

چار چوب یکپارچه ارزیابی آینده‌محور سیاست‌های کلی نظام ابلاغی مقام معظم رهبری مدظله‌العالی با رویکرد مدیریت پروژه

نویسندگان: مهدی نیکویه^۱، صفر فضلی^۲، فرهاد درویشی سه‌تلانی^۳، عین الله کشاورز ترک^۴

تاریخ دریافت: ۹۷/۶/۱۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۹۷/۱۱/۱۵

فصلنامه مطالعات راهبردی بسیج، سال بیست و دوم، شماره ۸۲، بهار ۱۳۹۸

چکیده

سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران مجموعه‌ای هماهنگ از جهت‌گیری‌ها و راهبردها کلان نظام برای تحقق آرمان‌ها و اهداف قانون اساسی و حاوی اصولی است که آرمان‌های آینده را به مفاهیم اجرایی نزدیک می‌کند، لذا ارزیابی نتایج و تأثیرات این سیاست‌ها بر ارکان نظام برنامه‌ای کشور با رویکردی آینده‌محور، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و از طریق پیاده‌سازی ارزیابی آینده‌محور می‌توان به توسعه بیشتر این سیاست‌ها و افزایش اثربخشی آن‌ها دست یافت. لذا مقاله حاضر به دنبال ارائه یک چارچوب یکپارچه ارزیابی آینده‌محور سیاست‌های کلی نظام ابلاغی مقام معظم رهبری است. در مرحله اول با رویکرد اکتشافی - تطبیقی و با بررسی ادبیات پژوهشی در حوزه ارزیابی آینده‌نگاری راهبردی و مدیریت پروژه مهم‌ترین مولفه‌های چارچوب ارزیابی آینده‌محور شناسایی و به سه مرحله پیش ارزیابی، ارزیابی اصلی و پسا ارزیابی طبقه بندی شدند. سپس با استفاده از روش دلفی به عنوان روش تحقیق کیفی و مراجعه به نخبگان و کسب نظر آنها در طی سه دور دلفی اعتبارسنجی و چارچوب نهایی تحقیق طراحی شد. جمع آوری داده با استفاده از روش پیمایش و تحلیل اسنادی پروژه‌های آینده‌پژوهی انجام شده است و جامعه آماری پژوهش متخصصان و خبرگان حوزه سیاستگذاری، آینده پژوهی بوده اند. بر اساس یافته‌های تحقیق، ۹ بعد چارچوب ارزیابی آینده‌محور شناسایی شده و ۲۹ مولفه موثر بر ارزیابی آینده‌محور سیاست‌های ابلاغی با مقدار ضریب توافق کندال ۰/۸۰۴ بین صاحب‌نظران اجماع و توافق حاصل شد. همچنین بررسی نظرات خبرگان درباره عوامل موثر بر چارچوب ارزیابی با آزمون فریدمن، نشان می‌دهد که مرحله پسا ارزیابی با میانگین ۳/۵۴، مرحله ارزیابی اصلی با میانگین ۳/۲۶ و مرحله پیش ارزیابی با میانگین رتبه ۳/۱۶ به ترتیب با اهمیت‌ترین مراحل چارچوب ارزیابی آینده‌محور هستند. در پایان بر اساس یافته‌های پژوهش، توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: مدیریت پروژه، آینده‌نگاری راهبردی، سیاست‌های کلی نظام، ارزیابی، ارزیابی

آینده‌نگاری راهبردی

۱. دانشجوی دکتری آینده پژوهی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، Mahdi.nikooye@gmail.com

۲. دانشیار گروه آینده پژوهی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، (نویسنده مسئول)، Fazli@soc.ikiu.ac.ir

۳. دانشیار گروه علوم سیاسی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، F.darvishi@soc.ikiu.ac.ir

۴. استادیار گروه آینده پژوهی، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره) A.KESHAVARZ@gmail.com

۱- مقدمه و بیان مسأله

یکی از پرچالش‌ترین موانع پیش روی تصمیم‌سازان در ایران، به‌ویژه در شرایط کنونی اقتصادی و سیاسی، سطح بالای عدم قطعیت فرایند تصمیم‌گیری هست. آینده‌نگاری یکی از مؤثرترین ابزارها برای تصمیم‌سازی، ایجاد راهبردها و سیاست‌های بلندمدت به‌منظور ارتقاء و بهبود پایداری اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و زیست‌محیطی هست؛ بنابراین سیاست‌گذارانی که بر ایجاد سیاست‌های بلندمدت با رویکرد آینده‌محور تمرکز دارند، می‌توانند از ابزار آینده‌نگاری استفاده کنند تا درک بهتری از آینده و عدم قطعیت‌های آن داشته باشند؛ اما نکته قابل‌تأمل این است که هر سازمان، نهاد و یا کشوری برای آگاهی از میزان مطلوبیت تصمیم‌های اتخاذشده در بدنه خود، به‌ویژه در محیط‌های پیچیده با عدم قطعیت بالا، نیاز مبرمی به نظام ارزیابی برای تصمیم‌سازی و اتخاذ سیاست‌های بلندمدت دارد (کشاوری ترک و نیکویه، ۱۳۹۵، ص ۴۹). خط‌مشی‌گذاری و سیاست‌گذاری عمومی بلندمدت و آینده‌محور، یکی از وظایف اصلی حکومت‌ها برای اداره امور جامعه است و در واقع نظام جامع تصمیم‌گیری عمومی یک کشور را تبیین می‌کند (الوانی و شریف‌زاده، ۱۳۹۱، ص ۱۹). در نظام جمهوری اسلامی ایران، ولی‌فقیه خط‌مشی‌های کلان را باهدف جریان یافتن در خط‌مشی‌های اجرایی تعیین می‌کند (پیروزمند، ۱۳۹۳، ص ۲۶) و بر اساس قانون اساسی بخشی از آن از طریق تدوین و ابلاغ سیاست‌های کلی نظام از طریق مقام معظم رهبری با مشورت مجمع تشخیص مصلحت نظام تأمین می‌شود. در واقع می‌توان سیاست‌های کلی ابلاغی از طرف رهبری را به‌عنوان سیاست‌ها و پروژه‌های آینده‌محوری در نظر گرفت که به دنبال تحقق، اجرایی کردن و عملی کردن آرمان‌های نظام و مردم هستند. پس می‌توان به این سیاست‌ها به‌عنوان پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی نگاه کرد که به دنبال اقدام در جهت ساخت آینده بر اساس مبانی معرفتی و ارزشی یک کشور است؛ اما مسأله اصلی در فرایند جریان یافتن این سیاست‌های کلی این است که بخشی از این سیاست‌ها که توسط مقام معظم رهبری ابلاغ می‌شوند، منجر به عملیاتی شدن در فرآیندهای بعدی خط‌مشی‌گذاری و اجرا نمی‌شود و در اصل بسیاری از اهداف این سیاست‌های کلی محقق نمی‌شوند. این موضوع نشان می‌دهد که موانعی در مسیر تحقق این امر وجود دارد، لذا نیاز به نظام ارزیابی آینده‌محور این سیاست‌گذاری‌ها است. اهمیت ارزیابی این سیاست‌های ابلاغی از این جهت است که می‌توان از طریق ارزیابی به توسعه بیشتر و بهتر این سیاست‌ها و افزایش اثربخشی آن‌ها دست یافت. از سوی دیگر، فقدان نظام ارزیابی و کنترل در یک سیستم، امکان انجام اصلاحات لازم برای رشد توسعه و بهبود فعالیت‌ها را غیرممکن می‌سازد (عادلی، ۱۳۹۱، ص ۲۵۵).



همان‌طور که لرد کلونین فیزیکدان انگلیسی بیان کرده است "هرگاه توانستیم آنچه درباره آن صحبت می‌کنیم، اندازه گرفته و در قالب اعداد و ارقام بیان کنیم می‌توانیم ادعا کنیم درباره موضوع بحث چیزهایی می‌دانیم. در غیر این صورت آگاهی و دانش ما ناقص بوده و هرگز {به} مرحله بلوغ نمی‌رسد" (رحیمی، ۱۳۸۵، ص ۳۶).

آن دست از سیاست‌گذارانی که از آینده‌نگاری استفاده می‌کنند به دنبال شواهدی از میزان، نوع ارزش و اثربخشی حاصل از این فعالیت‌ها هستند و تداوم رشد این حوزه مستلزم ارائه متقاعدکننده ارزش‌های آن است (جانستون، ۲۰۱۲، ص ۵۷). لذا جورجیو و کینان (۲۰۰۸، ص ۳۷۹) استدلال می‌کنند که: "با توجه به اینکه آینده‌نگاری یک ابزار سیاست‌گذاری است که زمان و منابع گوناگونی را مصرف می‌کند منطقی است که نسبت به دیگر ابزارها مورد ارزیابی قرار گیرند" در همین حال، در حوزه مدیریت پروژه، تجارب زیادی در حوزه شیوه‌های ارزیابی وجود دارد. پروژه می‌تواند به صورت "یک تلاش موقت برای ایجاد یک محصول منحصربه‌فرد" (لارسون و گری، ۲۰۱۵، ص ۴) و یا به صورت "یکسری وظایف غیرعادی و پیچیده برای رسیدن به هدف خاصی" (فیلیپس و همکاران، ۲۰۰۲، ص ۲۴) تعریف شود؛ بنابراین، نتایج آینده‌نگاری (پیشنهادهای سیاسی، نقشه راه‌ها و غیره) می‌توانند به‌عنوان یک محصول منحصربه‌فرد تعریف شوند. علی‌رغم تأکید زیاد روی ارزیابی آینده‌نگاری، بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که هیچ اجماعی بین پژوهشگران در مورد چارچوب یکپارچه‌ای که بتواند به ارزیابی پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی بپردازد، وجود ندارد. در حالی که یک نیاز کلی برای چارچوبی که بتواند به‌صورت گام‌به‌گام مراحل ارزیابی پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی را نشان دهد وجود دارد و این نیاز به طراحی چارچوب ارزیابی آینده‌محور برای سیاست‌های ابلاغی کلی نظام از طریق رهبری با توجه به ویژگی‌های این سیاست‌ها بیش‌ازپیش خودنمایی می‌کند چراکه این سیاست‌ها با توجه به تعریف ویژگی‌های پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی دارای خصیصه‌های "آینده محور بودن، بلندمدت، مشارکت محور، ایجاد هماهنگی، اقدام محور، مبنای عقلانی ارزشی و حمایت از فرآیند تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری" (کشاورز ترک و نیکویه، ۱۳۹۵؛ شیروانی و همکاران، ۱۳۹۶، ص ۱۸-۲۱) هستند و در اصل به‌عنوان یک پروژه آینده‌نگاری راهبردی که راهبردهای بلندمدت آینده محور را ارائه می‌دهد تعریف می‌شوند. لذا سؤال اصلی این مقاله این‌گونه بیان می‌گردد: ابعاد و مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور سیاست‌های کلی نظام ابلاغی مقام معظم رهبری بر اساس تجربه مدیریت پروژه کدامند؟



هدف این مقاله بر همین اساس ارائه مؤلفه‌ها و مشخصات چارچوب ارزیابی آینده محور فرآیند، تأثیرات و نتایج سیاست‌های کلی نظام ابلاغی مقام معظم رهبری بر اساس به‌کارگیری رویکردهای مختلف مدیریت پروژه است تا به پیشنهادهایی برای توسعه چارچوب ارزیابی آینده‌نگاری راهبردی بر اساس تحلیل و نظام‌مند کردن تجارب موجود در حوزه مدیریت پروژه دست یابد. این چارچوب توسعه یافته قادر خواهد بود تصمیم‌سازان در حوزه سیاست‌گذاری را از طریق ارزیابی پروژه‌های آینده‌نگاری کمک شایانی کند تا با اصلاح و یا گسترش و توسعه این چارچوب‌ها، به برنامه‌ریزی بلندمدت پایدارتر و مناسب‌تری دست یابند.

۲- ادبیات نظری و پیشینه پژوهشی موضوع

۲-۱- ارزیابی در حوزه مدیریت پروژه: رویکردها

مطالعات مرتبط با ارزیابی پروژه به بخش مهمی از تحقیقات مدیریت پروژه تبدیل شده است (فیلیپس و همکاران، ۲۰۰۲). تشخیص نوع ارزیابی، توسعه یک چارچوب ارزیابی و شناسایی عملکرد پروژه مهم‌ترین مسائل در تحقیقات ارزیابی پروژه هستند. قبل از تحلیل راه‌های ارزیابی پروژه، دو رویکرد اصلی توسعه ارزیابی پروژه می‌بایست به خوبی توصیف شود. در رویکرد اول، ارزیابی پروژه در ابتدا برای تصمیم‌سازان مالی به دلیل نیاز آن‌ها برای تخمین ریسک سرمایه‌گذاری و سود مورد انتظار بسیار مورد توجه قرار گرفت. چنین ارزیابی‌ای، قبل از اینکه پروژه مورد قبول واقع گیرد، صورت می‌گرفت و نتایج حاصل جز مباحث اصلی برای شروع پروژه بودند. لذا ارزیابی اقتصادی پروژه (بیشتر پروژه‌های سرمایه‌گذاری) به صورت حوزه تحقیقاتی و کاربردی جداگانه‌ای شکل گرفت. برای هدف این مقاله، رویکرد ارزیابی توسعه یافته در حوزه ارزیابی اقتصادی به صورت "رویکرد منابع" در نظر گرفته شده است. این رویکرد به دنبال ارزیابی نحوه استفاده منابع پروژه (مالی، زمانی و غیره) است (ماکاروا و همکاران، ۲۰۱۴، ص ۷۸). رویکرد دوم به ارزیابی پروژه به عنوان ترکیب فعالیت‌های مرتبط با هدف ایجاد یک "محصول منحصر به فرد" نگاه می‌کند (لارسون و گری، ۲۰۱۵). بر اساس این تعریف از پروژه، تنها جنبه اقتصادی نمی‌بایست ارزیابی شود، بلکه اهداف، ذینفعان و ساختار سازمانی نیز باید ارزیابی شوند که منجر به شکل‌گیری رویکرد ارزیابی "فرایند" می‌شود (رمر و نیتو، ۱۹۹۵، صص ۷۹-۸۱).

در چارچوب رویکرد منابع، روش‌ها و تکنیک‌های متنوعی برای ارزیابی عملکرد و سود مورد انتظار پروژه وجود دارد. همه روش‌ها در ابتدا به دنبال توجیه بعد مالی یک



پروژه هستند. باین حال رویکرد "فرایند" نه تنها روی جنبه‌های اقتصادی پروژه بلکه روی ارزیابی کل پروژه تمرکز می‌کند. اهداف پروژه، ذینفعان، افزودگی و تأثیرات همراه با منابع مورد تحلیل قرار می‌گیرند (ماکارووا و همکاران، ۲۰۱۴، صص ۷۸-۹۱). روش‌ها و معیارهای متنوعی برای ارزیابی اهداف پروژه وجود دارد. براساس معیار اسمارت، اهداف پروژه باید خاص، قابل‌سنجش، قابل‌دستیابی، مرتبط و زمان‌بندی شده باشد. درحالی‌که قانون ای بی سی دی یک هدف قابل‌سنجش را هدفی می‌داند که حاوی اطلاعاتی از مخاطبان هدف، رفتارهای مورد انتظار از آن‌ها، شرایط و میزان دستیابی به هدف باشد. علاوه بر این، اهداف پروژه باید دارای معیارهای مناسب بودن و مرتبط بودن باشند. این موارد علاوه بر مواردی چون اثربخشی، کارایی، اعتبار، روایی، پایایی و پایداری می‌توانند به لیست معیارهای ارزیابی فرآیند اضافه شوند (زرین‌پوش، ۲۰۰۶، صص ۲۳-۲۹).

۲-۲- چارچوب فرایند ارزیابی در رویکرد مدیریت پروژه

مسائل مرتبط با چارچوب فرایند ارزیابی، به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. تعداد و محتوای مراحل برای هر چارچوب فرایند ارزیابی متفاوت است. بعضی محققان پیشنهاد کردند که فرایند ارزیابی می‌بایست به ۵ مرحله تقسیم شود: ایجاد مرکز توجه و خروجی مورد انتظار؛ انتخاب حقایق جایگزین؛ مقایسه خروجی واقعی با خروجی مورد انتظار و مقایسه با تأثیرات حاصل از حقایق جایگزین؛ ارائه نتایج و پیشنهادها؛ توضیح و استفاده از نتایج و پیشنهادها به دست‌آمده (خزانه‌داری اچ ام، ۲۰۰۳). دیگر نویسندگان این مراحل را پیشنهاد کرده‌اند: توسعه یک مدل مفهومی، شناسایی نقاط کلیدی ارزیابی، توسعه سؤال‌های ارزیابی و شناسایی نتایج قابل‌سنجش، ایجاد طراحی ارزیابی، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها و در نهایت ارائه اطلاعات به مخاطبان علاقه‌مند (وستات، ۲۰۰۲، صص ۱۵-۳۰). مراحل ارزیابی در رویکرد فرآیند و منابع به‌صورت زیر است و فرایند ترکیبی ارزیابی از پنج مرحله زیر تشکیل شده است: آماده‌سازی؛ مدل‌سازی؛ جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها؛ تحلیل اقتصادی؛ ارائه نتایج (ماکارووا و همکاران، ۲۰۱۴، صص ۸۴-۸۶). مرحله اول به دنبال ایجاد شرایط لازم برای حمایت و پشتیبانی از فرآیند ارزیابی و توسعه یک طرح ارزیابی است. عناصر کلیدی فرآیند ارزیابی (بازیگران، شاخص‌ها، نتایج، روش‌ها، بودجه و غیره) در مرحله دوم شناسایی می‌شوند. در مرحله بعدی اطلاعات مرتبط با پروژه ارزیابی شده جمع‌آوری و تحلیل می‌شود. روش‌های ارزیابی اقتصادی در مرحله چهارم اجرا می‌شوند. لذا در نتیجه ارزیابی پروژه عملکرد کل پروژه مشخص و مسیرهای توسعه پروژه فراهم می‌شوند. در نهایت،



این یافته‌ها برای مخاطبان هدف توزیع می‌شود (آتیلا اوانر و گل بسر، ۲۰۱۱، ص ۵۳). در همه موارد ارزیابی آینده‌نگاری، بعضی فعالیت‌های مقدماتی (مثل برنامه‌ریزی) اتفاق افتاده است. بعد از آن، فرایند ارزیابی اجرا شده و نتایج نشان داده شده‌اند. چارچوب ارائه شده ارزیابی آینده‌نگاری راهبردی شامل سه مرحله اصلی بر اساس رویکرد مدیریت پروژه است. مرحله مقدماتی که مشابه با ارزیابی پروژه است و به دنبال شناسایی شاخص‌های ارزیابی است. در مرحله بعد جمع‌آوری داده‌ها و اجرای روش‌های ارزیابی صورت می‌گیرد و در مرحله پایانی ارزیابی، جمع‌بندی توسط گروه ارزیابی تنظیم شده که نشان می‌دهد آیا پروژه موفق بوده است یا خیر؟ عوامل موفقیت یا شکست پروژه چه بوده است؟ نقاط ضعف و قوت پروژه را مشخص می‌کند و پیشنهادهایی را برای فعالیت‌های بعدی آینده‌نگاری ارائه می‌دهد.

۲-۳- سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران ابلاغی مقام معظم رهبری به‌عنوان یک پروژه آینده‌نگاری راهبردی

سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌گذاری عمومی یکی از مهم‌ترین وظایف حکومت‌ها و دولت‌ها برای اداره امور عمومی جامعه و کشور است. خط‌مشی‌گذاری عمومی در واقع نظام جامع تصمیم‌گیری عمومی یک کشور را تبیین می‌کند که مبتنی بر ارزش‌ها، باورها و اعتقادات آن جامعه است و منعکس‌کننده ارزش‌های حاکم در آن جامعه است (الوانی و شریف‌زاده، ۱۳۹۱، ص ۱۹). حکومت اسلامی مبتنی بر نظریه ولایت مطلقه فقیه، بر این باور استوار است که ولی فقیه در طول ولایت الهی، حاکم جامعه است و در تمامی شئون اجتماعی اداره جامعه، وظیفه هدایت و جهت‌دهی دارد (پیروزمند، ۱۳۹۳، ص ۲۶). به عبارتی در امتداد مبانی اسلامی، این ولایت فقیه است که با دیدگاه آینده‌نگرانه در زمان غیبت معصوم علیه‌السلام، محور سیاست‌گذاری و حرکت نظام اسلامی به سمت آرمان‌های آینده‌محور و درنهایت پیشرفت است. لذا در نظام اسلامی، ولی فقیه خط‌مشی‌های کلان و آینده‌محور را بر اساس مبانی اسلام و شناخت اقتضانات زمان و بهره‌گیری از نگاه آینده‌محور خود تعیین می‌کند. بر اساس اصل ۱۱۰ قانون اساسی کشور "تعیین سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی ایران پس از مشورت با مجمع تشخیص مصلحت نظام" و "نظارت بر حسن اجرای سیاست‌های کلی نظام" از وظایف و اختیارات رهبری است. بر اساس مفهوم این اصل قانون اساسی، نظارت و ارزیابی این سیاست‌های کلی آینده‌محور نیز از وظایف و اختیارات رهبری است و لذا لزوم ارزیابی این سیاست‌های آینده‌نگرانه بیش‌ازپیش نمود پیدا می‌کند (غلامی و بهادری جهرمی، ۱۳۹۲، صص ۵۹-۶۱).



سیاست‌های کلی نظام در اصل سیاست‌های آینده محور برای تحقق آرمان‌ها و اهداف بلندمدت جامعه است و حاوی اصولی هستند که این آرمان‌ها را به مفاهیم اجرایی نزدیک می‌کنند. البته در سال ۱۳۸۶ این تعریف مورد بازنگری قرار گرفت و به این صورت تعریف شد: "سیاست‌های کلی مجموعه‌ای هماهنگ از جهت‌گیری‌ها و راهبردهای کلان نظام برای تحقق آرمان‌ها و اهداف قانون اساسی در دوره زمانی مشخص هست". با توجه به این تعریف و همچنین کارکرد این سیاست‌های کلی، می‌توانیم این سیاست‌ها را به‌عنوان یک پروژه آینده‌نگاری راهبردی در نظر بگیریم. پروژه به خاطر اینکه این سیاست‌ها به دنبال ایجاد یک "محصول منحصر به فرد" که همان رسیدن به آرمان‌های مطلوب جامعه می‌باشد هستند. علاوه بر این، این سیاست‌ها دارای تمامی ویژگی‌های اصلی آینده‌نگاری راهبردی هستند. محققانی ویژگی‌های اصلی آینده‌نگاری راهبردی را آینده محور بودن، مشارکت گسترده، شهود محور بودن، هماهنگی و همکاری، اقدام محور بودن، مبنای عقلانی ارزشی و میان‌رشته‌ای می‌دانند (کشاورز ترک و نیکویه، ۱۳۹۵؛ شیروانی و همکاران ۱۳۹۶). گوده و دیورنس (۲۰۱۱) آینده‌نگاری راهبردی را دربردارنده دورنگری، نگاه فراخ، تحلیل موشکافانه، مخاطره پذیر، متفاوت دیدن برای گذر از پندارهای رایج، نگاه جمعی بر پایه دخالت دادن تمام دیدگاه‌ها، کاربست روش‌هایی با بیشترین دقت و مشارکت ممکن برای کاهش گسست‌های متداول در فرایندهای گروهی در یک فرایند سه مرحله‌ای: تفکر جمعی، تصمیم‌گیری، طراحی عملیاتی می‌داند. بر اساس این تعاریف و همچنین با توجه ماهیت سیاست‌های کلی نظام که ترسیم آینده و افق مطلوب جامعه بر اساس مبنای و اصول ارزشی و دیدگاه مشارکتی آینده محور در تنظیم این سیاست‌ها با مشارکت کارشناسان بخش‌های مختلف برای اقدام در بخش‌های مختلف (علمی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، دفاعی، امنیتی، اقتصادی، بازرگانی، اداری، تولیدی، حقوقی و قضایی) است، این سیاست‌ها را می‌توان به‌عنوان یک پروژه آینده‌نگاری تلقی کرد. لذا پیاده‌سازی رویکردها و روش‌های ارزیابی پروژه آینده‌نگاری راهبردی می‌تواند کمک شایانی به توسعه و بهبود این سیاست‌ها کند.

۲-۴- شناسایی مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده-محور (پیشینه پژوهشی)

مرور ادبیات پژوهشی در حوزه ارزیابی آینده‌نگاری این امر را روشن می‌سازد که هیچ اتفاق نظری در مورد چارچوب ارزیابی آینده‌نگاری وجود ندارد (سوکولوا، ۲۰۱۵، ص ۲۱۶). مطالعات مختلفی برای ارزیابی آینده‌نگاری از سال ۱۹۹۰ شکل گرفته و هر کدام رویکردها، روش‌ها و معیارهای متفاوتی برای ارزیابی بکار گرفته‌اند که نشان‌دهنده‌ی



این است که هیچ چارچوب یکسان و یکپارچه‌ای در این حوزه وجود ندارد و نیاز به طراحی یک چارچوب یکپارچه ارزیابی آینده‌نگاری راهبردی که بتوان ارزیابی را بر اساس آن انجام داد وجود دارد زیرا کمبود فهم از ارزیابی آینده‌نگاری می‌تواند باعث بروز مشکلات در توسعه و پیشرفت برنامه آینده‌نگاری و همچنین گسترش آن شود (سوکولوا، ۲۰۱۵، ص ۲۱۷). با توجه به مرور تجارب کاربردی و تئوری ارزیابی در بخش قبلی و همچنین رویکردهای شکل گرفته در حوزه مدیریت پروژه، می‌توان بیان کرد که ارزیابی آینده‌نگاری بر اساس رویکرد مدیریت پروژه شامل ۳ مرحله اصلی است:

۱- مرحله پیش ارزیابی؛ ۲- مرحله ارزیابی اصلی؛ ۳- مرحله پسا ارزیابی.

۲-۴-۱- مرحله پیش ارزیابی پروژه آینده‌نگاری راهبردی

هدف اصلی این مرحله، شناسایی مشخصه‌ها و اطلاعات اصلی پروژه مورد ارزیابی، تجزیه و تحلیل موقعیت ممکن پروژه در نظام تحقیقات و نوآوری ملی و در نهایت توسعه یک طرح ارزیابی هست. مشخصه‌های اصلی پروژه آینده‌نگاری راهبردی معمولاً شامل اطلاعاتی در مورد آغازگر پروژه، بودجه و جدول زمانی پروژه است. علاوه بر این اطلاعات، مشخص کردن نوع پروژه با توجه به نوع هدف (ریجکتز-کلامپ و ون در دوین، ۲۰۱۱، ص ۲۱-۲۳)، منطق (جورجیو و کینان، ۲۰۰۶، ص ۷۶۷) و بعد (کالوف و اسمیت، ۲۰۱۲، ص ۸) نیز می‌تواند برای طراحی رویکرد مناسب ارزیابی مفید باشد (جدول ۱).

جدول ۱- طبقه‌بندی پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی بر اساس ۴ معیار

نوع پروژه آینده‌نگاری راهبردی				معیار
نوع هدف	نتیجه محور	فرآیند محور		
منطق	فراهم کردن توصیه‌های سیاستی	ایجاد ائتلاف‌های حمایتی	ایجاد انجمن‌های اجتماعی	
نسل	نسل اول	نسل دوم	نسل سوم	نسل چهارم
بعد	جنبه‌های علمی و فناورانه	جنبه‌های اجتماعی	جنبه‌های سیاست‌گذاری و اجرا	

منبع: سوکولوا (۲۰۱۵)

به دست آوردن اطلاعاتی در مورد بافتار نظام نوآوری و تحقیقات پروژه مورد ارزیابی که می‌تواند از طریق تحلیل اسناد راهبردی ملی به دست آید برای توسعه مدل ارزیابی نیز کمک شایانی می‌کند. آگاهی از اکثر عناوین ارزیابی مثل اهداف، ذینفعان، روش‌شناسی و غیره بستگی به همین اطلاعات دارد. علاوه بر این، در فرایند



توسعه طرح ارزیابی، مستندات و مطالب لازم (مثل گزارش‌ها و ارائه‌ها) مرتبط با پروژه مورد ارزیابی می‌تواند مشخص و شناسایی شود (سوکولوا، ۲۰۱۳). در نهایت، در پایان این مرحله، مدل ارزیابی باید توسعه داده شده و شامل مراحل اصلی فرآیند ارزیابی، عناوین اصلی، معیارهایی برای برآورد این عناوین، مقیاس‌های و ابزارهای لازم برای معیارهای مشخص شده، باشد.

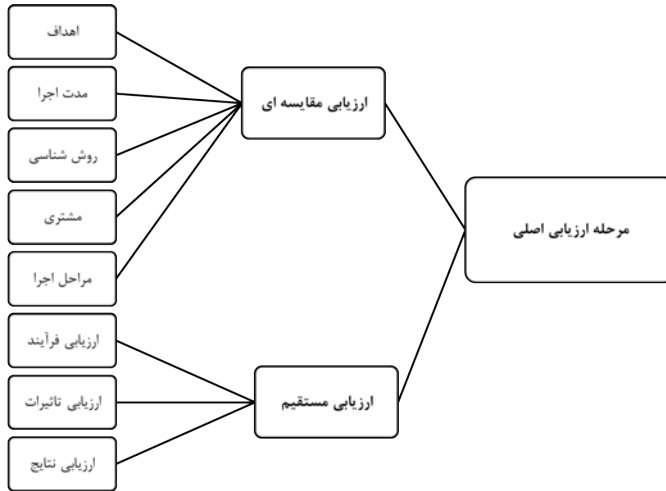


شکل ۱- مرحله مقدماتی ارزیابی (منبع: نویسنده بر اساس یافته‌های سوکولوا، ۲۰۱۵)

۲-۴-۲- مرحله اصلی ارزیابی پروژه آینده‌نگاری راهبردی

سوکولوا عنوان می‌کند برای اینکه بتوان یک ارزیابی واقعی و جامع داشته باشیم می‌توان دو نوع ارزیابی را در این مرحله به اجرا گذاشت: ارزیابی مقایسه‌ای و ارزیابی مستقیم (سوکولوا، ۲۰۱۵، ص ۲۱۸). در ارزیابی مقایسه‌ای برای شناسایی راه‌حل‌ها، معیارها و روش‌های مشابه و متفاوت به کار رفته در کشورهای مختلف از طریق مقایسه بین پروژه مدنظر و پروژه‌های مختلف و مشابه خارجی اقدام می‌شود. برای شناسایی ساختار کلی ارزیابی مستقیم، تجزیه و تحلیل دقیقی از ادبیات پژوهشی صورت گرفته است و اجزای اصلی تشکیل‌دهنده ارزیابی مستقیم این موارد می‌باشند: ارزیابی اجرا و طراحی پروژه (ارزیابی فرآیند)، ارزیابی نتایج پروژه و ارزیابی تأثیرات آن (میسر و همکاران، ۲۰۱۳، ص ۲۸).





شکل ۲- مرحله اصلی ارزیابی (سوکولوا، ۲۰۱۵)

۲-۴-۱- ارزیابی آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مقایسه‌ای

در ارزیابی مقایسه‌ای از مقایسه‌ی پروژه‌های ارزیابی بین کشورها استفاده می‌شود تا بتوان از این طریق به شناسایی و مقایسه راه‌حل‌های سازمانی و روش‌شناختی مشابه و متفاوت بین پروژه مورد ارزیابی و پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی ملی خارجی با اهداف مشابه دست پیدا کرد. مقایسه پروژه مورد نظر با انواع مشابه خارجی به محقق اجازه می‌دهد تا یادگیری زیادی از بهترین پروژه‌ها داشته باشد و همچنین حوزه‌های ممکن برای توسعه پروژه را به خوبی شناسایی کند. پروژه‌ها بر اساس معیارهایی مثل اهداف، مدت اجرا، مشتری، روش شناسی، مراحل اجرا و دیگر معیارها مقایسه می‌شوند (سوکولوا، ۲۰۱۵).

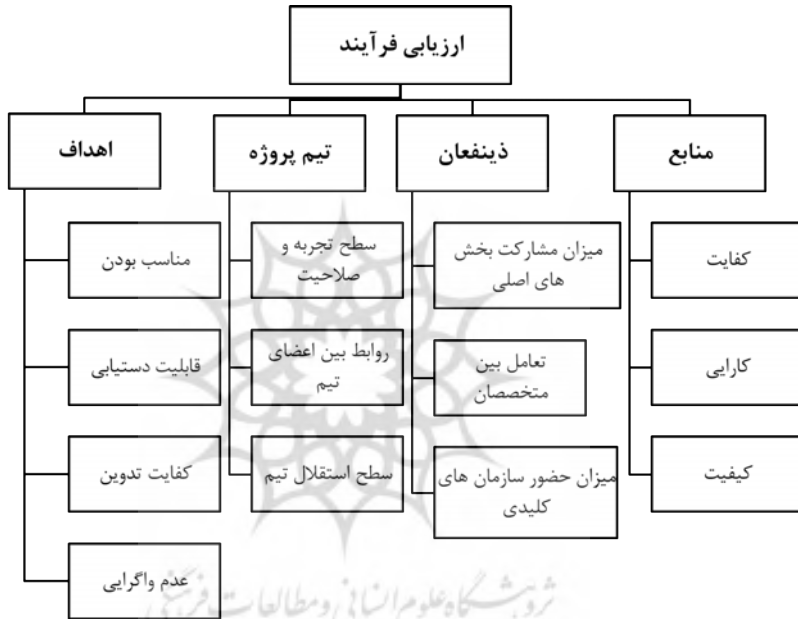
۲-۴-۲- ارزیابی فرآیند آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم

در ارزیابی فرآیند، عناوین زیر مطرح هستند: اهداف، تیم پروژه، ذینفعان، روش شناسی، مشتری، سازمان و منابع (شکل ۳). ارزیابی فرآیند با تجزیه و تحلیل اهداف شروع می‌شود. معیارهای ارزیابی اهداف شامل مناسب بودن، قابلیت دستیابی، کفایت تدوین و عدم واگرایی است (سوکولوا، ۲۰۱۵، صص ۲۱۸-۲۱۹). مناسب بودن اهداف پروژه برای بافتار علم و فناوری می‌تواند از طریق تحلیل مستندات (مستندات راهبردی پروژه) و با مصاحبه با اعضا و ذینفعان پروژه صورت گیرد. قابلیت دستیابی می‌تواند از طریق مقایسه اهداف مشخص شده با نتایج به دست آمده صورت گیرد برای دو معیار آخر، تحلیل مستندات و مصاحبه با اعضای تیم قابل اجرا است. اثربخشی آینده‌نگاری



به‌طور عمده وابسته به مشخصات اعضای تیم پروژه دارد. مثل سطح تجربه و صلاحیت آن‌ها، تناسب این سطح با عملکرد آن‌ها در پروژه، روابط بین اعضای تیم پروژه و سطح استقلال تیم پروژه از فشارهای خارجی ذینفعان مختلف. روش‌های مختلفی می‌تواند برای این امر استفاده شود: مصاحبه، پیمایش اعضای تیم و تحلیل پروفایل شخصی آن‌ها و دیگران (سوکولوا، ۲۰۱۵، صص ۲۱۸-۲۱۹).

منابع پروژه (اطلاعاتی، مالی و زمانی و انسانی) بر اساس معیارهایی نظیر کفایت، کیفیت و کارایی استفاده مورد ارزیابی و تخمین قرار می‌گیرد (میسنر و همکاران، ۲۰۱۳، ص ۲۴).



شکل ۳- ارزیابی فرآیند پروژه آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم (آمانتیدو و گای، ۲۰۰۸؛ دستا، ۲۰۰۷؛ جورجیو و کینان، ۲۰۰۶؛ میسنر، ۲۰۱۲؛ ریچکنز-کلامپ و دوین ون در ۲۰۱۱)

۲-۴-۳- ارزیابی نتایج آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم

ارزیابی نتایج شامل یک تجزیه و تحلیل بر اساس معیارهای خاص و عام است که وابسته به نوع برونداد نهایی پروژه آینده‌نگاری است. همان‌طور که تجزیه تحلیل ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد، معیارهای عام و کلی برای ارزیابی نتایج عبارت‌اند از: اثربخشی، قابلیت اطمینان، عینی بودن، دقت، اعتبار و صحت و معقولیت (سوکولوا، ۲۰۱۵). نقشه راه، سناریو، لیست فناوری‌های حیاتی، اولویت‌های طرح‌های توسعه، گزارش‌های تحلیلی،



پیشنهاد برای تصمیم‌سازان و غیره، گسترده‌ترین نتایج و خروجی‌های خاص پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی هستند. معیارهای خاصی از ارزیابی می‌تواند برای هر خروجی استفاده شود. برای نقشه راه، سناریوها و راهبردها که مهم‌ترین نتایج آینده‌نگاری راهبردی هستند، معیارهایی که در جدول ۲ آورده شده، استفاده می‌شود (بزولد، ۲۰۱۰).

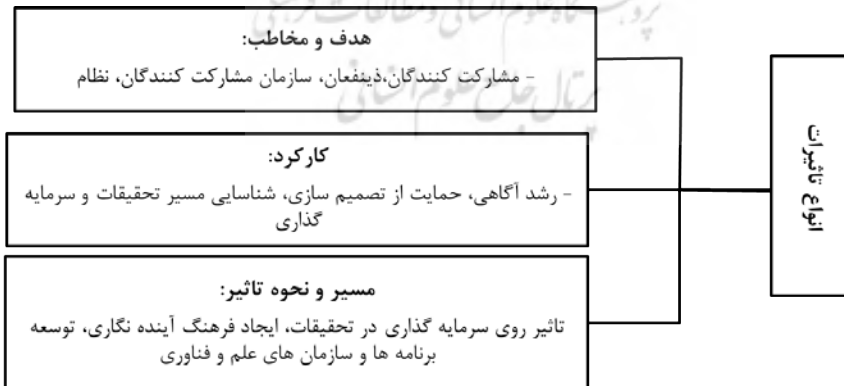
جدول ۲- ارزیابی نتایج پروژه آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم

ارزیابی نتایج													
معیارهای عام	اثربخشی، قابلیت اطمینان، عینی بودن، دقت، اعتبار، صحت												
معیارهای خاص	<table border="1"> <tr> <td>برای سناریو</td> <td>برای نقشه راه</td> </tr> <tr> <td>□ تأثیر روی تصمیم‌سازی</td> <td>□ رابطه بین سطوح</td> </tr> <tr> <td>□ انعطاف</td> <td>□ در نظر گرفتن نیازهای مشتری</td> </tr> <tr> <td>□ قابلیت جایگزینی</td> <td>□ اولویت‌بندی واضح</td> </tr> <tr> <td>□ جامعیت</td> <td>□ قابلیت اطمینان</td> </tr> <tr> <td>□ تنوع</td> <td>□ ارتباط با دنیای واقعی</td> </tr> </table>	برای سناریو	برای نقشه راه	□ تأثیر روی تصمیم‌سازی	□ رابطه بین سطوح	□ انعطاف	□ در نظر گرفتن نیازهای مشتری	□ قابلیت جایگزینی	□ اولویت‌بندی واضح	□ جامعیت	□ قابلیت اطمینان	□ تنوع	□ ارتباط با دنیای واقعی
برای سناریو	برای نقشه راه												
□ تأثیر روی تصمیم‌سازی	□ رابطه بین سطوح												
□ انعطاف	□ در نظر گرفتن نیازهای مشتری												
□ قابلیت جایگزینی	□ اولویت‌بندی واضح												
□ جامعیت	□ قابلیت اطمینان												
□ تنوع	□ ارتباط با دنیای واقعی												

منبع: (نویسنده، بر اساس یافته‌های بزولد، ۲۰۱۰)

۲-۴-۲-۴- ارزیابی تأثیرات آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم

برای ارزیابی تأثیرات آینده‌نگاری راهبردی، انواع مختلفی از تأثیرات وجود دارند که هر کدام معیار مربوط به خود را دارد و عامل کارایی یا ناکارایی در بیان این تأثیرات استفاده می‌شود. انواع مختلفی از تأثیرات بر اساس کار مایلز (۲۰۱۲) در این مقاله عنوان شده که هر کدام معیار مربوط به خود را دارند (شکل ۴).



شکل ۴- ارزیابی تأثیرات پروژه آینده‌نگاری راهبردی در ارزیابی مستقیم
(منبع: نویسنده، بر اساس یافته‌های سوکولوا، ۲۰۱۵)



در این مقاله با توجه به تعریف آینده‌نگاری راهبردی، تأثیرات بیشتر از لحاظ کارکرد و مسیر تأثیرات مدنظر قرار داده می‌شود چراکه یکی از تأثیرات آینده‌نگاری راهبردی، اثرگذاری روی فرآیند تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری و ایجاد فرهنگ آینده‌نگاری است.

۲-۴-۳- مرحله پسا ارزیابی پروژه آینده‌نگاری راهبردی

در مرحله نهایی و پس از انجام ارزیابی اصلی، باید تمام برآوردها و نتیجه‌گیری‌های حاصل از مراحل قبل به‌طور خلاصه بیان شوند و مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرند. سوکولوا (۲۰۱۵) بیان می‌کند که ارائه نتایج نهایی ارزیابی به شکل تحلیل سوات بسیار منطقی و قابل قبول می‌باشد. تحلیل سوات می‌تواند قوت‌ها و ضعف‌های اصلی پروژه، فرصت‌هایی که باعث تسهیل تحقق پروژه می‌شوند و همچنین تهدیدهایی که موفقیت آن را به چالش می‌کشند را مشخص سازد (میسنر، ۲۰۱۳، صص ۲۴-۲۷). پس از تحلیل صورت-گرفته، می‌توان فهرستی از پیشنهادها و جمع‌بندی‌های کلی را برای بهبود پروژه آینده‌نگاری راهبردی را ارائه داد. در نهایت با توجه به مرور ادبیات پژوهشی، خلاصه‌ای از ابعاد و مؤلفه‌های ارزیابی آینده‌محور بر اساس کار پژوهشگران مختلف در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳- شناسایی و تعریف ابعاد و مؤلفه‌های ارزیابی آینده‌محور بر اساس رویکرد مدیریت پروژه

ابعاد	مؤلفه‌ها	توضیحات	منابع
۱. شناسایی مشخصه‌های اصلی پروژه	آغازگر پروژه، بودجه، جدول زمانی، هدف، منطبق و بعد	هدف اصلی این مرحله شناسایی مشخصه‌ها و اطلاعات اصلی پروژه مورد ارزیابی است. اطلاعاتی در مورد آغازگر پروژه، بودجه، جدول زمانی پروژه است. علاوه بر این اطلاعات، مشخص کردن نوع پروژه با توجه به نوع هدف، منطبق و بعد نیز می‌تواند برای طراحی رویکرد مناسب ارزیابی مفید باشد.	ریچکنز کلامپ و ون در دوین (۲۰۱۱)، جورجیو و کینان (۲۰۱۱)، کالوف و اسمیت (۲۰۱۲)
۲. تجزیه و تحلیل موقعیت پروژه	تحلیل اسناد راهبردی ملی و سیاست‌های کلی نظام	به دست آوردن اطلاعاتی در مورد بافتار نظام نوآوری و تحقیقات پروژه از طریق تحلیل اسناد راهبردی ملی و سیاست‌های کلی نظام. آگاهی از عناوین ارزیابی مثل اهداف، ذینفعان، روش‌شناسی و غیره بستگی به همین اطلاعات دارد	شون و همکاران (۲۰۱۱)، سوکولوا (۲۰۱۵)
۳. توسعه طرح ارزیابی	عناوین اصلی، معیارهای عناوین، مقیاس	برای توسعه مدل ارزیابی است و باید شامل مراحل اصلی فرآیند ارزیابی، عناوین اصلی، معیارهایی برای برآورد این عناوین، مقیاس‌های و ابزارهای لازم برای معیارهای مشخص شده باشد	سوکولوا (۲۰۱۵)، سوکولوا (۲۰۱۳)، شونو همکاران ۲۰۱۱



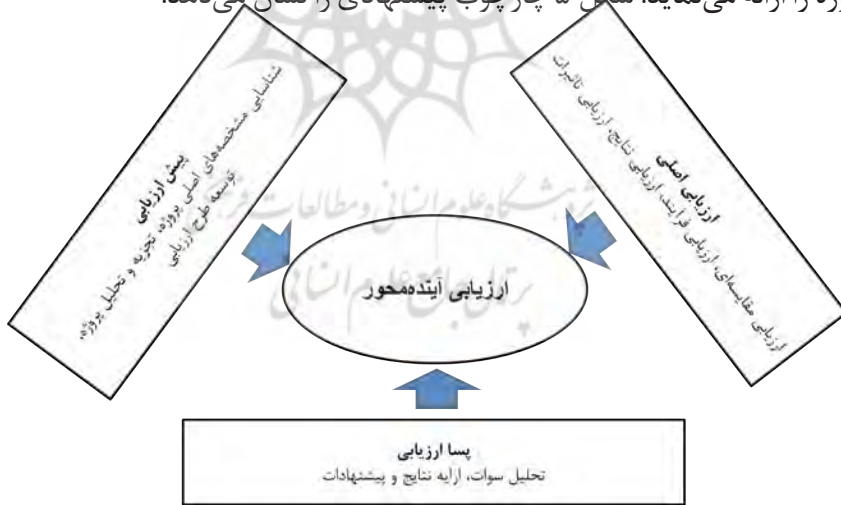
ابعاد	مؤلفه‌ها	توضیحات	منابع
۴. ارزیابی مقایسه‌ای	اهداف، مدت اجرا، مشتری، روش شناسی، مراحل اجرا	مقایسه‌ی پروژه‌های ارزیابی بین کشورها. پروژه‌ها بر اساس معیارهایی مثل اهداف، مدت اجرا، مشتری، روش شناسی، مراحل اجرا، حوزه‌ی موضوعی و دیگر معیارها مقایسه می‌شوند.	سوکولوا (۲۰۱۵)، سوکولوا (۲۰۱۳)،
ارزیابی فرآیند		تجزیه و تحلیل اهداف: معیارهای ارزیابی اهداف شامل مناسب بودن، قابلیت دستیابی، کفایت تدوین و عدم واگرایی است	آمانتیدو و گای (۲۰۰۸) میسنر و همکاران (۲۰۱۳)، دستات (۲۰۰۷)،
		مشخصات شغلی و حرفه‌ای اعضای تیم پروژه: اثربخشی آینده‌نگاری به‌طور عمده وابسته به مشخصات شغلی و حرفه‌ای اعضای تیم پروژه دارد. مثل سطح تجربه و صلاحیت آن‌ها	جورجیو و کینان (۲۰۰۶)، ریچکنز-کلامپ و دوین ون در (۲۰۱۱)
		ذینفعان: هدف این فرآیند شناخت ذینفعان، دسته‌بندی ذینفعان، تعیین مختصات ذینفعان (قدرت، مشروعیت و مشارکت)، میزان همکاری ذینفعان مختلف و میزان حضور سازمان‌های کلیدی است.	
		منابع: منابع پروژه (اطلاعاتی، مالی، زمانی و انسانی) بر اساس معیارهای مثل کفایت، کیفیت و کارایی استفاده مورد ارزیابی و تخمین قرار می‌گیرد	
۵. ارزیابی مستقیم	ارزیابی نتایج	معیارهای کلی برای ارزیابی نتایج: اثربخشی، قابلیت اطمینان، عینی بودن، دقت، اعتبار و صحت و معقولیت	میسنر و همکاران (۲۰۱۳)، بزولد (۲۰۱۰)، سوکولوا (۲۰۱۵)
ارزیابی تأثیرات		معیارهای تأثیرات روی هدف و مخاطب شامل تأثیر روی مشارکت کنندگان، ذینفعان، سازمان مشارکت کنندگان و نظام	مایلز (۲۰۱۲)، میسنر و همکاران (۲۰۱۳)، سوکولوا (۲۰۱۵)
		معیارهای تأثیرات روی کارکرد شامل: رشد آگاهی، حمایت از تصمیم‌سازی، شناسایی مسیر تحقیقات و سرمایه‌گذاری	
		معیارهای تأثیرات روی مسیر شامل: تأثیر روی سرمایه‌گذاری در تحقیقات، ایجاد فرهنگ آینده‌نگاری، توسعه برنامه‌ها و سازمان‌ها است.	



ابعاد	مؤلفه‌ها	توضیحات	منابع
۶. تحلیل سوات	نقاط قوت و ضعف تهدیدها و فرصت‌ها	تحلیل سوات می‌تواند قوت‌ها و ضعف‌های اصلی پروژه، فرصت‌ها و همچنین تهدیدها را مشخص سازد.	سوکولوا (۲۰۱۵)، میسنر و همکاران (۲۰۱۳)
۷. ارائه نتایج	فهرست پیشنهادها	پس از تحلیل صورت گرفته می‌توان فهرستی از پیشنهادها و جمع‌بندی‌های کلی را برای بهبود پروژه آینده‌نگاری راهبردی را ارائه داد.	سوکولوا (۲۰۱۵)، سوکولوا (۲۰۱۳)

۲-۵- چارچوب مفهومی ارزیابی آینده‌محور

چارچوب‌های مفهومی درک موضوع و یا مفهوم را تقویت کرده و با ارائه ساختار تصمیم‌گیری و اقدام را پشتیبانی می‌کند. همانطور که عنوان شد، فقدان یک چارچوب جامع ارزیابی آینده‌محور با رویکرد مدیریت پروژه برای پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی مثل سیاست‌های کلی نظام، خلأی است که در ادبیات وجود دارد؛ لذا، مطالعه حاضر با شناسایی مراحل ارزیابی آینده‌محور با رویکرد مدیریت پروژه و بررسی ابعاد، مشخصه‌ها و مولفه‌های موثر بر آن و نیز با تطبیق و تلفیق نتایج مطالعات قبلی، چارچوبی جامع برای بررسی و تحلیل ارزیابی آینده‌محور سیاست‌های کلی نظام با رویکرد مدیریت پروژه را ارائه می‌نماید. شکل ۵ چارچوب پیشنهادی را نشان می‌دهد.



شکل ۵- چارچوب مفهومی ارزیابی آینده‌محور آینده‌نگاری راهبردی با رویکرد مدیریت پروژه



۳- روش تحقیق

با توجه به اینکه عوامل دخیل در چارچوب ارزیابی تنوع زیادی دارند، رویکرد کمی کار گرفته شده در این پژوهش می‌تواند باعث کاهش یا حتی نادیده گرفتن برخی عوامل مؤثر بر روند شود. لذا رویکرد کیفی برای بررسی مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور سیاست‌های ابلاغی نظام انتخاب و چارچوب مفهومی مقدماتی فراهم می‌شود. روش دلفی رویکردی مبتنی بر هوش جمعی است که به‌عنوان یکی از روش‌های قابل‌اتکا آینده‌پژوهی شناخته شده که برای به دست آوردن تصویر کلی از تحولاتی که در زمینه‌ی خاصی از علوم در حال رخ دادن است. در عمل دلفی اجرای یک سری از پرسشنامه با دوره‌های متوالی همراه با بازخورد کنترل شده است که تلاش دارد به‌اتفاق نظر میان یک گروه از متخصصین درباره یک موضوع خاص دست پیدا کند (احمدی، ۱۳۸۸، ص ۱۰۲) و معمولاً شامل چهار مرحله (راند) است که به‌طور معمول به سه راند تعدیل می‌گردد (احمدی و دیگران، ۱۳۸۷، ص ۱۷۶). اجماع به معنی یافتن پاسخ صحیح نیست، بلکه صرفاً توافق شرکت‌کنندگان در یک سطح خاص در مورد موضوع است (کندی، ۲۰۰۴، ص ۵۰۶). البته رسیدن به توافق صد درصد هم امکان‌پذیر نیست چراکه زمینه سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و علمی افراد متفاوت است (کایرنز و رایت، ۲۰۱۸، ص ۱۴۳). معیارهای اجماع شامل درصد رایج‌ترین پاسخ‌ها، ثبات آن‌ها و تفسیر بر مبنای نظر خبرگان است؛ همچنین سطح استاندارد برای اجماع وجود دارد و در نتیجه مطالعات برای آن سطح از ۵۱ تا ۱۰۰ درصد گزارش شده است (دالکی، ۲۰۱۸، ص ۲۷). ضریب هماهنگی کندال یکی از مقیاس‌هایی است که برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چند دسته رتبه مربوط به N شیء یا فرد به کار می‌رود. در حقیقت با کاربرد این مقیاس می‌توان همبستگی رتبه‌ای میان k مجموعه رتبه را یافت. چنین مقیاسی به روایی میان داوران معروف است. این مقیاس از فرمول زیر استفاده می‌کند.

$w = S / (1/12 K^2 (N^2 - N))$ که در آن s حاصل جمع مربعات انحراف‌های R_j ها از

میانگین R_j ها اس‌ها

$R_j =$ مجموع رتبه‌های مربوط به یک عامل؛ $K =$ تعداد مجموعه‌های رتبه‌ها؛

$N =$ تعداد عوامل رتبه‌بندی شده است.

اشمیت (۱۹۹۷) برای تصمیم‌گیری درباره توقف یا ادامه دورهای دلفی دو معیار آماری ارائه می‌کند: اولین معیار اتفاق نظری قوی میان اعضای پانل است که بر اساس مقدار ضریب هماهنگی کندال تعیین می‌شود. در صورت فقدان چنین



اتفاق نظری از معیار دوم استفاده می‌شود که با ثابت ماندن ضریب کندال یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی دلفی، می‌توان فهمید که افزایشی در توافق اعضا صورت نگرفته است و فرآیند نظرخواهی باید متوقف شود. جدول ۴ چگونگی تفسیر مقادیر گوناگون این ضریب را نشان می‌دهد.

جدول ۴- تفسیر مقادیر گوناگون ضریب هماهنگی کندال (اشمیت، ۱۹۹۷)

مقدار W	تفسیر	اطمینان نسبت به اولویت اول
۰/۱	اتفاق نظر بسیار ضعیف	وجود ندارد
۰/۳	اتفاق نظر ضعیف	کم
۰/۵	اتفاق نظر متوسط	متوسط
۰/۷	اتفاق نظر قوی	زیاد
۰/۹	اتفاق نظر بسیار قوی	بسیار زیاد

جامعه آماری این مقاله را صاحب‌نظران و متخصصان حوزه آینده‌پژوهی، اساتید دانشگاهی، اعضای هیئت علمی و دانشجویان دکتری رشته آینده‌پژوهی تشکیل دادند. تعداد مناسب اعضای پنل و حجم نمونه در مطالعه دلفی نکته مهمی است که در تشکیل پنل باید به آن توجه کرد. هر چند تعداد اعضای پنل در پژوهش‌های پیشین بین ۱۰ تا ۳۰ نفر متغیر بوده، در مطالعه دلفی چنانچه شرکت‌کنندگان همگن باشد، تعداد ۱۰ تا ۱۵ نمونه برای انجام دلفی کافیست. بر همین اساس و برای حفظ اعتبار پژوهش و با در نظر گرفتن ریزش پاسخ دهندگان در طول مطالعه، حدود ۳۰ نفر انتخاب شدند و پس از پالایش کردن و اعمال شاخص‌های موردنظر فهرستی ۲۰ نفره برای اعضای پنل انتخاب شده‌اند. دلیل انتخاب این جامعه آماری و شرط انتخاب خبرگان داشتن تسلط نظری و تجربه عملی (دانشجوی ترم آخر دکتری یا اساتید این حوزه) در حوزه آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری با حداقل ۲ سال سابقه کار علمی در این حوزه و آشنایی با مفاهیم آینده‌نگاری، آینده‌نگاری راهبردی، به‌خصوص ارزیابی آینده‌نگاری و همچنین تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش و دسترسی بوده است. آمار سابقه کاری افراد بین ۲ تا ۳۲ سال را نشان می‌دهد که میانگین سابقه کار پاسخ‌دهندگان ۱۴,۲ سال است. سطح تحصیلی پاسخ دهندگان از مجموع ۲۰ نفر، ۱۵ نفر در مقطع دکتری (۱۰ استادیار و ۵ نفر دانشیار) و ۵ نفر دانشجوی ترم آخر دکتری تخصصی هستند. بر اساس تعریف موضوع، اعضای پنل از طریق نمونه‌گیری غیر احتمالی هدف‌دار



یا قضاوتی (به تعبیر سرمد و دیگران، ۱۳۸۴) مشخص و پرسش‌نامه بر اساس فهرست مؤلفه‌های موجود در چارچوب ارزیابی آینده محور با توجه به ادبیات پژوهشی به صورت حضوری و برای توجیه خبرگان در مورد سؤالات در اختیار پنل قرار گرفت تا میزان اهمیت آن‌ها را مشخص و همچنین مؤلفه‌های موردنظر خود را نیز اضافه کنند و بر این اساس دور بعدی دلفی انجام خواهد شد. پس از حصول اجماع ۵۰ درصدی و دستیابی به توافق، انجام روش دلفی با تکمیل و نهایی سازی مؤلفه‌ها خاتمه می‌یابد.

روایی محتوایی: به حد و میزانی اشاره دارد که یک ابزار منعکس‌کننده محتوای مشخص موردنظر باشد. بر اساس روش لاوشه، برای ایجاد روایی محتوایی در پرسشنامه، پس از مرور ادبیات و حوزه مورد مطالعه، دامنه محتوا و آیتم‌های ساخت پرسشنامه تدوین می‌شود. سپس از اعضای پنل محتوا خواسته می‌شود به میزان مناسب بودن هر آیتم با انتخاب یکی از سه گزینه "ضروری"، "مفید اما نه ضروری" یا "غیر لازم" پاسخ دهد. با توجه به رابطه ۱، نسبت روایی محتوایی محاسبه شده و با توجه به سطح موردنیاز برای معناداری آماری ($P > 0.05$)، حداقل مقدار $CVR = 0.75$ برای هر آیتم جهت پذیرش آن‌ها آیتم به دست آمد (لاوشه، ۱۹۷۵، صص ۵۶۳-۵۷۵).

رابطه ۱: $CVR = (N_e - N/2) / (N/2)$ ؛ تعداد اعضایی که پاسخ ضروری داده‌اند؛ N: تعداد اعضای کل پنل.

پایایی: برای پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد استفاده شده است. جهت نیل به این هدف، پرسشنامه مذکور برای سه نفر از خبرگان؛ که دسترسی مجدد به آن‌ها امکان‌پذیر بوده؛ ۲ بار و به فاصله دو هفته از هم ارسال شده و همبستگی بین پاسخ‌ها در مرحله اول و دوم برابر با ۰,۷۸۵، ۰,۸۵۶ و ۰,۷۴۸ به دست آمده است. با توجه به اینکه همبستگی پاسخ‌ها بالاتر است ۰,۷۰ است، لذا می‌توان گفت که پایایی پرسشنامه قابل قبول است.

۴- یافته‌های تحقیق

در پژوهش حاضر، روش دلفی در مجموع در سه دور به انجام رسید و در هر مرحله گویه‌هایی که شرط $4M \leq$ را داشتند، در دور بعدی آورده شدند. البته در این مقاله تمامی مؤلفه‌ها طبق نظر خبرگان تأیید و با توجه به جامعیت آن‌ها، مؤلفه‌های پیشنهادی خبرگان برای اضافه شدن به سایر مؤلفه‌ها در نظر گرفته شدند. همچنین، شاخص‌های اجماع و میزان اتفاق نظر خبرگان در دوره‌های مختلف محاسبه گردیده است.

دور اول دلفی: در این دور، اعضای پانل، اهمیت هر سه مرحله فرآیند ارزیابی آینده



محور را که در این پژوهش ارائه شده بود را با میانگین بالای عدد ۴ تشخیص دادند و همچنین مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور را مورد بررسی قرار دادند و تعداد ۱۱ مؤلفه در مرحله پیش ارزیابی، ۱۱ مؤلفه در مرحله ارزیابی اصلی و ۸ مؤلفه در مرحله پسا ارزیابی را دارای تأثیر زیاد و خیلی زیاد تشخیص دادند. همچنین، پاسخ‌دهندگان در مجموع ۲ مؤلفه در مرحله اصلی ارزیابی و ۱ مؤلفه دیگر در مرحله پسا ارزیابی را مطرح نمودند. از آنجا که مؤلفه‌های مذکور به نوعی با مؤلفه‌های ارائه شده در پژوهش‌های پیشین یکسان بودند، حذف و در مواردی با مؤلفه‌های موجود ترکیب شدند. دور دوم دلفی: در این دور نیز اعضای پانل تعداد ده مؤلفه در مرحله پیش ارزیابی، یازده مؤلفه در مرحله ارزیابی اصلی و هشت مؤلفه در مرحله پسا ارزیابی از مجموع ۳۰ مؤلفه‌ای که در دور اول از مطالعات پیشین یا از سوی اعضا ارائه شده بودند، دارای تأثیر زیاد و خیلی زیاد تشخیص دادند. به این ترتیب اعضای پانل در مجموع از میان عواملی که در پژوهش‌های قبلی شناسایی یا توسط خود آن‌ها ارائه شده بود، ۲۹ مؤلفه را دارای تأثیر «زیاد» و «بسیار زیاد» تشخیص دادند لازم به ذکر است که ۱ مؤلفه از مجموع مؤلفه‌های مرحله پیش ارزیابی که دارای میانگین کمتر از عدد ۴ در طیف لیکرت بودند، حذف شدند.

دور سوم دلفی: در دور سوم، اعضای پانل مجدداً نظر خود را در خصوص مراحل ارزیابی آینده محور و نیز میزان تأثیر و اهمیت هر یک از مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور را اعلام کردند

جدول ۵- نتایج سه دور دلفی: مراحل ارزیابی آینده‌محور

ردیف	مراحل چارچوب ارزیابی آینده محور با رویکرد مدیریت پروژه	دور اول		دور دوم		دور سوم	
		تأثیر زیاد	تأثیر بسیار زیاد	تأثیر زیاد	تأثیر بسیار زیاد	تأثیر زیاد	تأثیر بسیار زیاد
۱	شناسایی مشخصه‌های اصلی پروژه	۴/۷۳	۰/۷۵	۴/۷۹	۰/۴۸	۴/۴۱	۰/۴۱
		۴/۲۷	۰/۷۸	۴/۵	۰/۶۴	۴/۷۶	۰/۴۴
		۴/۲	۰/۸۶	۴/۳۶	۰/۶۲	۴/۳۶	۰/۵۷
۲	تجزیه و تحلیل موقعیت پروژه	۴/۳	۰/۸۳	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸	۰/۴۱
		۴/۳	۰/۸۲	۴/۵۷	۰/۶۱	۴/۷۴	۰/۳۷
		۴/۱۳	۰/۹۲	۴/۲۵	۰/۶۱	۴/۲	۰/۵۰
۳	توسعه طرح ارزیابی	۴/۳	۰/۸۳	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸	۰/۴۱
		۴/۳	۰/۸۲	۴/۵۷	۰/۶۱	۴/۷۴	۰/۳۷
		۴/۱۳	۰/۹۲	۴/۲۵	۰/۶۱	۴/۲	۰/۵۰
۴	ارزیابی مقایسه‌ای	۴/۳	۰/۸۳	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸	۰/۴۱
		۴/۳	۰/۸۲	۴/۵۷	۰/۶۱	۴/۷۴	۰/۳۷
		۴/۱۳	۰/۹۲	۴/۲۵	۰/۶۱	۴/۲	۰/۵۰
۵	ارزیابی فرآیند	۴/۳	۰/۸۳	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸	۰/۴۱
		۴/۳	۰/۸۲	۴/۵۷	۰/۶۱	۴/۷۴	۰/۳۷
		۴/۱۳	۰/۹۲	۴/۲۵	۰/۶۱	۴/۲	۰/۵۰
۶	ارزیابی نتایج	۴/۳	۰/۸۳	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸	۰/۴۱
		۴/۳	۰/۸۲	۴/۵۷	۰/۶۱	۴/۷۴	۰/۳۷
		۴/۱۳	۰/۹۲	۴/۲۵	۰/۶۱	۴/۲	۰/۵۰



دور سوم		دور دوم		دور اول		مراحل چارچوب ارزیابی آینده محور با رویکرد مدیریت پروژه		ردیف
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	ابعاد	مراحل	
۰٫۵۱	۴٫۶۲	۰٫۶۲	۴٫۳۶	۰٫۹۱	۴٫۳۳	تحلیل سوات	پس از ارزیابی	۷
۰٫۴۹	۴٫۹۴	۰٫۵۲	۴٫۷۹	۰٫۸۶	۴٫۵۳	ارائه نتایج		۸
۰٫۴۶		۰٫۵۹		۰٫۸۴		میانگین انحراف معیار		

جدول ۶- نتایج سه دور دلفی: مولفه‌های موثر بر ارزیابی آینده‌محور

انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	مؤلفه	ابعاد
۰٫۵۰	۴٫۴۴	۰٫۶۶	۴٫۲۹	۰٫۷۶	۴٫۱۰	اطلاعات در مورد آغازگر پروژه	شناسایی مشخصه‌های اصلی پروژه
۰٫۲۰	۴٫۹۶	۰٫۳۱	۴٫۸۹	۰٫۵۵	۴٫۶۷	تجزیه و تحلیل بودجه	
۰٫۵۰	۴٫۶۸	۰٫۵۱	۴٫۵۴	۰٫۷۰	۴٫۳۰	بررسی جدول زمانی پروژه	
۰٫۵۰	۴٫۶۸	۰٫۵۷	۴٫۵۷	۰٫۹۰	۴٫۲۳	اطلاعات در مورد هدف اجرای پروژه	
۰٫۴۱	۴٫۸۰	۰٫۶۴	۴٫۵۴	۰٫۸۴	۴٫۳۰	اطلاعات در مورد منطبق و بعد و نسل پروژه آینده‌نگاری	
۰٫۶۵	۴٫۵۶	۰٫۶۹	۴٫۴۳	۰٫۷۴	۴٫۲۷	تجزیه و تحلیل اسناد راهبردی	موقعیت پروژه تجزیه و تحلیل
۰٫۴۴	۴٫۸۱	۰٫۶۴	۴٫۵۰	۰٫۷۹	۴٫۳۰	تجزیه و تحلیل سیاست‌های کلی نظام	
۰٫۴۱	۴٫۷۹	۰٫۵۷	۴٫۶۱	۰٫۹۱	۴٫۲۷	شناسایی مراحل اصلی فرآیند ارزیابی	توسعه طرح
۰٫۳۷	۴٫۷۹	۰٫۴۸	۴٫۶۸	۰٫۷۳	۴٫۵۰	شناسایی عناوین اصلی ارزیابی	
۰٫۵۱	۴٫۴۹	۰٫۵۲	۴٫۲۵	۰٫۷۱	۴٫۱۰	شناسایی معیارها و مقیاس برای برآورد عناوین	ارزیابی



ارزیابی مقایسه‌ای	مقایسه با پروژه خارجی از نظر اهداف	۴/۱۷	۰/۷۵	۴/۳۶	۰/۵۶	۴/۴۰	۰/۵۰
	مقایسه با پروژه خارجی از نظر مدت اجرا	۴/۲۷	۰/۸۳	۴/۳۹	۰/۶۳	۴/۵۲	۰/۵۱
	مقایسه با پروژه خارجی از نظر روش‌شناسی	۴/۲۳	۰/۶۸	۴/۴۳	۵۰،۰	۴/۴۰	۰/۵۰
	مقایسه با پروژه خارجی از نظر مراحل اجرا	۴/۰۷	۰/۹۸	۴/۱۸	۰/۷۲	۴/۲۴	۰/۶۶
	مقایسه با پروژه خارجی از نظر حوزه موضوعی	۴/۷۳	۰/۴۵	۴/۷۹	۰/۴۲	۴/۸۰	۰/۴۱
ارزیابی فرآیند	تجزیه و تحلیل اهداف پروژه	۴/۲۷	۰/۷۸	۴/۵۰	۰/۶۴	۴/۸۰	۰/۴۴
	تجزیه و تحلیل مشخصات شغلی اعضای تیم پروژه	۴/۲۰	۰/۷۱	۴/۳۶	۰/۶۲	۴/۳۶	۰/۵۷
	تجزیه و تحلیل ذینفعان پروژه	۴/۲۳	۰/۸۲	۴/۴۳	۰/۶۳	۴/۶۸	۰/۴۸
	تجزیه و تحلیل منابع پروژه	۴/۲۷	۰/۷۸	۴/۵۴	۰/۸۵	۴/۲۰	۰/۴۸
ارزیابی نتایج	تجزیه و تحلیل بر اساس معیارهای عام	۴/۴۰	۰/۸۶	۴/۶۱	۰/۵۰	۴/۷۶	۰/۴۱
	تجزیه و تحلیل بر اساس معیارهای خاص	۴/۱۳	۰/۷۸	۴/۱۸	۰/۶۷	۴/۶۸	۰/۵۸
ارزیابی تأثیرات	تأثیرات روی هدف	۴/۳۰	۰/۷۵	۴/۵۴	۰/۶۴	۴/۸۰	۰/۴۱
	تأثیرات روی کارکرد	۴/۳۰	۰/۸۴	۴/۵۷	۰/۵۷	۴/۸۴	۰/۳۷
	تأثیرات روی مسیر	۴/۱۳	۰/۷۸	۴/۲۵	۰/۵۲	۴/۲۰	۰/۵۰
تحلیل سوات	بررسی و شناسایی نقاط قوت و ضعف پروژه	۴/۴۷	۰/۷۳	۴/۶۱	۰/۵۷	۴/۹۲	۰/۲۸
	بررسی و شناسایی تهدیدها و فرصت‌های پیش رو	۴/۵۳	۰/۵۱	۴/۶۸	۰/۴۸	۴/۸۳	۰/۳۷
	تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف و تهدیدها و فرصت‌ها	۴/۳۳	۰/۷۱	۴/۳۶	۰/۶۸	۴/۵۲	۰/۵۱
ارائه نتایج	فهرستی از پیشنهادها	۴/۵۳	۰/۵۱	۴/۷۹	۰/۴۲	۴/۸۵	۰/۳۷
	جمع‌بندی و ارائه نتایج راهبردی	۴/۲۵	۰/۵۸	۴/۳۹	۰/۵۰	۴/۴۰	۰/۵۰
میانگین انحراف معیار		۰/۷۵		۰/۵۷		۰/۴۶	



انحراف معیار پاسخ‌های اعضای پانل در دور اول در خصوص میزان اهمیت مراحل چارچوب ارزیابی آینده محور ۰/۸۴ و در خصوص اهمیت مؤلفه‌های مؤثر بر این چارچوب ۰/۷۵ محاسبه گردید. همچنین، مقدار ضریب هماهنگی کندال برای سنجش میزان اتفاق نظر خبرگان در دور اول ۰/۶۷۹ به دست آمد. در دور دوم و سوم انحراف معیار نظرات اعضای پانل درباره میزان اهمیت مراحل و ابعاد چارچوب ارزیابی به ترتیب ۰/۵۹ و ۰/۴۶ محاسبه گردید و درباره اهمیت مؤلفه‌های مؤثر بر چارچوب ارزیابی ۰/۵۷ و ۰/۴۶ محاسبه شد. ضریب هماهنگی کندال نیز میزان توافق و اجماع خبرگان در دورهای دوم و سوم را به ترتیب ۰/۷۵۹ و ۰/۸۰۴ نشان می‌دهد. تجزیه و تحلیل‌های توصیفی و نتایج کلی حاصل از گردآوری داده‌های مربوط به نظرات پانل دلفی در قالب جدول ۵ به صورت اجمالی ارائه شده است.

نتایج دوره‌های سه‌گانه روش دلفی نشان داد که به دلایل زیر اتفاق نظر میان اعضای پانل حاصل شده و می‌توان به تکرار دورها پایان داد:

انحراف معیار پاسخ‌های اعضای پانل در خصوص میزان اهمیت مراحل و ابعاد چارچوب ارزیابی آینده محور از ۰/۸۴ در دور اول به ۰/۴۶ در دور سوم و درباره میزان اهمیت مؤلفه‌های مؤثر بر چارچوب ارزیابی از ۰/۷۵ در دور اول به ۰/۴۶ در دور سوم کاهش یافته است. ضریب هماهنگی کندال برای پاسخ‌های اعضای پانل درباره اهمیت مراحل و ابعاد چارچوب ارزیابی و همچنین اهمیت مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور در دور سوم ۰/۸۰۴ محاسبه گردید. با توجه به اینکه تعداد اعضای پانل بیش از ۱۰ نفر بوده لذا، این میزان از ضریب کندال کاملاً معنادار به حساب می‌آید. ضریب هماهنگی کندال در دور اول ۰/۶۷۹ و در دور سوم برای پاسخ‌های اعضا در مورد مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور برابر ۰/۸۰۴ به دست آمد. از آنجاکه مقدار ضریب هماهنگی در دور سوم نسبت به دور دوم تنها به میزان ۰/۴۵ افزایش پیدا کرد و با توجه به اینکه میزان اجماع و اتفاق نظر اعضا در دو دور متوالی رشد قابل توجهی را نشان نمی‌دهد؛ لذا، می‌توان به تکرار دوره‌های دلفی پایان داد. بر اساس محاسبات آزمون فریدمن مؤلفه‌های چارچوب ارزیابی آینده محور، مؤلفه‌های مرحله پسا ارزیابی با رتبه میانگین ۳/۵۴، مرحله پیش ارزیابی اصلی با رتبه میانگین ۳/۲۶ و مرحله ارزیابی اصلی با رتبه میانگین ۳/۱۶ به ترتیب با اهمیت‌ترین مراحل مورد اولویت‌بندی خبرگان قرار گرفت.



۵- بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۵-۱- بحث

ایران در شرایط عدم قطعیت بالا قرار دارد و با چالش‌های اجتماعی و اقتصادی و محیط زیستی با ابعاد گسترده روبرو است. در این شرایط سیاستگذاران به ارزیابی آینده محور نیاز دارند که توان مقابله با این شرایط پیچیده را داشته باشد و ارتباط قوی بین ارزیابی، انتخاب، تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی وجود دارد. اهمیت مقوله ارزیابی در این است که پیوند قاطع بین ارزیابی و انتخاب از یک سو و بین انتخاب، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری از سوی دیگر وجود دارد. ارزیابی آینده محور سیاست‌های کلی نظام نقشی چشمگیر در کمک به مدیران و سیاست‌گذاران برای ارتقای اثربخشی و توسعه سیاست‌ها ایفا می‌کند و درصد موفقیت و همچنین امکان توسعه و گسترش استفاده از این سیاست‌ها را در آینده افزایش می‌دهد چراکه فرآیندهای ارزیابی قدرتمند برای اثربخشی آینده‌نگاری راهبردی ضروری است. اینکه چه مؤلفه‌هایی برای ارزیابی انتخاب شوند و چه فرایندی برای ارزیابی طی شود، بسیار دارای اهمیت است. لذا این مقاله به دنبال تدوین چارچوبی برای ارزیابی آینده محور سیاست‌های کلی نظام از طریق رویکرد مدیریت پروژه بود تا از طریق شناسایی و رتبه‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های مؤثر در ارزیابی آینده محور پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی، به سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران کمک شایانی کند.

پس از بررسی ادبیات پژوهشی در این حوزه مراحل و ابعاد هر مرحله در چارچوب ارزیابی آینده محور شناسایی و به تأیید خبرگان رسید. اعضای پنل از بین سه مرحله ارزیابی آینده محور بر اساس رویکرد پروژه، مرحله پسا ارزیابی، مرحله ارزیابی اصلی و مرحله پیش ارزیابی را به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین مراحل انتخاب کردند. یافته‌های تحقیق با مفهوم به‌کارگیری رویکرد مدیریت پروژه (سه مرحله پیش ارزیابی، ارزیابی اصلی و پسا ارزیابی) در ارزیابی آینده‌نگاری بادیدگاه کشاورز و نیکویه (۱۳۹۵) همخوانی دارد. البته با این تفاوت که آن‌ها در مقاله خود مدیریت پروژه را بخشی از اجرای موفق آینده‌نگاری راهبردی در سطوح ملی و سازمانی بیان کرده‌اند، ولی در این پژوهش از رویکرد مدیریت پروژه برای شناسایی مؤلفه‌ها و ابعاد چارچوب ارزیابی آینده محور استفاده شده است. همچنین ترتیب مراحل فوق با یافته‌های میسنر و همکاران (۲۰۱۳) تطابق دارد که بیان می‌دارند مهم‌ترین مرحله در ارزیابی آینده‌نگاری اشاعه نتایج حاصل از ارزیابی برای سیاست‌گذاران آینده و محققان این حوزه و تحلیل درست نتایج است.



۵-۲- نتیجه گیری

برای دستیابی به مؤلفه‌های تأثیرگذار هر یک از ابعاد بر چارچوب ارزیابی آینده محور، پس از انجام سه دور دلفی، این مؤلفه‌ها شناسایی و بر اساس رویکرد مدیریت پروژه مطرح شده توسط ماکارووا و همکاران (۲۰۱۴) به ۹ دسته کلی تقسیم شده‌اند. در بین مؤلفه‌های ابعاد مرحله پیش ارزیابی، تجزیه تحلیل بودجه، تجزیه و تحلیل سیاست‌های کلی نظام جمهوری اسلامی و درنهایت جمع‌آوری اطلاعات در مورد منطق، بعد و نسل پروژه آینده‌نگاری راهبردی دارای بیشترین اهمیت و مؤلفه‌های شناسایی معیار و مقیاس برای برآورد عنوان و همچنین جمع‌آوری اطلاعات در مورد آغازگر پروژه دارای کمترین اهمیت از سوی خبرگان شناسایی شدند.

در بین مؤلفه‌های ابعاد مرحله ارزیابی اصلی نیز تأثیرات بر روی کارکرد آینده‌نگاری راهبردی، تأثیرات روی هدف، تجزیه و تحلیل اهداف پروژه و درنهایت مقایسه پروژه موردنظر با پروژه خارجی از نظر حوزه موضوعی دارای بیشترین اهمیت و مؤلفه‌های تأثیرات روی مسیر، تجزیه و تحلیل منابع پروژه و درنهایت مقایسه با پروژه خارجی از نظر مراحل اجرا دارای کمترین اهمیت از سوی خبرگان شناسایی شدند. در بین مؤلفه‌های ابعاد مرحله پسا ارزیابی، بررسی و شناسایی نقاط قوت و ضعف پروژه و ارائه فهرستی از پیشنهادها کاربردی دارای بیشترین اهمیت و مؤلفه جمع‌بندی و ارائه نتایج دارای کمترین اهمیت از سوی خبرگان شناسایی شدند.

تلاش‌های جمهوری اسلامی ایران در حوزه اجرا و پیاده‌سازی پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی به خاطر عدم شفافیت و ناتوانی در اشاعه نتایج و تأثیرات و فرایندهای آن همواره مورد نقد قرار گرفته است (حافظی و همکاران، ۲۰۱۸، صص ۳۱۲-۳۳۱). نتایج این پژوهش نیز به اشاعه و ترویج نتایج پروژه آینده‌نگاری راهبردی در مرحله پسا ارزیابی تأکید بسیاری دارد و این مرحله با نظر خبرگان حوزه آینده‌پژوهی و طبق یافته‌های تحقیق از بیشترین اهمیت برخوردار بود. سیاست‌های کلی نظام ابلاغی توسط مقام معظم رهبری به‌عنوان پروژه آینده‌نگاری راهبردی باید در این مرحله مورد حمایت قرار گیرد و به‌طور شفاف باید نتایج و تأثیرات آن در ارگان‌ها و سازمان‌های دولتی توزیع پیدا کند، چراکه در ایران فعالیت‌های سطح کلان آینده‌نگاری راهبردی توسط بخش‌های دولتی حمایت می‌شوند.

۵-۳- پیشنهادها

سیاست‌های کلی نظام ابلاغی توسط مقام معظم رهبری به‌عنوان یک پروژه آینده‌نگاری راهبردی در سطح ملی، نقاط ضعفی در حوزه تأثیرگذاری و اجرای این فرآیندها و



پروژه‌ها دارد. با توجه به وضعیت پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی در ایران، سؤال این است که مدیران ما چگونه می‌توانند یک فعالیت پربازده آینده‌نگاری راهبردی را طراحی و اجرا کنند که بیشترین تأثیر را داشته باشد با توجه به یافته‌های پژوهش‌های پژوهش‌نیاز است که نتایج و تأثیرات ارزیابی سیاست‌های ابلاغی رهبری به عنوان پروژه آینده‌نگاری راهبردی انتشار یابد و با توجه به اهمیت مرحله پسا ارزیابی، نقاط قوت و ضعف این سیاست‌ها به خوبی شناسایی شوند و سعی شود با استفاده از فرصت‌های ایجاد شده توسط این سیاست‌ها بر تهدیدات پیش‌رو غلبه کرد. جامعه آینده‌نگاری ایران نیاز به توسعه و پیشرفت از طریق ارزیابی و بالأخص اشاعه نتایج و تأثیرات پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی دارد تا بتوانند از این طریق شبکه آینده‌نگاری راهبردی و سیاست‌گذاری آینده محور را توسعه دهد.

دستاوردهای فرایند آینده‌نگاری برای آن که قابل اتکاء باشند، باید از شیوه مناسبی برای ارزیابی آن‌ها بهره گرفت. در حالی که ارزیابی آینده‌نگاری در وضعیت فعلی از:

۱. معضل فقدان شاخص‌ها و مکانیزم‌های مشخص ارزیابی آینده‌نگاری و تأکید صرف بر کارکردهای آینده‌نگاری (آمانتیدو، ۲۰۱۶)؛

۲. مشخص نبودن متولی ارزیابی و بی‌توجهی به عوامل زمینه‌ای، عدم توانایی در سنجش مفاهیم تغییرات رفتاری و تغییر در سیستم‌ها (جورجیو و کینان، ۲۰۰۶)؛
۳. عدم ارائه یک ارزیابی ساختار یافته از آینده‌نگاری که به صورت همزمان سه عنصر: کیفیت (روش‌شناسی آینده‌نگاری)، موفقیت (معیارهای موفقیت در آینده‌نگاری) و اثرات را مورد سنجش قرار دهد (ون در استین و ون در دوین، ۲۰۱۲).

عملاً ارزیابی واقع‌بینانه از میزان تحقق اهداف، اثرات و نتایج آینده‌نگاری و کارکردهای آن را دچار اختلال کرده است. در مقایسه با شیوه‌های تئوریک ارزیابی آینده‌نگاری در مطالعات پیشین، هیچ‌کدام الگویی کاربردی، جامع و پویا در ارزیابی آینده‌نگاری ارائه نداده‌اند و از این نظر، الگوی پیشنهادی در پژوهش حاضر منحصر بفرد می‌باشد. برای پژوهش‌های آینده موضوعاتی چون سنجش میزان استواری (با تکنیک‌های کمی و کیفی آماری) الگوی پیشنهادی جهت ارزیابی آینده‌نگاری در حوزه‌های مختلف علم و فناوری، اجتماعی، سیاست‌گذاری و اجرا و همچنین ارائه سازوکارهای برای ارزیابی پویا از آینده‌نگاری پیشنهاد می‌شود.



۶- منابع

۶-۱- منابع فارسی

۱. احمدی، فضل‌الله؛ نصیریانی، خدیجه و اباذری، پروانه (۱۳۸۷). تکنیک دلفی: ابزاری در تحقیق. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، شماره ۸، ۱۷۵-۱۸۵.
۲. احمدی، نسیمه (۱۳۸۸). معرفی و نقد و بررسی دلفی. نشریه علوم اجتماعی، شماره ۲۲، صص ۱۰۰-۱۰۸.
۳. الوانی، سید مهدی و شریف‌زاده، فتاح (۱۳۹۱). فرایند خط‌مشی‌گذاری عمومی. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
۴. پیروزمند، علیرضا (۱۳۹۳). نظریه بنیادین در مناسبات دین و فرهنگ. تهران: دفتر نشر معارف.
۵. رحیمی، غفور (۱۳۸۵). ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر سازمان. مجله تدبیر. ۱۷۳، صص ۴۵-۴۱.
۶. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۸۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ دهم) تهران: نشر آگه.
۷. شیروانی ناغانی، مسلم؛ عیوضی، محمد رحیم و قاسمی، حاکم (۱۳۹۶). چپستی و چرایی مفهوم میان‌رشته‌ای آینده‌نگاری راهبردی در فرارشته آینده‌پژوهی، فصلنامه مطالعات بین‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۹، شماره ۳، صص ۱-۲۴.
۸. عادل، علیرضا (۱۳۹۱)، ارزیابی عملکرد نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران در برقراری نظم و امنیت شهرستان بزم با رویکرد مدیریت بحران، مطالعات مدیریت انتظامی، سال هفتم، شماره ۲، صص ۲۵۳-۲۸۱.
۹. غلامی، علی و بهادری جهرمی، علی (۱۳۹۲). مفهوم، ماهیت و نظارت بر اجرای سیاست‌های کلی نظام، مجله دانش حقوق عمومی، سال دوم، شماره ۳.
۱۰. کشاورز ترک، عین‌الله و نیکویه، مهدی (۱۳۹۵). ارائه مدل یکپارچه ارزیابی و مدیریت پروژه‌های آینده‌نگاری راهبردی در سطوح ملی و سازمانی، فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی دانشگاه تهران، دوره ۲، شماره ۴، صص ۴۷-۶۹.

۶-۱- منابع لاتین

1. Amanatidou, E. (2014). Beyond the veil—The real value of Foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 87, 274-291.
2. Amanatidou, E. (2017). Foresight process impacts: Beyond any official targets, foresight is bound to serve democracy. *Futures*, 85, 1-13.
3. Amanatidou, E., & Guy, K. (2008). Interpreting foresight process impacts: steps towards the development of a framework conceptualising the dynamics of 'foresight systems'. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(4), 539-557



4. Atilla Öner, M., & Göl Beşer, S. (2011). Assessment of corporate foresight project results: case of a multinational company in Turkey. *Foresight*, 13(2), 49-63.
5. Attri, R., Dev, N., & Sharma, V. (2013). Interpretive structural modelling (ISM) approach: an overview. *Research Journal of Management Sciences*, 2319, 1171.
6. Bezold, C. (2010). Lessons from using scenarios for strategic foresight. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(9), 1513-1518.
7. Cairns, G., & Wright, G. (2018). Advanced Methods in Scenario Development: Uncovering Causality and Using the Delphi Method. In *Scenario Thinking* (pp. 141-154). Palgrave Macmillan, Cham.
8. Calof, J., & Smith, J. E. (2012). Foresight impacts from around the world: a special issue. *Foresight*, 14(1), 5-14.
9. Dalkey, N. C. (2018). Delphi. In *An introduction to technological forecasting* (pp. 25-30). Routledge.
10. Destatte, P. (2007, September). Evaluation of Foresight: how to take long term impacts into consideration. In *FOR-LEARN Mutual Learning Workshop-Evaluation of Foresight*, Brussels.
11. Georghiou, L., & Keenan, M. (2006). Evaluation of national foresight activities: Assessing rationale, process and impact. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(7), 761-777.
12. Georghiou, L., & Keenan, M. (2008). Evaluation and Impact of Foresight. *The Handbook of technology foresight: concepts and practice*, 376.
13. Godet, M., & Durance, P. (2011). *Strategic foresight for corporate and regional development*. Paris: Dunod.
14. Hafezi, R., Malekifar, S., & Akhavan, A. (2018). Analyzing Iran's science and technology foresight programs: recommendations for further practices. *Foresight*, 20(3), 312-331.
15. Johnston, R. (2012). Developing the capacity to assess the impact of foresight. *Foresight*, 14(1), 56-68.
16. Kennedy, H. P. (2004). Enhancing Delphi research: methods and results. *Journal of advanced nursing*, 45(5), 504-511.
17. Larson, E. W., & Gray, C. F. (2015). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK (®) Guide*. Project Management Institute
18. Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity 1. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
19. Makarova, E., & Sokolova, A. (2014). Foresight evaluation: lessons from project management. *Foresight*, 16(1), 75-91.
20. Meissner, D. (2012). Results and impact of national Foresight-studies. *Futures*, 44(10), 905-913.



21. Meissner, D., Gokhberg, L., & Sokolov, A. (Eds.). (2013). Science, technology and innovation policy for the future: potentials and limits of foresight studies. Springer Science & Business Media.
22. Miles, I. (2012). Dynamic foresight evaluation. *Foresight*, 14(1), 69-81.
23. Phillips, J. J., Bothell, T. W., & Snead, G. L. (2002). The project management scorecard: Measuring the success of project management solutions. Routledge.
24. Remer, D. S., & Nieto, A. P. (1995). A compendium and comparison of 25 project evaluation techniques. Part 1: Net present value and rate of return methods. *International journal of production economics*, 42(1), 79-96.
25. Rijkens-Klomp, N. Duin van der, P. (2011), —Evaluating Local Public Foresight Studies from a User Perspective, paper presented at the 4th International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA), 12-13 May, Seville, Spain.
26. Rijkens-Klomp, N., & Van Der Duin, P. (2014). Evaluating local and national public foresight studies from a user perspective. *Futures*, 59, 18-26.
27. Schmidt, R. C. (1997). Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques. *Decision Sciences*, 28(3), 763-774.
28. Schoen, A., Könnölä, T., Warnke, P., Barré, R., & Kuhlmann, S. (2011). Tailoring Foresight to field specificities. *Futures*, 43(3), 232-242.
29. Sokolova, A. (2013). The integrated approach for foresight evaluation: the Russian case. Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP, 20.
30. Sokolova, A. (2015). An integrated approach for the evaluation of national foresight: the Russian case. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 216-225.
31. Treasury, H. M. S. (2003). The green book: appraisal and evaluation in central government.
32. Van der Steen, M., & Van der Duin, P. (2012). Learning ahead of time: how evaluation of foresight may add to increased trust, organizational learning and future oriented policy and strategy. *Futures*, 44(5), 487-493
33. Westat, J.F. (2002), The 2002 User-Friendly Handbook for Project Evaluation, NSF publication.
34. Zarinpoush, F. (2006). Project evaluation guide for nonprofit organizations: Fundamental methods and steps for conducting project evaluation. Imagine Canada.

