای کرونباخ انجام شد که با استفاده از

ضریب آلفای کرونباخ و ضریب دیلون- گلدشتاین (ضریب ترکیبی) پایایی آن محاسبه شد که در جدول زیر به نمایش گذاشته شده است.

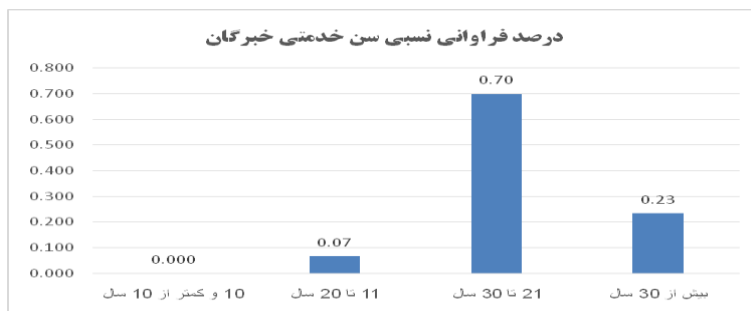
جدول شماره ۴- آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تحقیق

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.796	.798	47

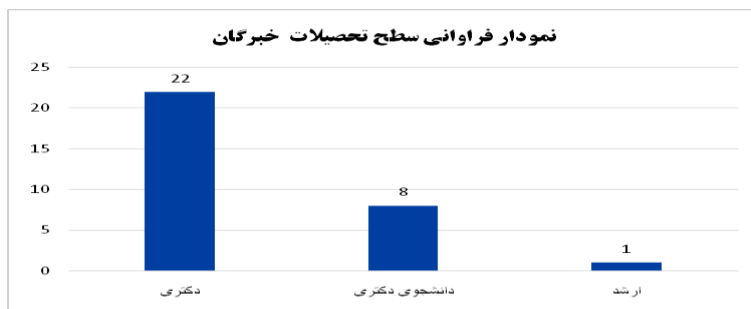
تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تحقیق

آمار توصیفی

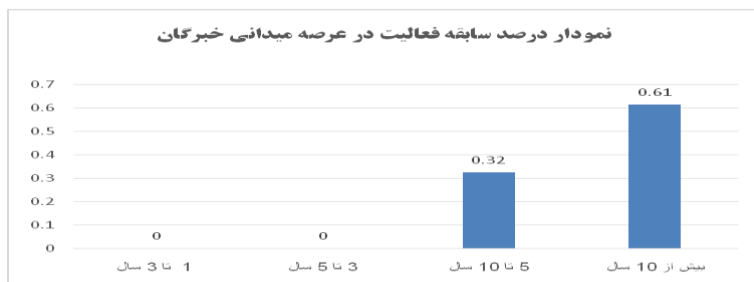
در این بخش توزیع فراوانی خبرگان اعم از سنوات خدمتی، جایگاه سازمانی، تحصیلات و رشته تحصیلی و سابقه اجرایی در نمودارهای شماره ۱ تا ۴ ارائه می‌شوند.



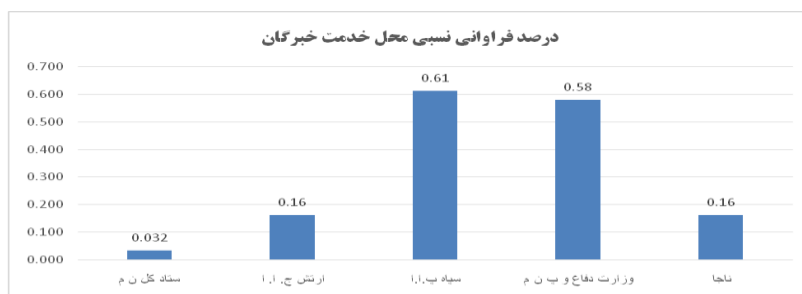
نمودار شماره ۱- درصد توزیع فراوانی سنوات خدمتی خبرگان



نمودار شماره ۲- توزیع فراوانی سطح تحصیلات خبرگان



نمودار شماره ۳- درصد توزیع فراوانی فعالیت خبرگان در عرصه اجرایی



نمودار شماره ۴- درصد فراوانی محل خدمتی خبرگان

تحلیل آماری

۱. بررسی نرمال بودن داده‌ها

ابتدا با استفاده از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف نرمال بودن داده‌ها بررسی شد. جدول شماره ۵- بررسی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کلموگروف- اسمیرنوف

متغیرها	آماره کلموگروف- اسمیرنوف	سطح معناداری
توصیف	۰٫۸۲۴	۰٫۴۲۱
تحلیل و تفسیر	۰٫۶۲۹	۰٫۷۲۵
تصمیم‌گیری راهبردی	۰٫۷۲۵	۰٫۶۱۲

با توجه به سطح معناداری که برای هر سه متغیر بیشتر از ۰٫۰۵ است. در سطح اطمینان ۰٫۹۵ درصد نرمال بودن توزیع مورد نظر تأیید می‌شود.

۲. در ادامه به مقایسه دیدگاه خبرگان بر اساس آزمون t تک نمونه‌ای پرداخته

می‌شود:

جدول شماره ۶- نتایج آزمون تی یک طرفه با ارزش تی ۴,۲

	Test Value = ۴,۲					
	t	df	Sig. (1-tailed)	Mean Difference	90% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
قطب بندی محیط	۴,۹۱۵	۳۰	.۰۰۰	.۴۷۷۴۲	.۲۷۹۰	.۶۷۵۸
روندهای جهانی	۳,۸۳۴	۳۰	.۰۰۱	.۳۴۸۳۹	.۱۶۲۸	.۵۳۳۹
منافع و قدرت کشندگان بین الفللی	۳,۷۳۷	۳۰	.۰۰۱	.۴۱۲۹۰	.۱۸۷۲	.۶۳۸۶
راهبرد قدرتها	۷,۵۲۲	۳۰	.۰۰۰	.۵۷۴۱۹	.۴۱۸۳	.۷۳۰۱
راهبرد و دکترین نظامی تهدید کنندگان	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
توانمندی و اهداف تهدید کنندگان	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
روندهای سیاسی، غیره	۵,۵۹۴	۳۰	.۰۰۰	.۴۷۷۴۲	.۳۰۳۱	.۶۵۱۷
ارزشها	-۱,۴۲۹	۳۰	.۱۶۳	-.۲۶۴۵۲	-.۶۴۲۶	.۱۱۳۶
انفولوزی سیاسی	۶,۷۸۴	۳۰	.۰۰۰	.۵۴۱۹۴	.۳۷۸۸	.۷۰۵۱
منافع ملی	۷,۵۲۲	۳۰	.۰۰۰	.۵۷۴۱۹	.۴۱۸۳	.۷۳۰۱
ظرفیتهای و منافع ملی	۵,۵۹۴	۳۰	.۰۰۰	.۴۷۷۴۲	.۳۰۳۱	.۶۵۱۷
تنبیه های دفاعی	۷,۵۲۲	۳۰	.۰۰۰	.۵۷۴۱۹	.۴۱۸۳	.۷۳۰۱
آزمونها	۳,۱۱۱	۳۰	.۰۰۴	.۲۸۳۸۷	.۰۹۷۵	.۴۷۰۲
اصول	۶,۷۸۴	۳۰	.۰۰۰	.۵۴۱۹۴	.۳۷۸۸	.۷۰۵۱
دکترین دفاعی	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
اهداف کلان دفاعی کشور	۹,۵۱۲	۳۰	.۰۰۰	.۶۳۸۷۱	.۵۰۱۶	.۷۷۵۸
سیاستهای کلی دفاعی کشور	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
تعیین قلمرو	۱۶,۳۹۸	۳۰	.۰۰۰	.۷۳۵۴۸	.۶۴۳۹	.۸۲۷۱
نیابتی	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
رونبزوهی	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
ترسیم چشم انداز	۷,۵۲۲	۳۰	.۰۰۰	.۵۷۴۱۹	.۴۱۸۳	.۷۳۰۱
اولویت گذاری پاورجا	.۳۳۸	۳۰	.۷۳۸	-.۲۵۸۱	-.۱۳۰۱	.۱۸۱۷
تئوین سناریوها	۱۰,۹۶۳	۳۰	.۰۰۰	.۶۷۰۹۷	.۵۴۶۰	.۷۹۶۰
راهبردها	۱۳,۰۲۸	۳۰	.۰۰۰	.۷۰۳۲۳	.۵۹۳۰	.۸۱۳۵
راهبردهای منطقی و موردی	۵,۰۹۶	۳۰	.۰۰۰	.۴۴۵۱۶	.۲۶۶۸	.۶۲۳۶
ره نگانت	۱۳,۰۲۸	۳۰	.۰۰۰	.۷۰۳۲۳	.۵۹۳۰	.۸۱۳۵
بازخوردگیری	۱۳,۰۲۸	۳۰	.۰۰۰	.۷۰۳۲۳	.۵۹۳۰	.۸۱۳۵

۳. بررسی پایایی مدل

بررسی پایایی (همسازی درونی) هر یک از گویه‌ها: بار عاملی، مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از ۰,۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می شود. بار عاملی بین ۰,۳ تا ۰,۶ قابل قبول است و اگر بزرگ تر از ۰,۶ باشد خیلی مطلوب است (کلاين، ۱۳۸۰). در جدول زیر بارهای عاملی هر یک از گویه‌ها ارائه شده است. چنانکه ملاحظه می شود، گویه‌های دارای بار عاملی بیش از ۰,۶ مناسب تر هستند.

جدول شماره ۷- بارهای عاملی هر یک از گویه‌های مدل بر سازه‌های خود

تصمیم‌گیری راهبردی	گویه‌ها	تحلیل و تفسیر	گویه‌ها	توصیف	گویه‌ها
۰.۷۲۶	37	۰.۶۲۶	19	۰.۵۲۶	۱
۰.۶۱۵	38	۰.۷۹۳	20	۰.۵۹۳	۲
۰.۶۸۷	39	۰.۶۱۴	21	۰.۵۱۴	3
۰.۶۲۴	40	۰.۵۰۴	22	۰.۵۰۴	4
۰.۳۷۸	41	۰.۶۹۳	23	۰.۵۹۳	5
۰.۸۱۷	42	۰.۶۷۲	24	۰.۶۷۲	6
۰.۶۷۶	43	۰.۶۴۶	25	۰.۶۴۶	7
۰.۷۰۵	44	۰.۳۹۹	26	۰.۳۸۴	8
۰.۵۲۳	45	۰.۵۰۴	27	۰.۶۰۴	9
۰.۶۴۵	46	۰.۴۸۲	28	۰.۴۸۲	10
		۰.۵۶۶	29	۰.۵۶۶	11
		۰.۴۱۸	30	۰.۴۰۱	12
		۰.۵۷۵	31	۰.۵۷۵	13
		۰.۵۳۹	32	۰.۵۳۹	14
		۰.۵۴۸	33	۰.۵۴۸	15
		۰.۷۹۷	34	۰.۷۶۷	16
		۰.۵۶۲	35	۰.۵۶۱	17
		۰.۵۵۳	36	۰.۵۴۳	18

برای بررسی معنی داری بارهای عاملی، آماره‌های t مربوط به بارهای عاملی هر گویه ذیل هر سازه نوشته شده است و ملاک اعتبار قابل قبول در اینجا این است که اعداد بالاتر از ۱,۹۶ در سطح ۰,۰۵ و بالاتر از ۲,۵۸ در سطح ۰,۰۱ معنی‌دار هستند.

جدول شماره ۸- آماره t بارهای عاملی هر یک از گویه‌های مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی



گویه‌ها	Variance	Std. Deviation	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
1	0.29247	0.54081	0.069	4.915	0.000
2	0.25591	0.50588	0.078	3.834	0.000
3	0.37849	0.61522	0.071	3.737	0.000
4	0.18065	0.42502	0.090	7.522	0.000
5	0.11613	0.34078	0.051	10.963	0.000
6	0.11613	0.34078	0.061	10.963	0.000
7	0.22581	0.47519	0.040	5.594	0.000
8	1.06237	1.03071	0.057	-1.429	0.000
9	0.19785	0.4448	0.057	6.784	0.000
10	0.18065	0.42502	0.060	7.522	0.000
11	0.22581	0.47519	0.063	5.594	0.000
12	0	0	0.036	7.522	0.000
13	0.18065	0.42502	0.043	3.111	0.000
14	0.25806	0.508	0.052	6.784	0.000
15	0.19785	0.4448	0.067	10.963	0.000
16	0.11613	0.34078	0.065	9.512	0.000
17	0.13978	0.37388	0.045	10.963	0.000
18	0.11613	0.34078	0.041	16.398	0.000
19	0.06237	0.24973	0.043	5.115	0.000
20	0.29247	0.54081	0.051	3.895	0.000
21	0.25591	0.50588	0.043	3.988	0.000
22	0.37849	0.61522	0.074	8.122	0.000
23	0.18065	0.42502	0.061	10.163	0.000
24	0.11613	0.34078	0.067	10.364	0.000
25	0.11613	0.34078	0.071	6.294	0.000
26	0.22581	0.47519	0.070	-1.225	0.000
27	1.06237	1.03071	0.067	6.985	0.000
28	0.19785	0.4448	0.058	7.872	0.000
29	0.18065	0.42502	0.041	6.674	0.000
30	0.22581	0.47519	0.048	8.122	0.000
31	0	0	0.041	3.321	0.000
32	0.18065	0.42502	0.050	6.544	0.000
33	0.25806	0.508	0.039	9.994	0.000
34	0.19785	0.4448	0.039	9.768	0.000
35	0.11613	0.34078	0.032	11.327	0.000
36	0.13978	0.37388	0.043	10.963	0.000
37	0.11613	0.34078	0.049	7.522	0.000
38	0.11613	0.34078	0.060	0.338	0.000
39	0.18065	0.42502	0.061	10.963	0.000
40	0.18065	0.42502	0.045	13.028	0.000
41	0.11613	0.34078	0.073	5.096	0.000
42	0.09032	0.30054	0.064	13.028	0.000

گویه‌ها	Variance	Std. Deviation	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
43	0.23656	0.48637	0.038	13.028	0.000
44	0.09032	0.30054	0.088	10.963	0.000
45	0.09032	0.30054	0.056	7.522	0.000
46	0.11613	0.34078	0.030	5.096	0.000

۴. ارزیابی نکویی برازش مدل

مدل PLS بر خلاف مدل‌های مبتنی بر کوواریانس فاقد شاخص‌های برازش متعدد می‌باشد. شاخص GOF^۱ در PLS می‌تواند همانند شاخص‌های برازش کلی مدل عمل کند و از آن برای بررسی اعتبار یا کیفیت مدل PLS استفاده کرد. این شاخص بین یک تا صفر قرار دارد که مقدارهای نزدیک به یک نشانگر کیفیت مناسب مدل است. GOF برابر است با میانگین هندسی متوسط شاخص افزونگی و متوسط ضریب تعیین (R^2) که با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود (Amato, ۲۰۰۴): وتزلس و همکاران (۲۰۰۹)، سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی کرده‌اند (داوری و رضازاده، ۱۳۹۲).

در تحقیق حاضر متوسط شاخص افزونگی معادل 0.24 و متوسط ضرایب تعیین معادل 0.42 است. مقدار GOF محاسبه شده برای مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی برابر ۰,۳۲ است که نشان دهنده برازش قوی مدل می‌باشد.

۵. بررسی و آزمون مدل ساختاری

آزمون مدل ساختاری با استفاده از بررسی ضرایب مسیر (Beta) یعنی اعداد روی مسیر، معنی داری ضرایب مسیر و مقادیر R^2 یا واریانس تبیین شده، انجام می‌گیرد که نتایج به شرح جدول زیر است.

جدول شماره ۹- ضرایب مسیر در مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی

توصیف	تحلیل و تفسیر	تصمیم‌گیری راهبردی
توصیف	۰.۷۸۹	-
تحلیل و تفسیر	-	۰.۶۳۱
تصمیم‌گیری راهبردی	-	-

علاوه بر این، میزان واریانس تبیین شده (جهت آگاهی از درصد تغییرات پیش‌بینی شده توسط هر کدام از متغیرها) برای هر متغیر پنهان به شرح است که نشان دهنده واریانس تبیین شده هر متغیر پنهان وابسته است.

جدول شماره ۱۰- میزان واریانس تبیین شده در مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی

	R Square
تحلیل و تفسیر	0.548
تصمیم‌گیری راهبردی	0.396

داده‌های جدول فوق نشان دهنده آن است که واریانس تبیین شده تحلیل و تفسیر ۵۵ درصد است و واریانس تبیین شده تصمیم‌گیری راهبردی، ۴۰ درصد می‌باشد. آزمون معنی‌داری مسیرها به آماره t هر مسیر به شرح زیر است که ملاک معنی‌داری در اینجا اعداد بالاتر از ۱,۹۶ در سطح ۰,۰۵ و بالاتر از ۲,۵۸ در سطح ۰,۰۱ می‌باشد.

جدول شماره ۱۱- آماره t ضرایب مسیر در مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی

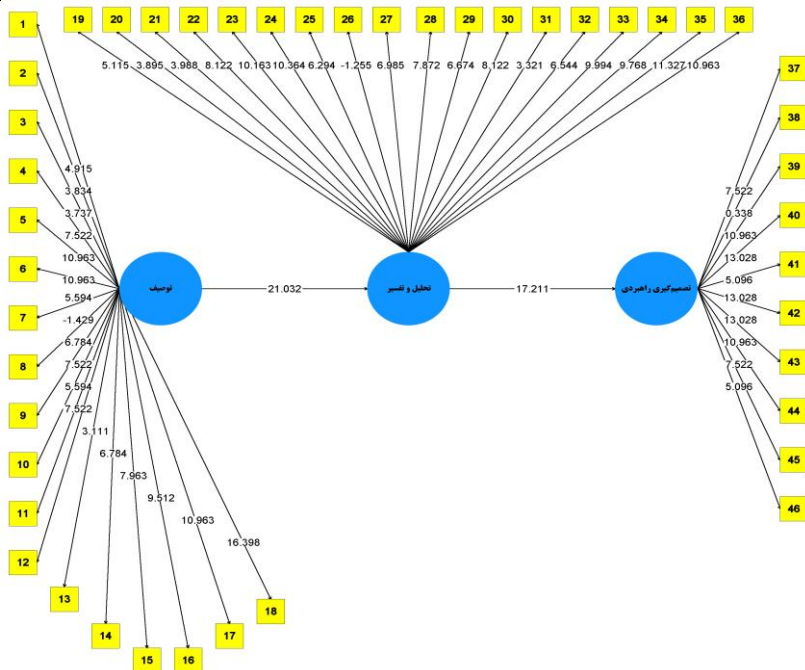
توصیف	تحلیل و تفسیر	تصمیم‌گیری راهبردی
توصیف	21.032	-
تحلیل و تفسیر	-	15.211
تصمیم‌گیری راهبردی	-	-

با توجه به کمیت T بالاتر از ۱,۹۶، مرحله توصیف دارای تاثیر معنی‌داری بر تحلیل و تفسیر و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر (0.740) این تاثیر مثبت می‌باشد. همچنین

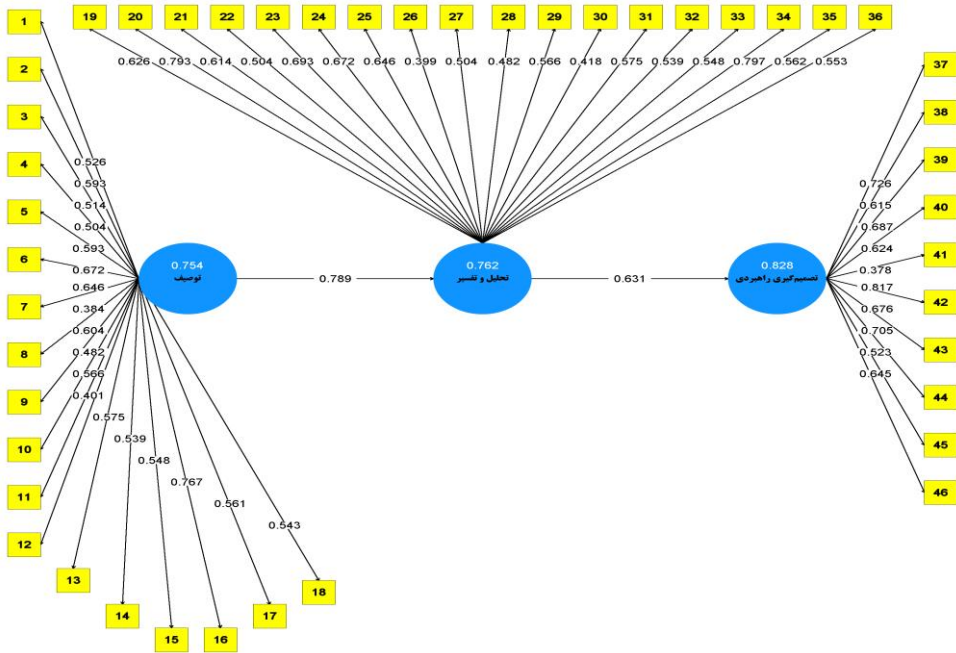
تحلیل و تفسیر دارای تاثیر معنی داری بر تصمیم‌گیری راهبردی و با توجه به مثبت بودن ضریب مسیر (0.629) این تاثیر مثبت می‌باشد.

جدول شماره ۱۲- ضرایب آزمون تحلیل رگرسیون برای مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی

sig	T	Beta		Constant	sig	ANOVA	Adjusted R Square	R ²	R	مولفه‌ها
		B	بتا							
۰,۰۰۰	۲۸,۸۷۹	۰,۸۷۸	۲,۵۲۱	۳۴,۴۵۱	۰,۰۰۰	۸۳۴,۰۲۰	۰,۱۷۰	۰,۱۷۱	۰,۸۸۲	توصیف
۰,۰۰۰	۳۳,۰۹۱	۰,۸۹۸	۱,۸۴۴							تحلیل و تفسیر
۰,۰۰۰	۲۰,۹۱۵	۰,۸۰۹	۲,۴۹۱							تصمیم‌گیری راهبردی



نمودار ۵- مقادیر β مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی



نمودار ۶- تحلیل مسیر مدل آینده‌نگاری راهبردی دفاعی
(ضرایب مسیر، بارهای عاملی و واریانس تبیین شده)

با توجه به مقادیر t ، ضرایب مسیر، بارهای عاملی و واریانس تبیین شده در محیط بین الملل به ترتیب راهبرد و دکترین نظامی تهدید کنندگان، راهبرد قدرت‌های بزرگ نظامی، توجه به پیمان‌ها و قطب‌بندی محیط (منازعه، رقابت و همکاری)، توانمندی و اهداف تهدیدکنندگان، قدرت کنشگران بین‌المللی و روندهای جهانی و در محیط ملی، روندهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، غیره، باور و طرز تفکر، ظرفیت‌ها و منابع ملی، منافع ملی، ایدئولوژی سیاسی و ارزش‌ها در محیط دفاعی، سیاست‌های کلی دفاعی کشور، اندیشه‌های دفاعی، اهداف کلان دفاعی کشور، آرمان‌ها، دکترین دفاعی و اصول از بیشترین اهمیت و تاثیر برخوردارند که برنامه‌ریزان حوزه دفاعی باید به آن توجه کنند.

با توجه به مطالب پیش‌گفته و یافته‌های تحقیق، الگوی نهایی پژوهش به قرار زیر

معرفی می‌شود.

است که معمولاً بخش عمده‌ای از منابع ملی کشورها را به خود اختصاص می‌دهد تا در محیط‌های مختلف امنیت ملی اعم از همکاری^۱، رقابت^۲ و منازعه و تخصص^۳، به بهترین شکل و موثرترین راه از اهداف و آرمان ملی پشتیبانی کند. امروزه با توجه به روند شتابان تغییرات محیطی با ویژگی‌هایی همچون: ابهام، پیچیدگی، عدم قطعیت و پویایی، بدیهی است تصمیمات در امور دفاعی کشور باید با دقت و در قالب یک فرایند عقلانی و به صورتی هم‌افزا و هماهنگ با یکدیگر اتخاذ شوند که اهمیت آینده‌نگری در حوزه دفاعی را روزافزون می‌کند.

بر اساس نتایج پژوهش در زیرموضوع‌های مربوط به محیط بین‌الملل، باید به ترتیب به راهبرد و دکترین نظامی تهدیدکنندگان، راهبرد قدرت‌های بزرگ نظامی، توجه به پیمان‌ها و قطب‌بندی محیط (منازعه، رقابت و همکاری)، توانمندی و اهداف تهدیدکنندگان، منافع و قدرت کنشگران بین‌المللی و روندهای جهانی توجه داشت و در محیط ملی به روندهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، غیره، باور و طرز تفکر، ظرفیت‌ها و منابع ملی، منافع ملی، ایدئولوژی سیاسی و ارزش‌ها توجه داشت و در محیط دفاعی به سیاست‌های کلی دفاعی کشور، اندیشه‌های دفاعی، اهداف کلان دفاعی کشور، آرمان‌ها، دکترین دفاعی و اصول توجه داشت.

فهرست منابع و مآخذ

الف. منابع فارسی

- قرآن کریم، (۱۳۸۹)، ترجمه حضرت آیت الله مکارم شیرازی موسسه انتشارات دارالعلم
- نهج البلاغه (۱۳۸۶)، سید رضی، ترجمه محمد دشتی انتشارات عطر آگین
- بیانات امام خمینی^(ره)، صحیفه نور، نرم افزار به سوی نور (۳)
- بیانات مقام معظم رهبری و فرمانده معظم کل قوا (مدظله العالی) قابل دسترس در سایت WWW.khamenei.ir
- آقای پور، مهتاب؛ احمدی، محمد؛ تقوی گل سفیدی، حسین؛ جدا، نرگس؛ خزایی، مسعود؛ روحانی، محمد؛ کاشیپور، میثم؛ موحدی، صادق و نیل فروشان، هادی (۱۳۸۷)، بررسی تطبیقی و ترازایی در نظام‌های آینده پژوهی شش کشور، مؤسسه بنیان دانش پژوهان / مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- ازگلی، محمد؛ پورجباری، پژمان (۱۳۹۵)، درآمدی بر روش‌شناسی مناسب آینده‌پژوهی با رویکرد دفاعی. دانشکده و پژوهشکده دفاعی (دافوس). فصلنامه مدیریت و پژوهش‌های دفاعی، شماره ۸
- آکسل والکری (۲۰۰۹)، برنامه‌ریزی سناریو در سیاست‌گذاری عمومی، دانشگاه کپنهاگ.
- اندیشگاه آتی‌نگار (۱۳۸۸)، آینده‌نگاری استان همدان.
- اندیشگاه آتی‌نگار (۱۳۹۲)، سیاست‌گذاری علم و فناوری در حوزه هوافضا، دریا، الکترونیک و مخابرات، فناوری اطلاعات و ارتباطات و زیست‌فناوری.
- چرم‌ماک، جی توماس (۱۳۹۳)، برنامه‌ریزی بر پایه سناریو. ترجمه سعید خزایی، مریک وکیل زاده و علی راه نشین. تهران: انتشارات علم آفرین. چاپ اول.
- تئومو کوواسا (۲۰۱۱)، کاربری آینده‌نگاری راهبردی در دولت، ترجمه محسن و مصطفی کشاورز ترک، موسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی.
- حافظ‌نیا، محمد رضا (۱۳۹۶)، اصول و مفاهیم ژئوپلتیک، چاپ پاپلی.
- حسین هاشمی، غلامرضا؛ اکبری، حسنعلی؛ بازرگانی، محمد؛ نادری خورشیدی، علیرضا (۱۳۸۹)، طراحی مدل آینده‌پژوهی در توسعه منابع انسانی (مورد: سپاه پاسداران انقلاب اسلامی). فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، دانشگاه جامع امام حسین (ع).
- جمالی، علی اصغر (۱۳۹۳)، ارائه مدل دیده‌بانی هوشمند با توجه به تهدیدات آینده قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص)، معاونت طرح و برنامه و بودجه و امور مجلس آجا - دبیرخانه شورای عالی تحقیقات نظری آجا

- خزایی، سعید؛ حیدری، امیرهوشنگ؛ کشاورز ترک، عین اله (۱۳۹۴)، طراحی مدل آینده‌پژوهانه اسناد سیاست‌گذاری فناوری انقلاب اسلامی، دانشگاه همدان، *نشریه علمی - پژوهشی پژوهشنامه انقلاب اسلامی*.
- خدادادی حسینی، سیدحمید؛ حمیدی زاده، محمدرضا؛ حسینی، سیدمحمود؛ کسای، مسعود؛ لشکر بلوکی، مجتبی (۱۳۹۰)، طراحی مدل فرایندی تدوین راهبردی پابرجا در شرایط عدم قطعیت، *نشریه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت راهبردی*، شماره ۵، بهار.
- خزایی، سعید؛ الهی، ایرج (۱۳۹۲)، عوامل موفقیت در آینده‌نگاری ملی. *فصلنامه علمی پژوهشی آینده‌پژوهی*، اردیبهشت.
- خاکی، غلامرضا (۱۳۹۲)، روش تحقیق در مدیریت، نشر فوژان.
- خلیلی شورینی، سیاوش (۱۳۹۲)، روش‌های تحقیق در علوم انسانی، تهران: موسسه انتشارات یادواره کتاب، چاپ هشتم.
- پدرام، عبد الرحیم؛ احمدیان، مهدی (۱۳۹۴)، *آموزه‌ها و آزموده‌های آینده‌پژوهی*، انتشارات موسسه افق آینده‌پژوهی راهبردی.
- کرامت زاده، عبدالمجید؛ آقایی‌پور، مهتاب؛ احمدی، محمد؛ تقوی گلسفیدی، حسین؛ جدا، نرگس؛ خزاییلی، مسعود؛ روحانی، محمد؛ کاشی‌پور، میثم؛ موحدی، صادق؛ نیغروشان، هادی (۱۳۸۷)، *بررسی تطبیقی و ترازبایی در نظام‌های آینده‌پژوهی شش کشور*، پیشنهاد نظام مناسب برای آینده‌نگاری در ایران، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی
- ملایری، فرهاد (۱۳۹۳)، *بررسی و تدوین مدل مناسب آیندپژوهی در نذاجا*، معاونت طرح و برنامه و بودجه و امور مجلس، دبیرخانه شورای عالی تحقیقات نظری
- ضمیری، محمود (۱۳۹۴)، *بررسی و تدوین مدل آینده‌پژوهی در نزاچا*، معاونت طرح و برنامه و بودجه و امور مجلس، دبیرخانه شورای عالی تحقیقات نظری آجا
- هاشمی، غلامرضا؛ علی اکبری، حسن؛ بازرگانی، محمد؛ نادری خورشیدی، علیرضا (۱۳۸۹)، *فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، دانشگاه امام حسین ع سال دوم شماره پیاپی ۶ - تابستان
- فرجام، هادی؛ نظامی پور، قدیر (۱۳۸۸)، طراحی مدل راهبردی صنایع دفاعی مطلوب در افق چشم‌انداز ۱۴۰۴ ج. ۱، *مطالعات دفاعی استراتژیک*، شماره ۳۸، زمستان.
- فیلیپ میسنر (۲۰۱۲)، *مزایای شناختی برنامه‌ریزی سناریو و تاثیر آن بر کیفیت تصمیم‌گیری*، دانشگاه ماربورگ.

- ویتزمن، فلیکس؛ چرماک، توماس (۲۰۱۳)، موفقیت و شکست با استفاده از برنامه‌ریزی سناریو، نشریه پابلیشرز.
- هیلتون، الینا (۲۰۱۰)، نشانک‌های ضعیف در آموختن آینده‌های سازمانی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- زالی، نادر (۱۳۸۸)، تحقیق با عنوان: آینده‌نگاری توسعه منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی بر پایه سناریو، دانشگاه تبریز.
- زهدی، یعقوب (۱۳۹۴)، بررسی و تدوین مدل مناسب آینده‌پژوهی در نهاجا-معاونت طرح و برنامه و بودجه و امور مجلس آجا، سیاست دفاعی، مرکز تحقیقات راهبردی دفاعی، دبیرخانه شورای عالی تحقیقات نظری آجا
- لیندگران، ماتس؛ باندهود، هانس (۱۳۹۰)، طراحی سناریو- پیوند بین آینده و راهبرد، ترجمه عبدالعزیز تاتار، مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- میتزبرگ، هنری و همکاران. (۱۳۸۴)، جنگل استراتژی، ترجمه محمود احمدپور داریانی، انتشارات پردیس.
- منزوی، مسعود (۱۳۸۹)، انتخاب روش های آینده‌نگاری، تهران: مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی، چاپ اول، ص ۱۴.
- عرفانی راد، بهرام (۱۳۹۴)، تبیین رویکرد تامین اجتماعی در دولت اسلامی و نقش آن در خنثی سازی تهدیدات نرم اقتصادی، رساله دکتری، دانشکده مدیریت و برنامه ریزی راهبردی دانشگاه جامع امام حسین(ع)، استاد راهنما: دکتر الباس نادران.
- گروه آینده اندیشی بنیاد توسعه فردا (۱۳۸۴)، روش های آینده‌نگاری تکنولوژی، تهران: بنیاد توسعه فردا.
- قنبری جهرمی، محمد حسین (۱۳۹۴)، طراحی رهنامه بازدارندگی همه جانبه جمهوری اسلامی ایران در چشم‌انداز بیست ساله کشور، مرکز تحقیقات راهبردی دفاعی - گروه دکترین و راهبردها.
- جاثوتسی، ماریا؛ سایپو، بارتولومئو (۱۳۹۴)، آخرین پیشرفت‌ها در روش‌شناسی‌های آینده‌نگاری، ترجمه سینا و محمدمین فقیه و فرهاد نظری‌زاده، ناشر: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- پل کلاین، (۱۳۸۰)، راهنمای آسان تحلیل عاملی، ترجمه حلال صدراسادات، اصغری مینایی، نشر سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، تهران.

- داوری، علی؛ رضازاده، آرش (۱۳۹۲)، مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار PLS. انتشارات جهاد دانشگاهی، چاپ اول.

ب. منابع لاتین

- Andrew Leigh,(2003). Thinking Ahead: strategic Foresight and Government, **Australian Journal of Public Administration**.
- NATO,(2017). **Future Force Concept, Development, Concepts and Doctrine Centre**, Joint Concept Note (JCN) 1/17, dated July 2017,
- **NATO UNCLASSIFIED, GENERAL DENIS MERCIER, STRATEGIC FORESIGHT ANALYSIS, 2017 REPORT**
- GOMEZ PORTALEONI CLAUDIO (2011). **THE IMPACT OF CORPORATE FORESIGHT ON STRATEGIC DECISIONS - A CASE OF A EUROPEAN BANK**, A thesis submitted to The University of Birmingham for the degree of DOCTOR OF PHILOSOPHY, Birmingham Business School
- Slaughter RA,(1999). **Futures for the Third Millennium: Enabling the Forward View**, Prospect Media, Sydney, 1999
- Maj R.D. Dove ,(2012). **STRATEGIC FORESIGHT IN CANADIAN FORCES**, Canadian Forces Colleg , JCSP 38, Master of Defence Studies, 2012
- Godet, Michel, Durance, Ph.,(2011). **Strategic foresight for Corporate and Rrgional Development**, DUNOD.
- Kousa, Tuomo,(2011). **Practicing Strategic Foresight in Government. S. Rajaratnam School of International Studies**, Nanyang(Singapore).
- Rohrbeck•Réne (2011). **Corporate ForesightTowards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm** †Publisher, 2011: Physica-Verlag,

