

ارائه شیوه‌ای برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مستخرج از فرایند آینده‌نگاری راهبردی، مبتنی بر آراء خبرگان آجا

مسلم شیروانی ناغانی^۱

صفر فضلی^{۲*}

چکیده

تغییرات سریع و گسترده محیطی، نظام‌های سنتی راهبردپردازی را با چالش مواجه ساخته و آینده‌نگاری راهبردی به دلیل انعطاف‌پذیری در برابر بدیل‌های متغیر آینده، با استقبال روز افزونی از طرف سازمان‌های مختلف روبرو شده است. هدف این پژوهش ارائه شیوه‌ای برای گزینش راهبرد نهایی در فرایند آینده‌نگاری راهبردی برای سازمان‌ها با تمرکز بر ارتش جمهوری اسلامی ایران (آجا) است و در پی پاسخ دادن به این پرسش است که در یک فرایند آینده‌نگاری راهبردی، برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی و گزینش راهبرد نهایی باید چه گام‌هایی پیموده شوند. روش کلی تحقیق از نوع کیفی می‌باشد. ابتدا مبتنی بر تحلیل و تفسیر ادبیات و پیشینه پژوهش، گام‌هایی برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مستخرج از فرایند آینده‌نگاری راهبردی ارائه شدند. سپس به کمک تکنیک دلفی، فهرست گام‌های ارائه شده مورد اعتبار سنجی قرار گرفت. بر پایه رأی همگرایی خبرگان دانشگاهی و نظامی در مرحله دوم دلفی، مقبولیت علمی و کاربردی همه گام‌ها و برازش کلی آنها مورد تأیید واقع شد. در پایان بر اساس گام‌های ارائه شده، به فرماندهان و راهبردپردازان آجا پیشنهاد شد که از این شیوه برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی در فرایند خلق راهبرد برای یگان‌های نظامی استفاده نمایند. نوآوری این تحقیق، ارائه شیوه‌ای برای گزینش راهبرد نهایی در فرایند آینده‌نگاری راهبردی است، که با رویکردی یکپارچه در بُعد زمان، گزینه‌های راهبردی را همزمان در سه افق کوتاه، میان و بلندمدت مورد ارزیابی و اولویت‌بندی قرار می‌دهد و علاوه بر "قدرت نظامی هر گزینه" و "احتمال وصول آن قدرت نظامی"، مولفه "هم‌افزایی گزینه‌ها" و "زمان وصول قدرت نظامی" را نیز بطوری شفاف در اولویت‌بندی دخالت می‌دهد.

واژه‌های کلیدی:

آجا، راهبرد، گزینه راهبردی، آینده‌نگاری راهبردی، اولویت‌بندی گزینه‌ها.

^۱ دانشجوی دکتری آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

^۲ دانشیار گروه آینده‌پژوهی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

مقدمه

مینتزبرگ^۱ (۱۹۹۴) می‌گوید راهبرد در گذر زمان فراز و نشیب‌هایی داشته است ولی در هر صورت علاقه افراد به آن کم نشده است. تحقیقات ریگی و بیلودو^۲ (۲۰۱۷) نیز نشان می‌دهد که راهبرد یکی از اثرگذارترین و پرکاربردترین ابزارهای مدیریت است. با مرور اجمالی نشریات علمی مربوط به حوزه مدیریت می‌توان مقالات زیادی را یافت که کلمه راهبرد یا راهبردی در عنوان آنها مطرح شده است و این نشان دهنده اهمیت این مفهوم در حوزه مدیریت است. با این حال پژوهشگران استدلال می‌کنند که در شرایط محیطی امروز که غالباً با تغییر سریع و پیچیدگی و عدم اطمینان مواجه هستیم رویکردهای سنتی برنامه‌ریزی راهبردی قادر به خلق راهبرد با کیفیت نیستند و این پیش فرض رویکردهای سنتی را نفی می‌کنند که راهبرد را برای یک جهت واحد در آینده تدوین می‌کنند (Camillus & Datta, 1991; Eisenhardt & Sull, 2017; Grant, 2013). از این رو روش‌ها و فنون آینده‌پژوهی با نگاه به آینده‌های بدیل و چندگانه، بجای یک آینده واحد، سعی در پوشش ضعف یاد شده در برنامه‌ریزی راهبردی و کمک به خلق راهبرد و تصمیمات بهتر نمودند. با این حال رایدی^۳ (۲۰۰۹) با استناد به تحقیقات رجسکی و اولسون^۴ (۲۰۰۶)، اسلاتر^۵ (۲۰۰۷) و گلن^۶ و دیگران (۲۰۰۱) اثرگذاری و توفیق این روش‌ها را مورد تردید قرار می‌دهد. تحقیقات روربک^۷ (۲۰۱۱) نیز نشان می‌دهد که برای بکارگیری نتایج آینده‌نگاری در خلق راهبرد موانعی وجود دارد. همانطور که شوئنکر و وولف^۸ (۲۰۱۳) پس از مرور مبانی نظری برنامه‌ریزی راهبردی و آینده‌پژوهی جمع‌بندی کرده‌اند، می‌توان گفت که هیچ کدام از دو مورد مذکور به تنهایی راه حلی مناسب برای خلق راهبرد در یک محیط نامطمئن فراهم نمی‌سازند.

در دو دهه اخیر آینده‌نگاری راهبردی سعی نموده است به ناکامی فوق پاسخ دهد. مرور آثار صاحب‌نظران این حوزه، نشان می‌دهد که آینده‌نگاری راهبردی از تلفیق آموزه‌های مدیریت راهبردی و آینده‌نگاری بهره می‌جوید و در پی خلق راهبردی موفقیت آمیز است (Slaughter, 1998; Godet & Durance, 2011; Kuosa, 2012). مسئله‌ای که در اینجا مطرح است

1. Mintzberg

2. Rigby & Bilodeau

3. Riedy

4. Rejeski & Olson

5. Slaughter

6. Glenn

7. Rohrbeck

8. Schwenker & Wulf

چگونگی خلق راهبردی موفقیت‌آمیز در آینده‌نگاری راهبردی است. فرایند آینده‌نگاری راهبردی مراحل مختلفی را شامل می‌شود که توسعه و بهبود هر کدام از این مراحل، منجر به ارتقاء و بهبود راهبرد نهایی و افزایش احتمال موفقیت آن می‌گردد. تمرکز این پژوهش بر مرحله اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی است. لذا، پژوهش حاضر در پی ارائه شیوه‌ای مناسب برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی به منظور خلق راهبردی موفقیت‌آمیز در آینده‌نگاری راهبردی است. در واقع این پژوهش بر آن است که به این پرسش اساسی پاسخ دهد که اولویت‌بندی نمودن گزینه‌های راهبردی مستخرج از فرایند آینده‌نگاری راهبردی، شامل چه مرحله‌ای است و مشخصاً باید چه گام‌هایی برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مستخرج از یک فرایند آینده‌نگاری راهبردی در آجا برداشته شود. قلمرو مکانی تحقیق، ارتش جمهوری اسلامی ایران است و سعی شده است که گام‌های ارائه شده، توسط خبرگان این سازمان مورد اعتبارسنجی قرار گیرند تا نهایتاً راهبردی گزینش شود که منجر به "قدرت نظامی" پیشینه گردد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم‌شناسی راهبرد

راهبرد، برنامه‌آینده برای دستیابی به یک هدف مشخص است. وقتی مفهوم راهبرد برای یک سازمان بکار می‌رود، باید بدانیم در چه جنگی مبارزه می‌کنیم و چه چیزی به معنای پیروزی است. این معمولاً به معنای تعیین یک هدف روشن برای یک سازمان است. بنابراین هدفی که قرار است با راهبرد به آن دست پیدا کنیم یک هدف جزئی نیست بلکه نقطه‌ای است که موفقیت یا شکست کلی سازمان به دستیابی به آن بستگی دارد. یعنی راهبرد در پی بردن یک نبرد مقطعی و دستیابی به یک موفقیت جزئی نیست، بلکه پیروزی و موفقیت کلی در بلندمدت را دنبال می‌کند (Shimizu, 2012: 2). اساساً هر ارتشی در پی کسب "قدرت نظامی برتر" است. در این پژوهش مفهوم "قدرت نظامی" به عنوان هدف، مشتمل بر قدرت نظامی مادی و ملموس و قدرت نظامی ناملموس می‌باشد. اگر مجموع قدرت نظامی ملموس و ناملموس حاصل از یک راهبرد، بیشتر از مجموع هزینه کرد ملموس و ناملموس برای آن راهبرد باشد، آنگاه هدف راهبرد حاصل شده است. هدف باید قابل اندازه‌گیری^۱ باشد (Doran, 1981) تا امکان قیاس و اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مختلف میسر گردد. قدرت نظامی مادی حاصل از یک راهبرد قابل اندازه‌گیری است. اما قدرت نظامی ناملموس حاصل از یک راهبرد بر دو نوع است.

^۱. Measurable

نخست، قدرت نظامی ناملموسی که در آینده منجر به افزایش قدرت نظامی ملموس می‌گردد و از این رو می‌توان آن را بر اساس کمکی که به قدرت نظامی مادی خواهد نمود اندازه‌گیری کرد. راهبردی که موجب ارتقای آموزش کارکنان یا ایجاد یک فرهنگ سازمانی مناسب می‌گردد مثالی از ایجاد قدرت نظامی ناملموس نوع نخست ارائه می‌کند. دوم، قدرت نظامی ناملموسی که به ارتقاء قدرت نظامی ملموس و مادی سازمان کمک نخواهد نمود و صرفاً در راستای ارتقاء ارزش‌های بشری یا ارزش‌های نظام اجتماعی است که راهبردها سازان درون آن فعالیت می‌کنند. مثلاً راهبردی که به کاهش قطع درختان در یک منطقه کمک می‌کند مصداقی از ایجاد قدرت نظامی ناملموس نوع دوم را نشان می‌دهد. اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری مادی این نوع اخیر از قدرت نظامی ناملموس بسیار دشوار است و بهتر است مبتنی بر مشارکت حداکثری فرماندهان و کارکنان و حتی دیگر ذینفعان باشد. چرا که مطابق گفته ویتینگتون (۱۹۹۳) برای کسب حمایت اجتماعی از راهبرد می‌بایست به معیارهای جامعه‌ای که در آن فعالیت صورت می‌گیرد توجه نمود. در این تحقیق، اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی با تمرکز بر خلق راهبردی است که با هدف کسب بیشترین قدرت نظامی ملموس و ناملموس در طول زمان، ارائه می‌گردد.

پیشینه خلق راهبرد در آینده‌نگاری راهبردی

هابنز و بیشاپ (۲۰۰۶) فرایند آینده‌نگاری راهبردی را مشتمل بر شش مرحله می‌دانند (شکل ۱). خلق گزینه‌های راهبردی و شکل‌دهی به راهبرد، مربوط به مرحله پنجم می‌شود. علی‌رغم ارائه نه رهنمود اساسی برای این مرحله، نحوه خلق گزینه‌های راهبردی و انتخاب راهبرد نهایی از میان آنها، صراحتاً ترسیم و تشریح نشده است. گوده و دورنس (۲۰۱۱) آینده‌نگاری راهبردی را مطابق شکل (۲) به صورت یک فرایند نه مرحله‌ای توصیف می‌کنند. در مرحله هفتم گزینه‌های راهبردی مورد اولویت‌بندی قرار می‌گیرند که یک رویکرد منطقی بر پایه روش انتخاب چند معیاری توصیه شده است. البته طبق گفته خود طراحان مدل، این گام با وجود آنکه منطقی است اما قابلیت اجرای پایینی دارد.

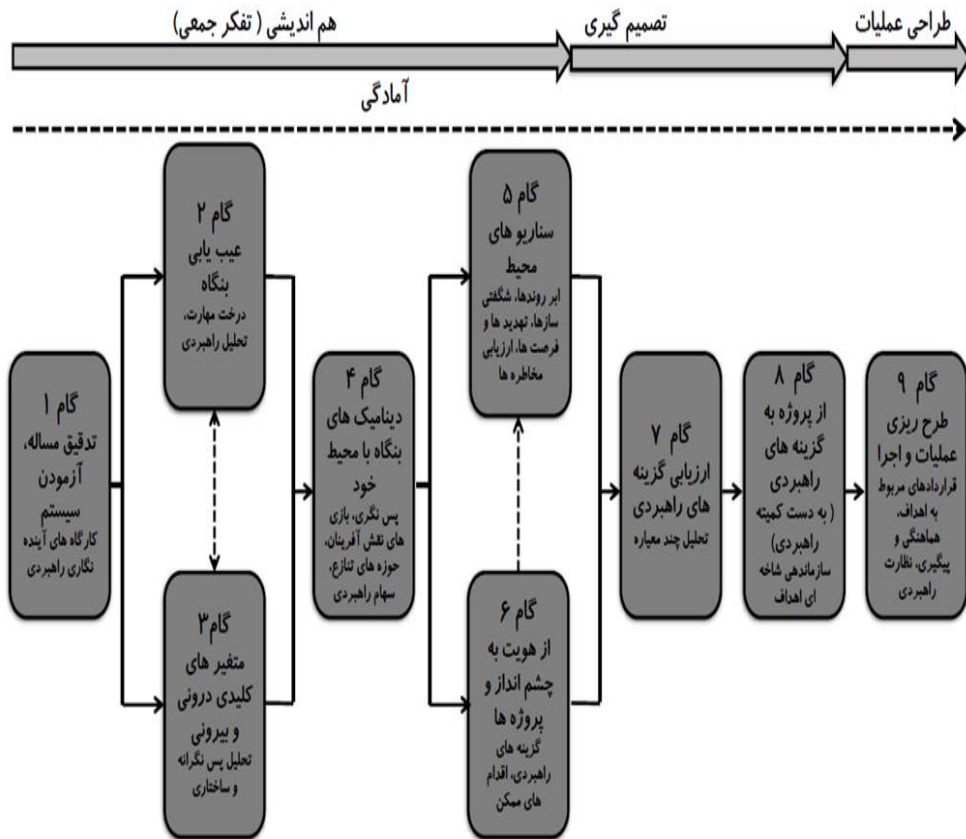


شکل (۱) فرایند خلق راهبرد در گام‌های آینده‌نگاری راهبردی

منبع: (Hines & Bishop, 2006)

روربک (۲۰۱۱) با استناد به تحقیقات گوناگون می‌گوید که ترکیب آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی راهبردی (که ما در این پژوهش آن را آینده‌نگاری راهبردی می‌خوانیم) در هر سه بازه زمانی کوتاه، میان و بلندمدت امکان‌پذیر است. در مدلی که روربک (۲۰۱۱) برای پیوند میان آینده‌نگاری و راهبرد در بازه کوتاه‌مدت ارائه کرده است برخی کاستی‌ها مشهود می‌باشند. شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان صرفاً بر اساس داده‌های مالی است؛ نگاه بین‌رشته‌ای و لحاظ نمودن موضوعات مختلف مغفول مانده است؛ خروجی آینده‌نگاری در این مدل، صرفاً بینش است و به تبدیل "دانش ضمنی" حاصل از آینده‌نگاری به "دانش صریح و کدگذاری شده" در راستای خلق گزینه‌های راهبردی جدید اشاره‌ای نشده است. نحوه ادغام و اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی و تولید راهبرد نهایی مبهم است. در ادامه روربک (۲۰۱۱) نحوه پیوند آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی راهبردی در بازه زمانی میان‌مدت را در قالب یک مدل نمایش داده است. از آنجا که خروجی مدل ارائه شده "پیش‌بینی" است و به مقوله شکل‌دهی و خلق راهبرد نپرداخته است، در پژوهش حاضر جایگاهی نخواهد داشت. نهایتاً روربک (۲۰۱۱)

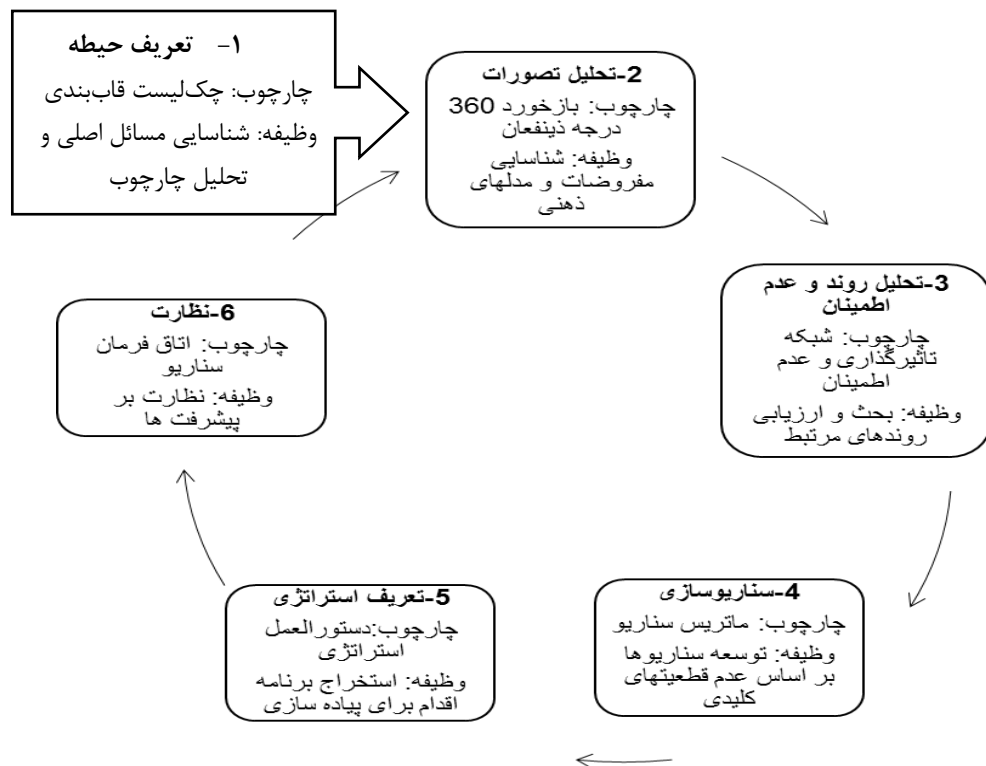
در مدلی به پیوند آینده‌نگاری و برنامه‌ریزی راهبردی در بازه بلندمدت پرداخته است. ایراد اصلی مدل ارائه شده، اتخاذ رویکرد جزئی‌نگرانه به جای رویکرد یکپارچه است. تیم آینده‌نگاری صرفاً داده‌هایی دربارهٔ یک حوزه از پیش انتخاب شده گردآوری می‌کنند و رویکردی یکپارچه در پایش و تحلیل محیط دیده نمی‌شود. هم‌چنین در امکان‌سنجی توسعهٔ حوزه جدید فعالیت، دوباره رویکردی جزئی‌نگرانه حاکم است و این حوزه با دیگر حوزه‌های فعالیت مورد مقایسه قرار نمی‌گیرد. در حالی که ممکن است یک گزینه راهبردی، گزینه‌ای به صرفه باشد ولی گزینه‌های به صرفه‌تری نیز وجود داشته باشند. علاوه بر ضعف مورد اشاره در خصوص اولویت‌بندی گزینه‌ها، شایان ذکر است که هر سه مدل ارائه شده توسط روریک (۲۰۱۱) مبتنی بر بنچ‌مارک و تجربه موفق یک سازمان هستند. لذا در تعمیم‌پذیری این مدل‌ها جای تردید وجود دارد.



شکل (۲) فرایند خلق راهبرد در آینده‌نگاری راهبردی

منبع: (Godet & Durance, 2011: 57)

شوئنکر و وولف (۲۰۱۳) خلق راهبرد مبتنی بر آینده‌پژوهی را با تکیه بر روش سناریو در قالب فرایندی شش مرحله‌ای نشان می‌دهند (شکل ۳). در مرحله پنجم این مدل به نحوه استخراج راهبرد از دل سناریوها با کمک چارچوبی به نام "دستورالعمل راهبرد"^۱ پرداخته می‌شود. در دستورالعمل راهبرد تأکید می‌شود که توصیه‌های راهبردی معینی برای هر یک از سناریوها استخراج شود. ولی به ماهیت و نحوه ساخت این توصیه‌ها اشاره‌ای نشده است و مشخص نیست در پاسخ به هر سناریو چه توصیه‌ای می‌تواند یک توصیه راهبردی محسوب شود. دستورالعمل راهبرد، بر تدوین راهبرد اصلی بر اساس نقاط مشترک میان توصیه‌های راهبردی تأکید می‌کند در حالی که اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی صرفاً نمی‌تواند بر پایه بالا بودن احتمال وقوع باشد و شاید هیچکدام از توصیه‌های راهبردی مشترک میان همه سناریوها، به دلیل اثرگذاری اندک، صلاحیت قرار گرفتن در راهبرد نهایی را نداشته باشند.



شکل (۳) فرایند خلق راهبرد مبتنی بر سناریو

منبع: (Schwenker & Wulf, 2013: 51)

¹. Strategy manual

ارائه گام‌هایی برای گزینش راهبرد نهایی در آینده‌نگاری راهبردی

مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که تلاش‌های زیادی در راستای تلفیق آموزه‌های آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری با مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، به منظور توسعه فرایند خلق راهبرد صورت گرفته است. با این وجود، می‌توان "عدم وجود رویکردی یکپارچه در تدوین و گزینش راهبرد نهایی سازمان با لحاظ هم زمان و دیدن سه بازه کوتاه، میان و بلندمدت در کنار هم و بصورت یکپارچه" را ضعف کلی فرایند خلق راهبرد در آینده‌نگاری راهبردی دانست. لذا در ادامه به گام‌هایی که می‌توانند بصورت یکپارچه به اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی معطوف به بازه‌های مختلف زمانی بپردازند اشاره می‌شود.

- ابتدا گزینه‌های راهبردی با هم سازگار را دسته‌بندی می‌کنیم. هر دسته، که آن را "بسته راهبرد" می‌نامیم مجموعه‌ای از گزینه‌های راهبردی سازگار با هم است. یک گزینه راهبردی ممکن است در یک، دو، چند و یا در همه بسته‌ها قرار داشته باشد.
- سپس باید بر اساس میزان "تولید قدرت نظامی" و "احتمال"، بسته‌ها را اولویت‌بندی کنیم. برای این کار باید قدرت نظامی ملموس و ناملموس حاصل از هر گزینه راهبردی، طبق آراء خبرگان مورد ارزش‌گذاری قرار گیرد و میزان قدرت نظامی کل حاصل از هر گزینه را با احتساب زمان حصول آن محاسبه نموده و در احتمال وقوع آن ضرب کنیم.
- در محاسبه میزان قدرت نظامی کل حاصل از هر "بسته راهبرد"، علاوه بر ملحوظ نمودن احتمال وقوع، میزان تولید قدرت نظامی هر گزینه و زمان حصول آن، یک نکته دیگر هم باید حساب شود و آن قدرت نظامی حاصل از هم‌افزایی گزینه‌های موجود در یک بسته است. بنابراین به منظور اولویت‌بندی بسته‌های راهبرد، امتیاز هر یک از این بسته‌ها را به صورت زیر محاسبه می‌کنیم و آن را "قدرت نظامی واقعی" بسته می‌نامیم. قدرت نظامی واقعی هر بسته راهبرد برابر است با حاصل جمع قدرت نظامی واقعی گزینه‌های راهبردی موجود در آن بسته به اضافه قدرت نظامی ناشی از هم‌افزایی گزینه‌های راهبردی.
- برای محاسبه قدرت نظامی واقعی ناشی از هم‌افزایی گزینه‌های راهبردی نیز مانند محاسبه قدرت نظامی واقعی گزینه‌های راهبردی عمل می‌کنیم. یعنی ابتدا جمع قدرت نظامی ملموس و ناملموس را حساب می‌کنیم و سپس آن را در احتمال وصول

قدرت ضرب نموده و نتیجه را متناسب با زمان وصول قدرت مورد نظر، به روز می‌کنیم.

- اگر با محاسبه قدرت نظامی واقعی بسته‌های راهبرد، کار را خاتمه دهیم و بسته‌ای که بیشترین قدرت نظامی واقعی را تولید می‌کند (بسته راهبرد اصلی) به عنوان راهبرد نهایی انتخاب شود، کاری که تا اینجا انجام دادیم بهتر از برنامه‌ریزی راهبردی است چون علاوه بر حال، آینده را نیز در تدوین راهبرد ملحوظ نموده‌ایم. ولی ایرادی که وجود دارد این است که ما را به سمت پیش‌بینی و توجه صرف به یک سناریو برده است. یعنی در راهبرد نهایی، فقط آن دسته از گزینه‌های راهبردی را لحاظ کرده‌ایم که برآمده از یک سناریو هستند، اگر چه ممکن است برخی از آنها میان آن سناریو و دیگر سناریوها مشترک باشند. برای اینکه از تفکر مبتنی بر پیش‌بینی به سوی آینده‌نگاری حرکت کنیم، باید به فکر لحاظ نمودن دیگر گزینه‌های راهبردی باشیم.
- باید با تقویت "بسته راهبرد اصلی" به "راهبرد نهایی" برسیم.
- باید در نهایت همه گزینه‌های راهبردی حاصل از فرایند آینده‌نگاری راهبردی را در سه درجه مختلف از لحاظ اهمیت دسته‌بندی نمائیم و آنها را با سه رنگ مختلف نشان دهیم. الف) گزینه‌های راهبردی که در "بسته اصلی راهبرد" قرار می‌گیرند و جزئی از "راهبرد نهایی" هستند را به رنگ قرمز نشان می‌دهیم ب) گزینه‌های راهبردی که در راهبرد نهایی جا ندارند ولی به دلیل بالا بودن میزان قدرت نظامی واقعی‌شان، در یک حد مشخص و محدودی بر روی آنها سرمایه‌گذاری می‌شود. این گزینه‌ها را با رنگ نارنجی نشان می‌دهیم. ج) گزینه‌های راهبردی که صرفاً در لیست کلی گزینه‌ها مرقوم می‌شوند تا چشم آنها را ببیند و ذهن آماده تغییرات باشد. این گزینه‌ها را با رنگ زرد نشان می‌دهیم. در ادامه به نحوه تقویت بسته راهبرد اصلی و شکل‌دهی راهبرد نهایی می‌پردازیم.
- باید بررسی کنیم که اضافه شدن کدام یک از گزینه‌های راهبردی به بسته راهبرد اصلی، موجب افزایش قدرت نظامی واقعی می‌شود. اگر گزینه‌ای چنین شرایطی را داشت در کنار بسته راهبرد اصلی، جزئی از راهبرد نهایی می‌شود و در درجه الف قرار می‌گیرد.
- از آنجا که گزینه جدیدی که به بسته راهبرد اصلی اضافه می‌شود، زیر مجموعه بسته راهبرد اصلی نیست و با حداقل یک گزینه راهبردی آن بسته، ناسازگار است آن را با

رنگی غیر از قرمز مثلاً با رنگ آبی نشان می‌دهیم. اگر گزینه راهبردی دیگری به راهبرد نهایی اضافه شود و در درجه الف قرار گیرد، باید مجدداً از رنگ جدیدی غیر از قرمز و نارنجی و زرد و آبی استفاده کنیم. البته اگر با گزینه پیش‌تر اضافه شده، سازگار بود باید از همان رنگ آبی، برای نمایش آن در راهبرد نهایی استفاده نمود. برای گزینه‌های راهبردی دیگر نیز در صورتی که در درجه الف قرار گیرند به همین شیوه عمل خواهد شد.

- برای بررسی اضافه شدن گزینه‌های راهبردی جدید در کنار بسته راهبرد اصلی، باید کار را با گزینه‌های راهبردی شروع کنیم که دارای بیشترین قدرت نظامی واقعی هستند. فرض کنید می‌خواهیم گزینه z را به بسته راهبرد اصلی اضافه کنیم. ابتدا بررسی می‌کنیم که چند مورد از گزینه‌های راهبردی موجود در بسته راهبرد اصلی با گزینه راهبردی جدید یا z ، ناسازگار هستند. گزینه‌های سازگار با z را با m و گزینه‌های ناسازگار با z را با n نشان می‌دهیم. تنها در حالتی می‌توان گزینه z را در کنار بسته راهبرد اصلی به راهبرد نهایی اضافه نمود که نامعادله ذیل محقق گردد:

$$[(B_m+B_n+BH_{m,n}-C_j)+(B_m+B_j+BH_{m,j}-C_n)]/2 > [(B_m+B_n+BH_{m,n})+(B_m+BH_{m,n}-C_n)]/2$$

B_m : قدرت نظامی حاصل از گزینه‌های سازگار با گزینه جدید، با لحاظ احتمال و زمان وصول

B_n : قدرت نظامی حاصل از گزینه‌های ناسازگار با گزینه جدید، با لحاظ احتمال و زمان وصول

$BH_{m,n}$: قدرت نظامی حاصل از هم‌افزایی کلیه گزینه‌های بسته راهبرد اصلی، با لحاظ احتمال و زمان وصول

C_j : هزینه صرف شده برای گزینه جدید

B_j : قدرت نظامی حاصل از گزینه جدید، با لحاظ احتمال و زمان وصول

$BH_{m,j}$: قدرت نظامی حاصل از هم‌افزایی گزینه جدید و گزینه‌های سازگار با آن، با لحاظ احتمال و زمان وصول

C_n : هزینه صرف شده برای گزینه‌های ناسازگار با گزینه جدید

BH_m : قدرت نظامی حاصل از هم‌افزایی گزینه‌های سازگار با گزینه جدید

در واقع فرمول کلی به این صورت است که اگر قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه جدید، بیشتر از قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه جدید باشد، آنگاه گزینه z به راهبرد نهایی اضافه می‌شود.

- با اضافه شدن گزینه جدید، دو حالت در عالم واقع می‌تواند رخ دهد: الف) گزینه جدید و گزینه‌های سازگار با آن در بسته راهبرد اصلی رخ می‌دهند. ب) گزینه جدید رخ نمی‌دهد و بسته راهبرد اصلی رخ می‌دهد. برای محاسبه قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه جدید، باید قدرت نظامی واقعی را جداگانه برای هر

یک از حالت‌های الف و ب محاسبه نمائیم. میانگین قدرت نظامی واقعی در حالت الف و قدرت نظامی واقعی در حالت ب، مقدار قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه جدید را نشان می‌دهد.

- برای محاسبه قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه جدید، نیز به شکلی مشابه عمل می‌شود. یعنی باید قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی بدون گزینه جدید را جداگانه برای هر یک از حالت‌های الف و ب محاسبه نمائیم. میانگین قدرت نظامی واقعی در حالت الف و قدرت نظامی واقعی در حالت ب، مقدار قدرت نظامی واقعی حاصل از راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه جدید را نشان می‌دهد.
- برای بررسی امکان اضافه نمودن دیگر گزینه‌های راهبردی به راهبرد نهایی نیز رویه فوق‌الذکر را ادامه می‌دهیم. یعنی ابتدا بررسی می‌کنیم که با اضافه شدن گزینه جدید، ممکن است چه حالاتی رخ دهد. سپس قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه راهبردی جدید را در هر یک از حالات حساب نموده و از میانگین آنها قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه راهبردی جدید را محاسبه می‌کنیم. به همین منوال قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه راهبردی جدید را در هر یک از حالات حساب نموده و از میانگین آنها قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه راهبردی جدید را محاسبه می‌کنیم. نهایتاً اگر قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی مشتمل بر گزینه راهبردی جدید، بزرگتر از قدرت نظامی واقعی راهبرد نهایی بدون لحاظ گزینه راهبردی جدید باشد، گزینه راهبردی جدید به راهبرد نهایی اضافه می‌شود و با اتخاذ درجه الف، در کنار دیگر گزینه‌های موجود در بسته اصلی، بر روی گزینه جدید نیز سرمایه‌گذاری کامل صورت می‌گیرد. اگر چه این گزینه با برخی از گزینه‌های موجود در بسته اصلی ناسازگار است. ولی اگر شرط فوق‌محقق نشد آنگاه گزینه جدید در درجه ب قرار می‌گیرد و با رنگ نارنجی نشان داده می‌شود.

- برای بررسی اضافه کردن گزینه‌های راهبردی جدید به راهبرد نهایی، باید از گزینه‌های اولویت‌دار که دارای بیشترین قدرت نظامی واقعی هستند کار را شروع کنیم و لازم نیست این بررسی برای گزینه‌های با امتیاز پائین صورت گیرد. در واقع بررسی را با گزینه‌های دارای امتیاز بالاتر شروع می‌کنیم و کم‌کم به سمت گزینه‌های

با امتیاز کمتر می‌رویم. اگر چند بار پیاپی نتیجه منفی شد و گزینه‌های راهبردی قابلیت اضافه شدن به راهبرد نهایی را نداشتند، بررسی را متوقف می‌نماییم.

- باید دائماً امتیازدهی گزینه‌های راهبردی موجود را به روز نماییم و گزینه‌های راهبردی جدیدی به لیست گزینه‌های موجود بیافزاییم. این کار دو پیامد مهم دارد. اولاً اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی دائماً تغییر می‌کند و ما باید بررسی کنیم ببینیم کدامیک از گزینه‌های راهبردی اولویت‌دار، قابلیت اضافه شدن به درجه الف را دارند و کدامیک باید در درجه ب قرار گیرند. همچنین ممکن است برخی از گزینه‌های درجه الف یا ب، امتیازشان کاهش یافته باشد و به یک یا دو درجه پایین‌تر تنزل یابند. ثانیاً اولویت‌بندی بسته‌های راهبرد دائماً تغییر می‌کند و ممکن است راهبرد نهایی بر مبنای یک بسته راهبرد جدید خلق شود.

روش‌شناسی پژوهش

روش کلی تحقیق حاضر از نوع کیفی است. داده‌ها به دو روش کتابخانه‌ای و میدانی گردآوری شدند. روش کتابخانه‌ای مقدم بر روش میدانی است و برای کسب و جمع‌آوری اطلاعات مربوط به حوزه آینده‌نگاری و راهبردپردازی و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. روش میدانی به کمک ابزار پرسشنامه و به منظور تأمین داده‌های دست اول مورد نیاز در تکنیک «دلفی» بکار گرفته شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها به کمک تکنیک «دلفی» صورت گرفته است. پس از آن که با تحلیل و تفسیر مبانی نظری و پیشینه پژوهش، مهم‌ترین گام‌های گزینه‌های راهبرد نهایی در آینده‌نگاری راهبردی ارائه شدند، مبتنی بر تکنیک دلفی و با کمک آراء خبرگان آجا، به اعتبارسنجی فهرست گام‌های ارائه شده از منظر علمی و از منظر کاربردی در ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداخته شده است. از مهم‌ترین تحقیقات آینده‌پژوهی داخلی و خارجی که مشابه تحقیق حاضر از روش دلفی و شاخص IQR برای دستیابی به اجماع بر روی یک ایده نوین استفاده کرده‌اند می‌توان به پژوهش‌های لینز^۱ (۲۰۱۲)، فورستر و گرچت^۲ (۲۰۱۴) و شیروانی ناغانی و بیات (۱۳۹۷) اشاره نمود. در این پژوهش نیز در پاسخ به مسئله اصلی تحقیق، ۱۵ گام برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی ارائه شده است و اجماع خبرگان در خصوص موافقت با گام‌های پیشنهاد شده، از طریق دلفی حاصل شده است.

^۱. Linz

^۲. Forster & Gracht

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه خبرگان آجا در حوزه راهبردپردازی می‌باشد. برای انتخاب نمونه آماری از نمونه‌گیری مبتنی بر معیار از نوع ناهمگن استفاده می‌شود که از شیوه‌های نمونه‌گیری غیر احتمالی است که در تحقیقات دارای روش کیفی به کار می‌رود (رضوی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۱۹). در شیوه نمونه‌گیری مبتنی بر معیار، واحدهای نمونه دارای ویژگی خاصی هستند که به شناخت و درک عمیق و دقیق موضوع مورد بررسی کمک می‌کنند (Ritchie & Lewis, 2003: 128). در اینجا ویژگی مورد نظر برای انتخاب خبرگان آشنایی و اشراف آکادمیک آنها به مسئله تدوین راهبرد است و ویژگی مورد نظر برای انتخاب خبرگان نظامی داشتن تجربه فرماندهی در سطح راهبردی (تیپ مستقل و یا بالاتر از آن) می‌باشد. نمونه‌گیری ناهمگن در تحقیقات کیفی، با هدف بررسی تفاوت یا اختلاف ناشی از خصوصیات و مولفه‌های مهم موجود در مشارکت‌کنندگان پیرامون موضوع تحقیق انجام می‌گیرد (Lindlof & Taylor, 2011). که در این تحقیق حوزه فعالیت خبرگان در نیروهای چهارگانه زمینی، هوایی، دریایی و پدافند هوایی به عنوان مؤلفه و خصوصیات متفاوت مشارکت‌کنندگان در نمونه‌گیری لحاظ شده است و نمونه آماری به صورت یکسان در میان این چهار نیرو توزیع یافته است. در تحقیقات کیفی که به جای وسعت داده‌های گردآوری شده در پی عمق داده‌های گردآوری شده هستیم بهتر است که حجم نمونه از عدد ۳۰ تجاوز نکند (Teddle & Yu, 2007). از آنجا که در این پژوهش نیز به کمک آراء خبرگان قصد بهبود و اعتبارسنجی گام‌های ارائه شده را داریم نیاز به درک عمیق موضوع و بررسی موشکافانه گام‌های ارائه شده برای گزینش راهبرد نهایی است. لذا به کمک تکنیک گلوله برفی در هریک از نیروهای چهارگانه ارتش به شناسایی سه خبره دانشگاهی و سه خبره نظامی پرداخته شده است که نهایتاً به نمونه‌ای ۲۴ نفره دست یافته‌ایم. جدول (۱) مشخصات نمونه آماری تحقیق را نشان می‌دهد.

از منظر نتیجه، این تحقیق توسعه‌ای است. تحقیقات توسعه‌ای، به منظور تدوین یا تهیه یک برنامه یا طرح ویژه و تشخیص مناسب بودن آن در یک مکان یا مکان‌های خاص انجام می‌شوند. این تحقیقات منجر به افزایش دانش کاربردی در خصوص یک برنامه خاص و پیشبرد روش‌شناسی در مورد آن برنامه می‌شوند و به توسعه برنامه و دانش مربوط به زمینه کاربردی کمک می‌کنند (McMillan & Schumacher, 1984).

جدول (۱) نمونه آماری تحقیق

جمع	نیروی پدافند هوایی	نیروی دریایی	نیروی هوایی	نیروی زمینی	*****
۱۲ نفر	۳ نفر	۳ نفر	۳ نفر	۳ نفر	خبرگان دانشگاهی
۱۲ نفر	۳ نفر	۳ نفر	۳ نفر	۳ نفر	خبرگان نظامی
۲۴ نفر	۶ نفر	۶ نفر	۶ نفر	۶ نفر	کل خبرگان

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

به منظور اعتبار سنجی گام‌های ارائه شده برای گزینش راهبرد نهایی در آینده‌نگاری راهبردی از منظر علمی و از منظر کاربردی، به کمک آراء خبرگان دانشگاهی و نظامی آجا دو مرحله دلفی برگزار شد. در این مراحل، خبرگان به هریک از موارد ۱۵ گانه ارائه شده و به برازش کلی این موارد در راستای توسعه راهبردپردازی، بر اساس طیف لیکرت نمره ۱-۵ دادند. پس از هر مرحله دلفی، نتایج به کمک آمار توصیفی^۱ بر اساس سنج‌های میانگین^۲، انحراف معیار^۳ و دامنه بین چارکی^۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. دامنه بین چارکی از سنج‌های پراکندگی است که برابر با فاصله بین چارک اول و سوم می‌باشد. معیار مورد قبول واقع شدن آراء خبرگان در مورد هر عامل، کوچکتر مساوی بودن IQR از ۳۰ درصد است که برای طیف پنج‌تایی لیکرت معیار $IQR \leq 1/2$ خواهد بود (Sekaran, 2003: 83). جدول (۲) اطلاعات آماری مربوط به دو مرحله دلفی را نشان می‌دهد.

جدول (۲) نتایج دلفی دو مرحله‌ای

میزان مقبولیت کاربردی در آجا						میزان مقبولیت علمی						موارد
مرحله دوم			مرحله اول			مرحله دوم			مرحله اول			
SD	Mean	IQR	SD	Mean	IQR	SD	Mean	IQR	SD	Mean	IQR	
۰/۸	۳/۷	۱	۱	۳/۱	۱/۴	۰/۷	۳/۳	۰/۹	۰/۸	۳	۱	۱
۱	۳/۷	۱	۱/۱	۳/۷	۱/۵	۰/۸	۴/۶	۰/۵	۰/۹	۴/۵	۰/۵	۲
۰/۵	۳/۸	۰/۴	۰/۶	۳/۷	۰/۶	۰/۶	۳/۷	۱	۰/۸	۳/۵	۱	۳
۱/۲	۳/۸	۱/۱	۱/۳	۳/۴	۱/۵	۰/۵	۳/۳	۰/۷	۰/۶	۳	۰/۸	۴
۰/۳	۳/۸	۰/۵	۰/۴	۳/۷	۰/۷	۰/۸	۳/۲	۰/۷	۰/۹	۲/۵	۰/۹	۵
۰/۶	۳/۷	۱	۰/۶	۳/۲	۱	۰/۷	۳/۴	۰/۵	۰/۸	۲/۶	۰/۶	۶

1. Descriptive Statistics

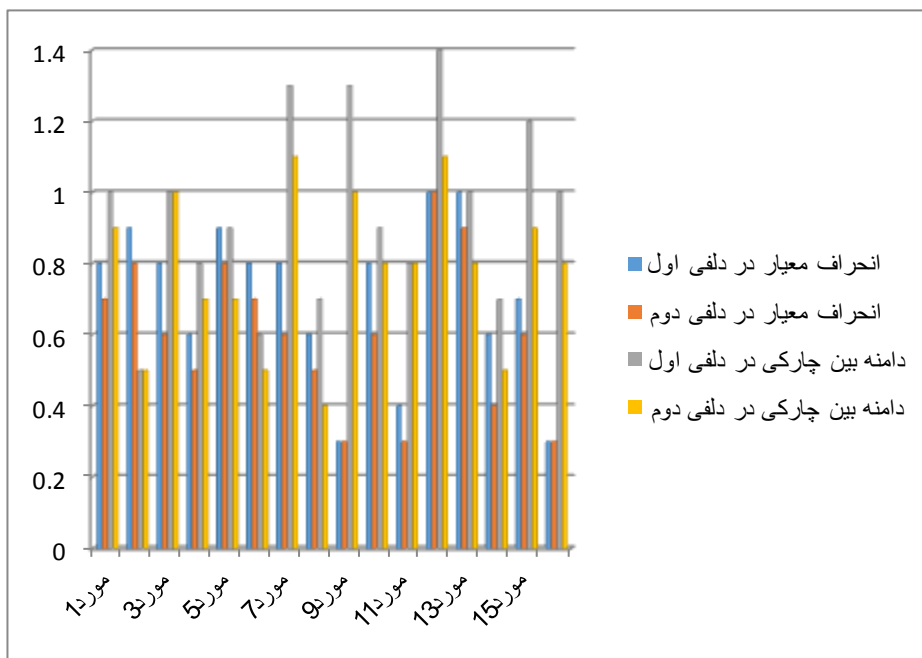
2. Mean

3. SD: Standard Deviation

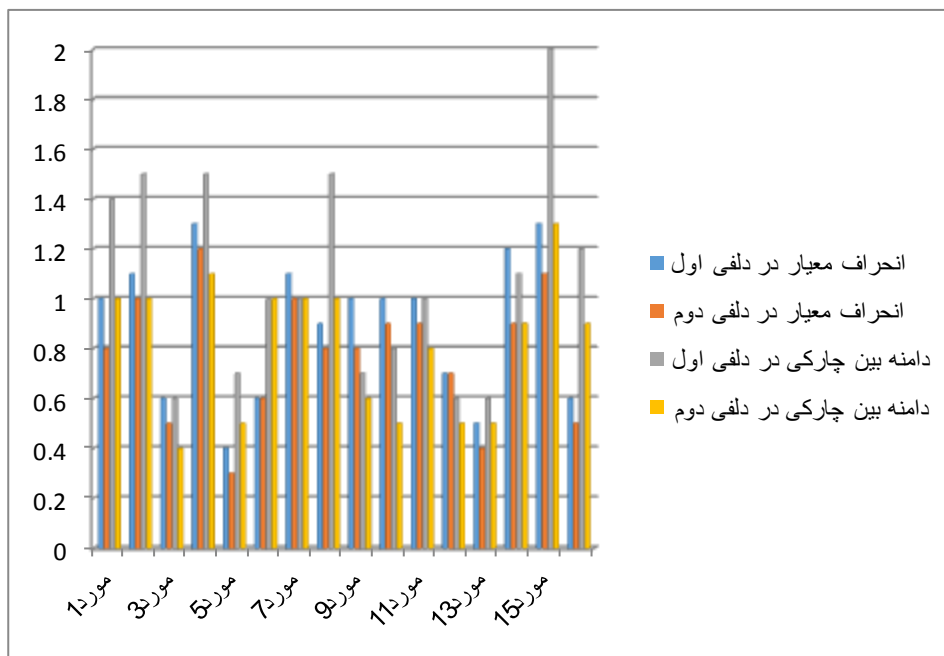
4. IQR: Inter-Quartile Range

۱	۳/۶	۱	۱/۱	۳/۶	۱	۰/۶	۳/۱	۱/۱	۰/۸	۲/۹	۱/۳	۷
۰/۸	۴	۱	۰/۹	۳/۲	۱/۵	۰/۵	۳/۶	۰/۴	۰/۶	۳/۶	۰/۷	۸
۰/۸	۳/۹	۰/۶	۱	۳/۴	۰/۷	۰/۳	۳/۹	۱	۰/۳	۳/۸	۱/۳	۹
۰/۹	۳/۱	۰/۵	۱	۲/۶	۰/۸	۰/۶	۳/۴	۰/۸	۰/۸	۳/۵	۰/۹	۱۰
۰/۹	۳/۶	۰/۸	۱	۳/۱	۱	۰/۳	۳/۶	۰/۸	۰/۴	۳/۶	۰/۸	۱۱
۰/۷	۳/۴	۰/۵	۰/۷	۳/۶	۰/۶	۱	۳	۱/۱	۱	۲/۷	۱/۴	۱۲
۰/۴	۳/۳	۰/۵	۰/۵	۳/۱	۰/۶	۰/۹	۳/۷	۰/۸	۱	۳/۴	۱	۱۳
۰/۹	۴/۳	۰/۹	۱/۲	۳/۹	۱/۱	۰/۴	۳/۳	۰/۵	۰/۶	۳/۱	۰/۷	۱۴
۱/۱	۴	۱/۳	۱/۳	۳/۵	۲	۰/۶	۳/۷	۰/۹	۰/۷	۳/۶	۱/۲	۱۵
۰/۵	۳/۹	۰/۹	۰/۶	۳/۸	۱/۲	۰/۳	۴/۲	۰/۸	۰/۳	۴/۲	۱	برازش کلی

به منظور دستیابی به همگرایی خبرگان، در مرحله اول دلفی از مشارکت‌کنندگان خواسته شد در صورتی که لازم می‌دانند در خصوص رأی خود به هر یک از ۱۶ مورد مطرح شده در پرسشنامه، توجیه و توضیح مختصری را ذکر نمایند. قبل از مرحله دوم دلفی، آراء و توضیحات هر یک از مشارکت‌کنندگان توسط دیگر خبرگان مورد رویت قرار گرفت. آنالیز داده‌های گردآوری شده مطابق جدول (۲) نشان می‌دهد انحراف معیار مربوط به بیشتر عوامل، پس از دلفی دوم کاهش یافته است که مبین فزونی یافتن همگرایی خبرگان می‌باشد. بیشترین کاهش انحراف معیار در خصوص مورد شماره ۱۴ رخ داده است. بر اساس جدول (۲)، به‌جز مورد ۱۵ که پس از دلفی دوم دارای دامنه بین چارکی بیشتر از حد مقبول است، در تمام موارد دیگر مقدار IQR موید اجماع خبرگان می‌باشد. در خصوص استثناء مذکور، با حذف داده‌های پرت که فاصله‌ای بیش از دو برابر انحراف معیار با میانگین داشته‌اند، مقدار دامنه بین چارکی به حد مقبول رسانیده شده است. پس از این اصلاحات، میانگین شاخص مقبولیت کاربردی برای مورد شماره ۱۵ به ۳/۹ تغییر یافت. همانطور که جدول (۲) نشان می‌دهد، دامنه بین چارکی تعداد بیشتری از موارد در فاز اول دلفی بیش از معیار مشخص شده بود که پس از مرحله دوم دلفی به یک مورد فوق‌الذکر تقلیل یافت. شکل‌های (۴) و (۵) به خوبی تغییرات دو شاخص انحراف معیار و دامنه بین چارکی را در دو مرحله دلفی برای مقبولیت علمی و مقبولیت کاربردی گام‌های ارائه شده در قالب نمودار میله‌ای نمایش می‌دهند.



شکل (۴) نمودار میله‌ای تغییرات انحراف معیار و IQR در دو مرحله دلفی



شکل (۵) نمودار میله‌ای تغییرات انحراف معیار و IQR در دو مرحله دلفی

مرور جدول (۲) نشان می‌دهد که در مرحله دوم دلفی، مقدار شاخص میانگین برای کلیه گام‌های ۱۵ گانه ارائه شده که بصورت موارد مجزا بر روی طیف پنج‌تایی لیکرت مورد نظرسنجی خبرگان قرار گرفته‌اند هم از منظر علمی و هم از منظر کاربردی بزرگتر از ۳ بدست آمده است که نشان‌دهنده اجماع خبرگان در توافق با گام‌های ارائه شده برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی می‌باشد. همچنین برازش کلی شیوه ۱۵ مرحله‌ای ارائه شده برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مستخرج از فرایند آینده‌نگاری راهبردی، بر اساس طیف پنج‌تایی لیکرت در مرحله دوم دلفی از نظر مقبولیت علمی نمره ۴/۲ و از نظر مقبولیت کاربردی در ارتش نمره ۳/۹ را کسب نموده است که در هر دو بُعد علمی و کاربردی نمره بدست آمده بزرگتر از ۳ می‌باشد. بدین ترتیب می‌توان گفت که مقبولیت یکایک گام‌های ارائه شده به منظور اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی و همچنین مقبولیت کلی آنها در کنار یکدیگر به عنوان شیوه‌ای برای گزینش راهبرد نهایی در فرایند آینده‌نگاری راهبردی، هم از منظر علمی و هم از منظر کاربردی مورد تأیید خبرگان آجا قرار گرفته است و این شیوه می‌تواند در فعالیت‌های آینده‌نگاری راهبردی که در سطوح مختلف این سازمان انجام می‌پذیرد برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی مورد استفاده قرار گیرد. در واقع، خروجی و برونداد اصلی این تحقیق، شیوه ارائه شده برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی در فرایند آینده‌نگاری راهبردی است که در قالب ۱۵ گام متوالی ارائه و بر اساس تجزیه و تحلیل آراء خبرگان در این بخش مورد اعتبارسنجی و تأیید قرار گرفته است. از آنجا که این گام‌ها پیش‌تر در انتهای بخش "مبانی نظری و پیشینه پژوهش" به تفصیل آورده شده‌اند از ذکر مجدد آنها پس از تأیید آنها توسط خبرگان آجا در این بخش پرهیز می‌گردد.

در این پژوهش برای تأیید اعتبار یا روایی دلفی برگزار شده، از شاخص CVR^۱ طبق فرمول زیر استفاده شده است.

$$\text{CVR} = (\text{ne} - \text{N}/2) / (\text{N}/2) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در این فرمول CVR نسبت روایی، ne تعداد متخصصان موضوعی که ضرورت سوال را نشان می‌دهند و N تعداد متخصصان موضوعی است. ارزش CVR بین +۱ و -۱ است که ارزش (+) مشخص می‌کند حداقل نیمی از متخصصان اشاره کرده‌اند که این پرسش ضروری و مفید است و لذا دارای روایی می‌باشد (Onwuegbuzie, 2010). در خصوص پرسشنامه این تحقیق از

^۱. Content Validity Ratio

آنجایی که ارزش CVR برای تمام سوالات، مثبت و میانگین آن نیز نزدیک یک (۰/۸۶) می‌باشد، روایی سنجه در سطح بالایی تایید می‌گردد.

پایایی که از آن به اعتمادپذیری نیز یاد می‌شود، عبارت است از این که اگر یک وسیله اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان و مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود. به عبارت دیگر، ابزار پایا ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد (حافظ‌نیا، ۱۳۹۵: ۱۸۳). در مورد پرسشنامه دلفی در این پژوهش، سنجش پایایی پرسشنامه، به وسیله آلفای کرونباخ صورت گرفت. چون سوالات با مقیاس اسمی در نظر گرفته شدند، ضریب آلفای کرونباخ از روش زیر قابل محاسبه خواهد بود که در آن k تعداد سوالات، p تعداد پاسخ‌های درست، q تعداد پاسخ‌های غلط و توان دوم s واریانس کل سوالات است. در این فرمول، ضریب آلفای بیشتر از ۹۵ درصد، موید پایایی پرسشنامه در سطح زیاد است که برای پرسشنامه تحقیق حاضر، ضریب آلفای کرونباخ ۹۶ درصد محاسبه گردید.

$$\alpha = (k/k-1)(1 - \sum pq/s^2) \quad \text{رابطه (۲)}$$

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تمرکز آینده‌نگاری راهبردی بر رسیدن به یک راهبرد پیروزمندانه، بسیار متناسب با وضعیت رقابتی ارتش جمهوری اسلامی ایران در سطح منطقه و جهان به ویژه در شرایط پیچیده و دارای عدم اطمینان کنونی است. پیروزی بلندمدت و نه مقطعی در زمینه نظامی و هر زمینه و جایی که رقابتی وجود دارد، مستلزم داشتن دانشی یکپارچه، شناختی عمیق، پیش‌آگاهی و پیش‌تدبیری در مورد محیط داخلی و بیرونی است. آینده‌نگاری راهبردی در مقام مقایسه با برنامه‌ریزی راهبردی، بیشتر متوجه برآورده کردن چنین الزاماتی در راستای تدوین و توسعه گزینه‌های راهبردی و اولویت‌بندی و گزینش راهبرد نهایی می‌باشد.

آینده‌نگاری راهبردی چون هم از مبانی آینده‌پژوهی و هم از مبانی مدیریت راهبردی بهره می‌برد، قادر است از طریق تحلیل محیط داخل و خارج در سه زمان گذشته، حال، و آینده به برنامه‌ریزی در سازمان‌های نظامی همچون ارتش جمهوری اسلامی ایران کمک کند. خلق راهبرد نهایی موفقیت‌آمیز، مستلزم کل‌نگری در ایجاد و اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی است و این، خود نیازمند دانش میان‌رشته‌ای می‌باشد؛ از این‌رو آینده‌نگاری راهبردی از جایگاهی مهم در این قلمرو برخوردار است. ضمن اینکه میان‌رشته‌ای بودن آینده‌نگاری راهبردی، منجر به

تولید گزینه‌های جدید شده و به ایجاد مزیت رقابتی اکتسابی کمک خواهد کرد. آینده‌نگاری راهبردی با تکیه بر تجربه‌گرایی و در پیش گرفتن رویکردی پیش‌فعالانه، به خلق گزینه‌های راهبردی در زمینه نظامی کمک کرده و فرض‌های زیربنایی علوم کلاسیک را نیز به چالش نمی‌کشد. البته آینده‌نگاری راهبردی، آینده‌پژوهی فرافعال را نیز نادیده نمی‌گیرد و به تدوین راهبردهای آینده‌ساز، بر پایه‌های عقلانی-ارزشی، در کنار دیگر گزینه‌های راهبردی اهتمام می‌ورزد. این راهبردها کمک می‌کنند که ارتش جمهوری اسلامی ایران به مزیت رهبری در برخی فناوری‌های نظامی دست یابد و موجب پیشی گرفتن در نمودار یادگیری می‌شوند. توازن میان رویکرد پیش‌فعال و فرافعال برای خلق گزینه‌های راهبردی در آینده‌نگاری راهبردی، ضمن جلوگیری از نسبی‌گرایی افراطی در این میان‌رشته، موجب پرهیز از سطحی‌نگری و پیش‌بینی خطی می‌شود.

با همه این توصیفات، مرور مدل‌های مختلف آینده‌نگاری راهبردی که به فرایند خلق راهبرد پرداخته‌اند (Hines & Bishop, 2006; Godet & Durance, 2011; Rohrbeck, 2011; Schwenker & Wulf, 2013) نشان داد که مرحله اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی و گزینش راهبرد نهایی در این فرایندها به خوبی مورد تحقیق و توسعه قرار نگرفته است. این پژوهش در پی ارائه گام‌هایی مشخص و روشن به منظور گزینش راهبرد نهایی در فرایند آینده‌نگاری راهبردی برای سازمان‌ها با تمرکز بر ارتش جمهوری اسلامی ایران بوده است. پس از تحلیل و تفسیر پیشینه پژوهش، با در نظر گرفتن همزمان بازه‌های مختلف کوتاه، میان و بلندمدت برای گزینه‌های راهبردی تولید شده، ۱۵ گام پیشنهادی برای گزینش راهبرد نهایی ارائه شدند که این گام‌ها بصورتی یکپارچه گزینه‌های راهبردی را بر اساس مولفه‌های "احتمال وقوع"، "قدرت نظامی تولید شده"، "زمان وصول قدرت نظامی" و "هم‌افزایی" مورد اولویت‌بندی قرار می‌دهند. اعتبار سنجی فهرست موارد ۱۵ گانه پیشنهاد شده از منظر خبرگان دانشگاهی و نظامی نشان داد که این موارد طبق رأی هم‌گرایی خبرگان در مرحله دوم دلفی، دارای مقبولیت علمی هستند و از لحاظ کاربرد در ارتش جمهوری اسلامی ایران نیز مورد تأیید قرار گرفتند. نمره برازش کلی برای الزامات و گام‌های ارائه شده در راستای گزینش راهبرد نهایی در آینده‌نگاری راهبردی از نظر خبرگان دانشگاهی و نظامی آجا به ترتیب ۴/۲ و ۳/۹ از ۵ می‌باشد که فراتر از حدّ ۵۰ درصد بوده و مؤید مقبولیت علمی و مقبولیت کاربردی موارد ارائه شده است.

نوآوری این تحقیق، ارائه شیوه‌ای برای گزینش راهبرد نهایی در آینده‌نگاری راهبردی است، که با رویکردی یکپارچه در بُعد زمان، گزینه‌های راهبردی را همزمان در سه افق کوتاه، میان و بلندمدت مورد ارزیابی و اولویت‌بندی قرار می‌دهد و علاوه بر "برونداد هر گزینه" و "احتمال وصول آن برونداد"، مولفه "هم‌افزایی" و "زمان وصول برونداد" را نیز بطوری شفاف در اولویت‌بندی دخالت می‌دهد.

در پایان، پیشنهاد کاربردی پژوهش به فرماندهان و راهبردپردازان ارتش جمهوری اسلامی ایران این است که با بکارگیری و پیاده‌سازی شیوه ۱۵ مرحله‌ای ارائه شده در این تحقیق، نسبت به اصلاح و تکامل نظام برنامه‌ریزی راهبردی کلاسیک در سازمان خود اهتمام ورزند و ضمن بکارگیری رویکرد نوین آینده‌نگاری راهبردی در نظام برنامه‌ریزی خود، از گام‌های ۱۵ گانه ارائه شده در این تحقیق برای اولویت‌بندی گزینه‌های راهبردی و گزینش راهبرد نهایی از میان گزینه‌های متکثر مستخرج از فرایند آینده‌نگاری راهبردی استفاده نمایند.

منابع

- حافظ‌نیا، محمدرضا. (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران: انتشارات سمت.
- رضوی، سیدمصطفی. اکبری، مرتضی. جعفرزاده، مرتضی. و زالی، محمدرضا. (۱۳۹۲). بازکاوی روش تحقیق آمیخته، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- شیروانی ناغانی، مسلم. و بیات، روح‌الله. (۱۳۹۷). توسعه گزینه‌های راهبردی برای سیاست‌گذاری در صنعت نفت ایران بر اساس آینده‌نگاری راهبردی، سیاست‌گذاری عمومی، ۴ (۱): ۶۳-۷۹.
- Camillus, J.C. & Datta, DK. (1991). Management strategic issues in a turbulent environment, *Long Range Planning*, 24(2): 67-74.
- Doran, G.T. (1981). There's a SMART way to write management's goals and objectives, *AMA Forum*, November, 35-36.
- Eisenhardt, KM. & Sull, DN. (2017). Strategy as Simple Rules, *Harvard Business Review*, 79(1): 106-116.
- Forster, B. & Gracht, H. (2014), Assessing Delphi panel composition for strategic foresight, *Technological Forecasting & Social Change*, 84: 215-229.
- Glenn, J.C., Gordon, T.J. & Dator, J. (2001). Closing the deal: how to make organizations act on futures research, *Foresight*, 3(3): 177-89.
- Godet, M. & Durance, P. (2011), *Strategic foresight for corporate and regional development*, UNESCO, Paris.
- Grant, RM. (2013). Strategic Planning in a Turbulent Environment: Evidence from the Oill Majors, *Strategic Management Journal*, 24(6): 491-517.
- Hines, A. & Bishop, P. (2006), *Thinking about the Future: Guidelines for the Strategic Foresight*, Social Technologies LLC, Washington.

- Kuosa, T. (2012). *The evolution of strategic foresight: Navigating public policy making*, Routledge, Oxfordshire.
- Lindlof, T. & Taylor, B. (2011). *Qualitative research methods*, SAGE, London.
- Linz, M. (2012). Scenarios for the aviation industry: A Delphi-based analysis for 2025, *Journal of Air Transport Management*, 22: 28-35.
- McMillan, J.H. & Schumacher, S. (1984). *Research in education: A conceptual introduction*, little Brown and Company, Boston.
- Mintzberg, H. (1994). The rise and fall of strategic planning, *Harvard Business Review*, 72(1): 107-114.
- Onwuegbuzie, A.J. (2010). Mixed research as a tool for developing quantitative instruments, *Journal of mixed methods research*, 4(56): 145-162.
- Rejeski, D. & Olson, R. L. (2006). *Has futurism failed? The Wilson Quarterly*, Wilson Institute, Washington D.C; Winter, 14-21.
- Riedy, C. (2009). The influence of futures work on public policy and sustainability, *Foresight*, 11(5): 40-56.
- Rigby, D. & Bilodeau, B. (2017). Selecting management tools wisely, *Harvard Business Review*, 85(12): 20-22.
- Ritchie, J. & Lewis, J. (2003). *Qualitative research practice: a guide for social science student and researcher*, SAGE publications, London.
- Rohrbeck, R. (2011). *Corporate Foresight: Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm*, Springer-Verlag, Berlin.
- Schwenker, B. & Wulf, T. (2013). *Scenario-Based Strategic Planning: Developing Strategies in an Uncertain World*, Springer, Berlin.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*, fourth ed, John Wiley & Sons, New York.
- Shimizu, K. (2012). *The cores of strategic management*. Routledge, Oxfordshire.
- Slaughter, R. (1998), Futures studies as an intellectual and applied discipline, *American Behavioural Scientist*, 42(3): 372-385.
- Slaughter, R. (2007). Why is the future still a 'missing dimension'?, *Futures*, 39: 747-754.
- Teddlie, C. & Yu, F. (2007). Mixed methods sampling, *Journal of mixed methods research*, 1(1): 77-100.
- Whittington, R. (1993). *What is strategy and does it matter?*, Routledge, London.