



A reflection on futures studies methodology

Amirhosein Rahbar¹ | Alireza Nasr Esfahani²

Abstract

Objective: So far, many of the reliable future studies texts have pointed out the necessity of using various methods in future studies research, but they have often left the method of its application to the initiative of the researcher, thus witnessing a kind of confusion. The spill is in this area. Therefore, this research is presented with the aim of applying the strategy of mixed or triangled research in the framework of futures studies research.

Method: This research is theoretical in point of view of its goal and Its approach is comparative, analytical and intuitive, and also from the point of view of data collection, it is analytical-exploratory.

Findings: In this article, common methods in future studies were reviewed with a glimpse of their intended applications in military fields, and through the necessity of pluralism among disciplines and with the help of the triangle research strategy, a system for quantitative and qualitative methods used in future research was presented. And it was tried to generalize this system to both abstract (revelation) and experimental methods.

Keywords:Futures Studies, Islam, Army, Mixed Research Method, triangulation.

1. Corresponding author: Assistant Professor, Bo Ali Sina University, Hamadan, Iran. a.h.rahbar@basu.ac.ir
2. Ph.D. in Future Studies, National Science Policy Research Center, Tehran, Iran. a.r.nasresfahani@gmail.com



دوره پنجم
بهار ۱۴۰۳
صص: ۲۸۳-۲۵۳

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:
۱۴۰۲/۰۷/۰۳
تاریخ پذیرش:
۱۴۰۲/۱۱/۲۱



تأملی بر روش‌شناسی آینده‌پژوهی

امیرحسین رهبر^{۱*} | علیرضا نصر اصفهانی^۲

چکیده

هدف: تاکنون بسیاری از متون معتبر آینده‌پژوهی به‌ضرورت استفاده از روش‌های متنوع در تحقیقات آینده‌پژوهی اشاره کرده‌اند، اما اغلب شیوه کاربست آن را به ابتکار محقق واگذار کرده‌اند و بدین لحاظ شاهد نوعی درهم‌ریختگی در این حوزه است؛ لذا این پژوهش باهدف کاربست راهبرد روش تحقیق ترکیبی یا زاویه‌بندی در چارچوب مطالعات آینده‌پژوهانه ارائه شده است.

روش: این پژوهش از دید هدف نظری و رویکرد آن، تطبیقی، تحلیلی و بدیهه‌گرایی است، همچنین از دید گردآوری داده‌ها از نوع تحلیلی-اکتشافی است.

یافته‌ها: در این نوشتار روش‌های رایج در آینده‌پژوهی با نیم‌نگاهی به کاربردهای متصور برای آنها در حوزه‌های نظامی، مرور شد و از رهگذر لزوم تکنرگرایی در میان رشته‌ها و به کمک راهبرد تحقیقات زاویه‌بندی، سامانی برای روش‌های متکثر کمی و کیفی مستعمل در آینده‌پژوهی ارائه شد و سعی شد، این سامان به دوگانه روش‌های تجریدی (وحيانی) و تجربی تعمیم یابد.

نتیجه‌گیری: در این مقاله نشان داده شد که بهره‌گیری از رویکرد زاویه‌بندی، به افزایش صحت و کیفیت پژوهش‌های آینده‌پژوهی می‌انجامد. همچنین با الهام‌گیری از مثلث‌بندی، ارتکازات برای آمیختن عقل و نقل در هندسه معرفت دینی انجام شد که پیش‌تر سابقه‌ای از آن در دسترس محققین نبوده است.
کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، اسلام، محیط‌های نظامی، روش تحقیق آمیخته، زاویه‌بندی.

۱. نویسنده مسئول: استادیار، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. a.h.rahbar@basu.ac.ir

۲. دکتری آینده‌پژوهی، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران. ni@gmail.com.a.r.nasresfaha

مقدمه و بیان مسئله

آینده‌پژوهان، بسیاری از فنون و روش‌های خود را از دیگر رشته‌ها به عاریت می‌گیرند. آنچه این روش‌ها را به آینده‌پژوهی پیوند می‌زند، نه تنها ویژگی روش‌شناختی آن‌ها بلکه درون‌مایه مفهومی^۱ و هدف به‌کارگیری آن‌ها است (برای مثال، بیان گزاره‌هایی درباره‌ی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب).^۲ روش‌شناسان در مواجهه با تنوع و تکثر روش‌های موجود در آینده‌پژوهی، مواضع مختلفی اتخاذ کرده‌اند که هر یک از منظری صحیح و قابل توجه است.

بعضی از پژوهش‌ها نیز این چارچوب به‌عنوان بهره‌گرفته‌اند. آینده‌پژوهان شهری چون وندل بل از واقع‌گرایی انتقادی به‌عنوان چارچوب مناسب معرفتی برای مطالعات آینده‌پژوهانه یاد کرده‌اند و معتقدند این چارچوب می‌تواند درک جامع‌تر و ظریف‌تری از آینده نسبت به سایر رویکردهای متداول آینده‌پژوهی، مانند تجربه‌گرایی، ساخت‌گرایی، پسا ساخت‌گرایی و عمل‌گرایی ارائه دهد و به پژوهشگر کمک کند تا آینده‌های مختلف ممکن و مطلوب را بدون این که فرض کنیم توسط واقعیت فعلی از پیش تعیین شده یا ثابت شده‌اند، کشف کنیم. براین اساس می‌توان پیچیدگی و عدم قطعیت آینده را شناخت و ساختارها و مکانیسم‌های زیربنایی را که آینده را شکل می‌دهند بررسی کرد. واقع‌گرایی انتقادی همچنین می‌تواند آینده‌پژوهان را تشویق کند تا به طور انتقادی روی مفروضات و ارزش‌های خود تأمل کنند و با دیگرانی که ممکن است دیدگاه‌ها و ترجیحات متفاوتی در مورد آینده داشته باشند وارد گفتگو و مناظره شوند. (بونماویچیت و بوسابونگ، ۲۰۲۲) این چارچوب معرفت‌شناسانه در رسته علوم تجربی اجتماعی، به بهره‌گیری هم‌زمان از روش‌های کمی و کیفی تأکید دارد. دانشمندان علوم مختلف در سال‌های اخیر نه تنها به سودمندی‌های بهره‌گیری هم‌زمان از رویکردهای کمی و کیفی، بلکه به مزایای تلفیق

^۱ البته باید توجه داشت؛ "روش" به‌عنوان یک فناوری نرم، فاقد گوهر یا ذات است و سخنِ مورد اشاره از وندل بل حاوی درجه‌ای از تسامح است.

^۲ البته درباره‌ی برخی دیگر از روش‌ها مانند دلفی، شرایط بسیار متفاوت است و می‌توان ادعا کرد که این روش‌ها در وهله نخست، روش‌هایی آینده‌پژوهانه هستند و آینده‌پژوهان آن‌ها را برای تحقق آرمان‌های ویژه آینده‌پژوهی ابداع کرده‌اند (بل، ۱۳۹۱: ۴۳۴).

معنایی این دو رویکرد درون بستر شناختی واحد، پی برده‌اند (مرزبان، ۱۳۹۶: ۱۱۹) و (لودک، ۲۰۱۲).

از دیگر سو نوصدراگرایان (همچون علامه طباطبایی، مطهری و جوادی آملی) در نیم قرن اخیر، در راستای کلان پروژه سازگاری علم و دین، چارچوب معرفت‌شناسی نوینی توسعه داده‌اند. جوادی آملی می‌گوید: توهم تعارض علم و دین از آنجا نشأت می‌گیرد که حوزه دین را به نقل محدود کنیم و عقل را از چهارچوب معرفت دینی خارج بدانیم. البته کاملاً طبیعی است که در مواردی، نقل با علم، و ظاهر متن منقول با مقتضای دلیل عقل ناسازگار باشد؛ مانند تعارض دو دلیل نقلی متفاوت که در این موارد به جای بحث تعارض علم و دین باید درصدد راه‌حل تعارض برآمد و مشاهده کرد که کدام یک از این دو حجت، قوی‌تر است یا اگر راهی برای جمع میان آن دو باشد به وجهی میان آن دو سازگاری برقرار کرد. از این نظرگاه، همان‌طور که تفسیر قول خدا (قرآن، گفتار و سنت پیامبر و امامان معصوم)، علم اسلامی را به دست می‌دهد، تفسیر فعل خدا نیز علمی اسلامی محسوب می‌شود. لازم است توجه شود که کل کائنات (اعم از مختار و غیر مختار)، مخلوق خداوند و بالتبع اوصاف و کنش‌هایشان، با درجات و سلسله‌مراتبی، مصداق فعل الهی است.

در حقیقت هم تحولات جوی (که موضوع علم هواشناسی است) مصداق فعل الهی است و هم پیروزی‌ها و شکست‌های مردمان در میادین جنگ (که موضوع علوم نظامی است) مصداق فعل الهی می‌باشد. شیوه تفسیر فعل الهی همان چیزی است که علوم تجربی نامیده می‌شود. نیازی به یادآوری نیست که در آیات و روایات فراوانی انسان به درس گرفتن از گذشته خود و سایرین و تجربه‌آموزی سفارش شده است. به مدد رویه‌های مرسوم در علوم تجربی، چه شیمی باشد، چه جامعه‌شناسی و چه علوم نظامی، انسان توانایی مشاهده و تفسیر نظام‌مند گذشته و استنتاج قواعد راهگشا برای آینده را پیدا می‌کند. از آنجا که خداوند متعال صادق و حکیم است، قول و فعلش با یکدیگر مطابق است؛ لذا در صورت اتخاذ روش‌های مناسب تحقیق، علوم تجربیدی و تجربی، دستاوردهای یکسانی خواهند داشت و این بیانگر وجهه رئالیستی این نظریه است.

از جانب دیگر ایشان به خوبی ماهیت انتقادی و ابطال‌پذیری در هر دودسته علوم تجربی و تجربیدی را بازنمایی می‌کند و می‌گوید: آشکارشدن خطاهای معرفت‌های بشری در علوم نقلی و

عقلی، امری شایع، طبیعی و پذیرفته شده است، اصولاً چنین اموری، خطاها و نادرستی‌های فهم بشری از متون دینی و افعال الهی را آشکار می‌کند نه خطای صاحب‌شریعت و اصل دین را. به این ترتیب آنچه که در میراث شیعی، حجیت نامیده می‌شود می‌تواند معادل موجه بودن در بیان رئالیست‌ها فرض شود. (جوادی آملی، ۱۳۸۶، صص ۱۴۰-۲۰۰ و خزایی و همکاران، ۱۴۰۲، ص ۶۲) صاحبان این سطور بر این باورند که رئالیسم انتقادی اسلامی (پارسا، ۱۳۸۷: ۹) و الگوی علم دینی آیت‌الله جوادی آملی (جوادی آملی، ۱۳۸۶: ۱۴۹) می‌تواند زیربنای معرفت‌شناسانه‌ی مناسبی برای پژوهش‌های آینده‌پژوهی فراهم آورد. خزایی و همکاران (۱۴۰۲) با بسط کافی این ایده را توضیح داده‌اند.

تاکنون بسیاری از متون معتبر آینده‌پژوهی به‌ضرورت استفاده از روش‌های متنوع در تحقیقات آینده‌پژوهی اشاره کرده‌اند، اما اغلب شیوه کاربست آن را به ابتکار محقق واگذار کرده‌اند و بدین لحاظ شاهد نوعی درهم‌ریختگی در این حوزه هستیم. این مقاله در پی آن است که راهبرد روش تحقیق ترکیبی^۱ یا زاویه‌بندی^۲ را به مطالعات آینده‌پژوهی دعوت کند و سپس با حصر استقرائی آن را به گونه‌ای تعمیم دهد که زمینه ترکیب ماحصل علوم نقلی (همچون سنت‌های الهی در پیروزی مؤمنان در نبردهای نظامی) با دستاوردهای علوم تجربی (همچون فاکتورهای کلیدی موفقیت ارتش‌های پیروز در نبردهای پنجاه سال گذشته) فراهم آید و از این جهت به پیشبرد کلان پروژه علم دینی که بخصوص پس از پیروزی انقلاب اسلامی مورد توجه بوده است، یاری رساند.

مبانی نظری پژوهش

آینده‌پژوهی تلاشی است نظام‌مند برای نگاه به آینده‌های میان‌مدت و بلندمدت در حوزه‌های دانش، فناوری، فرهنگ، اقتصاد، محیط‌زیست، جامعه و... باهدف شناخت فرصت‌ها و فناوری‌های جدید و تعیین بخش‌هایی که سرمایه‌گذاری در آنها احتمال بیشترین سود را در پی دارد (حیدری، ۱۳۹۴: ۲۲). آینده‌پژوهی دانش ارزش‌بنیان است و ارتباطی دوسویه با جهان بینی، ایدئولوژی و فرهنگ ملتها دارد. آینده‌پژوهی از جمله حوزه‌های مطالعاتی میان رشته‌ای است که تلاش می‌کند افراد حقیقی و حقوقی را برای رویارویی با آینده‌های ممکن، رخدادهای غیرمنتظره و مسائل

1. Mixed method research
2. Triangulation

نوظهور و عدم قطعیت‌های آینده آماده کند تا بتوان هوشمندانه و کنشگرایانه به استقبال آینده رفت. (کشاورزترک، ۱۳۹۳: ۶)

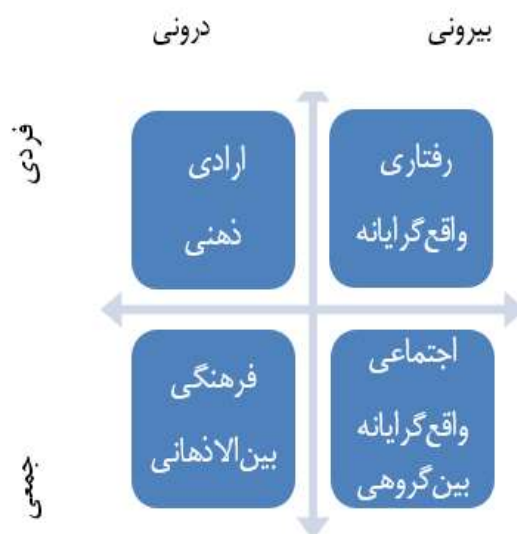
هدف اصلی آینده‌پژوهی، کشف پیش‌دستانه علایم تغییر، شناسایی و تحلیل روندهای تأثیرگذار و ترسیم صحنه‌های آینده در حوزه فناوری‌ها و صنایع مرتبط است (Masini, ۱۹۹۳: ۸۷) مفروضات آینده‌پژوهی بر وجود آینده‌های بدیل به جای یک آینده محتوم و قطعی تأکید دارد. (حیدری، ۱۳۹۴: ۲۲)

روش، مسیری است که برای تحصیل یک معرفت، پیموده می‌شود. البته روش، غیر از روش‌شناسی است. روش‌شناسی، نوعی معرفت درجه دوم است که از نظر به روش‌های معرفتی پدید می‌آید؛ بنابراین، روش‌شناسی، معرفتی است که روش، موضوع آن است و این معرفت همانند دیگر شکل‌های معرفت، همان‌گونه که از موضوع خود تأثیر می‌پذیرد، از عوامل دیگری که در تعینات معرفت، دخیل هستند همچون: عالم، هدف، و هم چنین زمینه‌های احساسی و به-ویژه معرفتی روش‌شناسی رنگ می‌گیرد (پارسانیا، ۱۳۸۷: ۱۴).

نظریه انسجام^۱ کین ویلبر^۲ از جمله چارچوب‌های متعارف در روش‌شناسی آینده‌پژوهی است. وی با الهام از رویکرد هولوگرافیک، با ضرب کردن دو بُعد دنیای درون و دنیای بیرون (جهان ملموس) در دو بُعد دنیای فردی و دنیای جمعی (اجتماعی) به چهار ناحیه (هلون^۳) می‌رسد که آنها را به نام-های حوزه وقوف (ارادی)، حوزه رفتاری، حوزه فرهنگی و حوزه اجتماعی نام‌گذاری می‌کند (Wilber, ۱۹۹۷). کلمه انتگرال در اینجا به معنی ادغام کردن، بهم پیوستن، در بر گرفتن و به مفهوم وحدت در کثرت، اشتراکات با وجود تفاوت‌های بسیار به کار برده شده است (رضایی و کوثری، ۱۳۹۲: ۱۰۳). فرضیات اساسی رویکرد یکپارچه از فرضیات رویکردهای موجود پژوهشی اتخاذ شده است؛ ولی آنها را در مسیرهای جدید توسعه می‌دهد و تلاش می‌کند آنها را در یک کل واحد هماهنگ به هم برساند (فاتح راد و همکاران: ۱۵۸-۱۵۹). ریچارد اسلاتر بر مبنای این

1. Integral theory
2. Ken Wilber
3. Holon

نظریه، برای اولین بار رویکرد آینده‌های انتگرال (آینده‌پژوهی یکپارچه) ^۱ مطرح کرد (Soughter, ۱۹۹۸) و پس از آن پژوهشگران مختلفی بر اساس این نظریه، به تکامل این حوزه در آینده‌پژوهی پرداختند.



شکل ۱: مدل چهاربعدی کین ویلبر (Collins & Hines, 2010: 5)

پیشینه پژوهش

آینده‌پژوهی به لحاظ مبانی معرفتی و روش‌شناسی در طی سه دهه اخیر تطورات و پیشرفت‌های قابل توجهی داشته است. جهت دریافت خلاصه‌ای از تلاش‌های انجام شده رجوع به (kuosa,2011 & Schuck et al., 2018) و (فاتح راد و همکاران، ۱۳۹۲) مفید است. همچنین (عرب بافرانی و عیوضی، ۱۴۰۰) پس از مطالعه تطبیقی و هم‌زمان گونه‌شناسی‌های روش در آینده‌پژوهی به دنبال یک نگاه جامع و یکپارچه به تمام گونه‌شناسی‌های صورت گرفته بوده است. در این پژوهش نهایت تمام معیارهای گونه‌شناسی از چهار منظر دسته‌بندی شدند و نشان

1 Integral futures

داده شد که در یک نگاه جامع می‌توان روش‌ها را از چهار منظر: ماهیت روش، فرایند روش، هدف روش و قابلیت روش دسته‌بندی نمود.

در (عرب بافرانی و عیوضی، ۱۳۹۶) پس از بررسی آینده‌پژوهی از حیث الزامات روش‌شناسی و مطالعه تطبیقی آن با اجتهاد در فقه امامیه به این نتیجه رسیده است که روش‌شناسی اجتهاد به بخش زیادی از الزامات روش‌شناسی آینده‌پژوهی را پاسخ می‌گوید گرچه هنوز به یک چارچوب روش‌شناسی شفاف برای تحقیقات آینده پژوهانه نرسیده است. منطقی و همکاران در پژوهشی، یک مدل مفهومی از روش‌شناسی آینده‌پژوهی اسلامی مبتنی بر مبانی معرفت‌شناسی و هستی‌شناسی اسلامی ارائه کرده‌اند. مدل روش‌شناسی ارائه شده ترکیبی از روش‌شناسی‌های تحلیلی و تفسیری و شهودی است. (منطقی و همکاران، ۱۳۹۷)

روش‌شناسی پژوهش

سؤال اصلی این پژوهش؛ بررسی امکان یا امتناع روش‌شناسی اسلامی در حوزه آینده‌پژوهی است. براین اساس رویکرد این پژوهش تطبیقی^۱، تحلیلی و بدیهه‌گرایی^۲ است (سیف‌الدین و رهبر، ۱۳۹۲). این پژوهش از دید هدف نظری است، همچنین از دید گردآوری داده‌ها از نوع تحلیلی-اکتشافی است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۴).

یافته‌های پژوهش

روش‌شناسان در مواجهه با تنوع و تکثر روش‌های موجود در آینده‌پژوهی، مواضع مختلفی اتخاذ کرده‌اند که هر یک از منظر صحیح و قابل توجه است. گروهی تأکید دارند که هر گروه از روش‌ها با بافتار خاصی از مسائل تناسب دارد نگارندگان با الهام از جکسون (Jackson)

^۱ در این شیوه از تحقیق به همسنجی سنتها، فرهنگها و کشورهای مختلف می‌پردازند.

^۲ Adhocism:

اصطلاحی که چارلز جنکز - تاریخ‌شناس معماری- برای تولید طرحی که نه حال ترکیب راه حل‌های جدید، بلکه حاصل تلفیق و ترکیب عناصر موجود برای دستیابی به نتیجه‌ای جدید است، جعل نمود.

(2003) چارچوب زیر را از حوزه مدیریت سیستم‌ها به عاریت گرفته‌اند و معیار دسته‌بندی روش‌های آینده‌پژوهی قرار داده‌اند؛

	وحدت‌گرا	کثرت‌گرا
ساده	رگرسیون، پنل دیتا، سربهای زمانی	پنل خبرگان، مصاحبه‌ی عمیق، دلفی آنلاین
پیشرفته	سیستم دینامیک، سناریو پردازی (مکتب فرانسوی)	سناریو پردازی تعاملی

شکل ۴: روش‌های رایج آینده‌پژوهی در تناسب با بافتارهای گوناگون با الهام از جکسون (Jackson, 2003) و جرح و تعدیل کلی توسط نگارندگان

در سمت چپ نمودار، مسائلی قرار می‌گیرند که با سیستم‌های طبیعی یا آن دسته از سیستم‌های انسانی سروکار دارد که کمتر تحت تأثیر اراده و ارزش‌های متنوع هستند و در سمت راست مسائلی قرار می‌گیرند که در بستری از ارزش‌ها و نظرات متکثر انسانی رویداده‌اند. هنگامی که قصد داریم تعیین کنیم افزایش یا کاهش قیمت نفت چه تأثیری بر هزینه خرید تسلیحات در کشورهای حاشیه خلیج فارس دارد، با مسئله‌ای در گوشه شمال غربی نمودار روبه‌رو هستیم. به همین منظور می‌توان از معادلات رگرسیونی برای مرتبط‌ساختن قیمت هر بشکه نفت و هزینه‌های تسلیحاتی کشورهای مزبور استفاده کرد و سپس با قراردادن قیمت مورد انتظار نفت در سال آینده، هزینه‌های مربوطه را برآورد نمود. با توجه به ثبات مکانیزم‌های تصمیم‌گیری این کشورها

در چهل سال اخیر، می‌توان بافتار مسئله مذکور را در طبقه سیستم‌های ساده قرارداد. همچنین هنگامی که سپاه قصد داشته باشد جهت برنامه‌ریزی منابع انسانی، تعداد مشمولین نظام وظیفه را در فصول مختلف سال‌های آینده برآورد کند، می‌تواند به راحتی از سری‌های زمانی سیکلی استفاده کند. حتی پیش‌بینی گره‌های شبکه عصبی را نیز می‌توان در همین دسته (ساده-وحدت‌گرا) قرارداد.

با حرکت از بالا به پایین نمودار، بر پیچیدگی مسئله افزوده می‌شود. یعنی تعداد اجزای بیشتری در مدل لحاظ می‌گردد و این اجزا تعاملات بیشتری با یکدیگر دارند. حالتی را تصور کنید که نیروهای مسلح بخواهد عملکرد کلیه اجزای زنجیره تأمین محصولات دفاعی را مدل‌سازی کند و بر مبنای آن تعیین کند که تغییر در هر یک اجزای درون‌زا یا برون‌زای مدل چگونه کل مدل را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این صورت پیشنهاد می‌شود که با رویکرد پویایی سیستم عملکرد کلیه اجزا را در تعامل با سایر اجزا مدل‌سازی کنید. به این ترتیب با تغییر هر یک از اجزای مدل (همچون بودجه دفاعی مصوب مجلس، نرخ تورم، شاخص بهبود فضای کسب و کار، درجه فشار تحریم‌ها یا...) در سالی مفروض و اجرا کردن مدل توسط نرم‌افزار^۱، می‌توان وضعیت اجزای سیستم را در چند سال بعد برآورد نمود و مقدار کلیه متغیرها را در سناریوهای مختلف حدس زد^۲. همچنین مدل سناریوپردازی رفتاری میشل گوده و بسته‌های نرم‌افزاری مربوطه^۳، در این گروه قرار می‌گیرد. ماتریس‌های بزرگ تحلیل تأثیرات متقابل در این روش به ما کمک می‌کند بتوانیم رفتار سیستم‌هایی با تعداد کنشگر بالا و نیز با حجم روابط و تعاملات بالا بین کنشگران را مدل‌سازی کنیم.

حال بر محور افقی، از راست به سمت چپ مهاجرت می‌کنیم؛ هنگامی که قصد داریم آینده گروه‌های تکفیری را پیش‌بینی کنیم با مسئله‌ای در گوشه شمال شرقی مواجهیم زیرا این مسئله

^۱ می‌توان از بسته‌ی نرم‌افزاری vensim بهره گرفت.

^۲ رجوع کنید به (Fan et al., 2010: 457-469)

^۳ می‌توان از بسته‌ی نرم‌افزاری MIC MAC بهره گرفت.

به‌شدت متأثر از اراده‌های گوناگون بازیگران است. برای این مسئله استفاده از پنل خبرگان و مصاحبه‌های عمیق پیشنهاد می‌شود. حال حالتی را تصور کنید که بخواهیم در همین مسئله تأثیر زیرسیستم‌های متنوع تأثیرگذار بر مسئله اصلی را هم لحاظ کنیم و تأثیر سناریوهای مختلفی همچون نتایج انتخابات ایران، نتایج انتخابات امریکا، سناریوهای منازعات اوکراین و تایوان، سناریوهای روابط بازیگران مهم منطقه‌ای با یکدیگر (روابط سعودی-قطر، روابط ایران-امارات و...) را هم دخالت دهیم. برای این حالت می‌توانیم از روش سناریوی تعاملی^۱ بهره بگیریم. در این روش با استفاده از شیوه‌های گوشه‌ جنوب غربی مدل و با بهره‌گیری از نسخه تحت وب نرم-افزارهای مربوطه، شبکه عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر مدل‌سازی می‌شود و امکان تحلیل حساسیت مدل و سناریوپردازی در بستری آنلاین برای تعداد زیادی از خبرگان فراهم می‌شود. سپس از خبرگان خواسته می‌شود پس از تعامل با نرم‌افزار و بررسی درون‌دادها و برون‌دادهای مختلف، نظرشان را اعلام کنند^۲.

روش‌های فرمال (صوری) که نسل نخست مطالعات آینده‌اندیشانه به آن گرایش داشت، اغلب از مهندسی و علوم دقیقه الهام گرفته شده است و به دیدگاه‌های اثبات‌گرایانه مسبوق هستند. در مقابل آینده‌اندیشی و دیگر فناوری‌های نرم که در دهه‌های نخست ظهور و رشد خود تحت سلطه دیدگاه مهندسان قرار داشته‌اند. در سال‌های اخیر تحت جاذبه مطالعات جامعه‌شناسانه (در معنای وسیع این عبارت) به استقبال روش‌های کیفی و غیر سوری رفته‌اند^۳ (پایا، ۱۳۸۶: ۵۸-۶۱). به این ترتیب می‌توان ابراز داشت که در گذر زمان شاهد تقویت نیمه سمت راست نمودار^۴ در مقابل نیمه سمت چپ آن بوده‌ایم.

1 interactive scenario

۲ نگاه کنید به (Glenn & Gordon, 2018: 31-61) و (مرزبان، ۱۳۹۶: ۱۱۹-۱۴۱)

۳ به بهانه‌ی اشاره به روش‌های غیرصوری، که متضمن استحصال دانش نهفته در سینه‌ی خبرگان است، شایسته است که جایگاه والای مشورت در قرآن و سنت را یادآوری کنیم. در حقیقت روش‌های غیرصوری را می‌توان همچون ابزاری در جهت استشاره به کار گرفت و از طرف مقابل توصیه‌های اسلام برای افزایش کیفیت مشورت را می‌توان در جهت پایاتر و رواتر کردن روش‌های نانفرمال به کار بست.

گوردون اشاره می‌کند، هر دو دسته روش‌های کمی و کیفی می‌توانند به پیش‌بینی‌های به ظاهر باورپذیر ۱ (به بیان دیگر، اکتشافی) و پیش‌بینی‌های به ظاهر مطلوب ۲ (به بیان دیگر، هنجاری) بیانجامند (بل، ۱۳۹۱: ۴۳۶). همچنین باید اشاره کرد که در چارچوب معرفت‌شناسی رئالیسم انتقادی، می‌توان انجام پیش‌بینی‌های باورپذیر و موجه را فعالیت علمی قلمداد کرد لیکن ارائه تجویزهای سودمند در حیطه فناوری‌های نرم و اجتماعی قرار می‌گیرند.^۳

در انتها لازم است تذکر داده شود که در پروژه‌های واقعی، علاوه بر ویژگی‌های مسئله (همچون سادگی یا پیچیدگی) عوامل دیگری همچون هزینه و مدت‌زمان دردسترس، سهولت دسترسی به داده‌ها و خبرگان تأثیرگذار هستند. (کنعانی و همکاران، ۱۳۹۷)

نیازهای اطلاعاتی کنشگرهای اجتماعی، شکل‌دهی دوباره دانش‌های مجزا را به شکل بسته‌هایی کل‌گرایانه و ترکیبی ۴ (هم‌نهادی) ایجاب می‌کند (کاوه، ۱۳۸۶: ۱۴۲). همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، سرشت میان‌رشتگی، بلکه فرارشتگی آینده‌پژوهی خواه ناخواه به گسترش روش‌های به کار رفته از سوی آینده‌پژوهان می‌انجامد تا جایی که ممکن است در یک پروژه‌ی خاص، همزمان از چندین روش استفاده شود. اگر در مطالعات حوزه‌های میان‌رشته‌ای، دانش خود را به موادی منتج از سیطره یک پارادایم (همچون اثبات‌گرایی یا تفسیرگرایی) محدود سازیم، آنگاه با خطر محدودبینی و کوتاه‌بینی و در واقع، نوعی نقض غرض مواجه شده‌ایم و بهره‌برداری بومی از نظریات دشوار خواهد شد (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۴۳) و حتی فراتر از آن انتظار می‌رود هم‌افزایی دانش حاصل از مطالعات میان‌رشته‌ای و امکان استفاده کولاًژگونه از روش‌ها و ملاحظه چندوجهی مسایل، موجب شود روش‌های متداول در رشته‌های گوناگون در معرض نقد و اصلاح متقابل نیز قرار گیرد (پورعزت، ۱۳۸۷: ۱۰۵).

1. Plausible

2. Desirable

۳ البته نباید کتمان کرد که ارائه‌ی تجویزهای راهگشا و استراتژی‌های سودمند، منبعث از فعالیتهای علمی برای

شناخت صحیح وضعیت گذشته، حال و البته آینده می‌باشد.

4. Synthetic

آینده‌پژوهان کارآموده، از راه تجربه دریافته‌اند که بهترین توضیح‌های علمی و اطمینان-بخش‌ترین پیش‌بینی‌ها دربارهٔ موضوعی ویژه، هنگامی میسر خواهد بود که از روش‌های چندگانه استفاده شود و در برخی از حالات استفاده ترکیبی از روش‌ها اثربخشی بیشتر را به دنبال دارند (طباطبائیان و قدیری، ۱۳۸۶: ۷۲). پس بهترین توصیه آن است که پژوهشگر در صورت امکان، برای عمل به تعهدات روش‌شناختی خود، عملکردی جامع داشته باشد و برای مطالعهٔ قلمروهای مشابه در آینده‌های بدیل، چندین روش متفاوت را به کار گیرد و مجموعهٔ نهایی پیش‌بینی‌ها یا سناریوهای بدیل خود را بر پایهٔ ترکیبی از نتایج برآمده از آن‌ها، استوار سازد (بل، ۱۳۹۱: ۴۳۴). بدین منظور یکی از بدیل‌های در دسترس پژوهشگران، روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها است. این روش، آن‌چنان که مبدع آن مدعی است، در جستجوی ترکیب در روش‌شناسی و ترکیب سنت‌های تحقیقاتی متفاوت است (عنایت‌الله، ۱۳۹۵). به‌عنوان مثال اگر یک مستشرق به دنبال فهم فراگیری از پدیدهٔ عجیب مقاومت حوثی‌ها در برابر حجم گستردهٔ ویرانگری سعودی و سپس میان‌داری ایشان در جمع حامیان فلسطین باشد می‌تواند از روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها استفاده کند. احتمالاً نتیجه تحقیق او شمایی مشابه با جدول زیر خواهد داشت.

جدول ۱: تحلیل لایه‌لایه‌ای علت‌های مقاومت نظامی گروه انصارالله در یمن

مقاومت هشت‌سالهٔ حوثی‌ها در مقابل فشارهای بی‌سابقهٔ نظامی، اقتصادی و سیاسی، انسداد باب‌المندب به طرف‌داری از غزه و هم‌پنجه شدن با امریکا و انگلستان	لیتانی
<ul style="list-style-type: none"> • شاخص‌های اقتصادی ضعیف کشور یمن و سرخوردگی عمومی از وضعیت گذشته • انزجار عمومی از مداخلات گستردهٔ عربستان در امور یمن و ددمنشی صهیونیست‌ها در غزه • پراکندگی حجم بالایی از تسلیحات بین مردم و آشنایی عمومی با فنون نظامی بر اثر جنگ‌های متعدد سه دهه اخیر 	علل نظام‌مند

1. Causal Layered Analysis (CLA)

<ul style="list-style-type: none"> وجود تعداد بالا و باکیفیت فارغ التحصیلان مهندسی و ظرفیت جذب بالای فناوری‌های دفاعی (از جمله موشک‌های دوربرد) 	
<ul style="list-style-type: none"> جهان‌بینی الهی و خوش‌بینی به وعده‌های امداد الهی با اتکا به توانمندی‌های درونی می‌توان نیازهای اساسی یمن را برآورده کرد 	گفتمان / جهان‌بینی
<ul style="list-style-type: none"> استفاده فراگیر از استعاره‌های مربوط به قیام عاشورا و نیز مقاومت سرسختانه حضرت زید بن علی بن الحسین (علیهم السلام) 	اسطوره / استعاره

همان‌گونه که از جدول بالا بر می‌آید، هر مقدار که از سطح لیتانی به سمت استعاره‌ها حرکت می‌کنیم، ناگزیریم از سطح ظواهر به بواطن امر هجرت کنیم (عنایت‌الله، ۲۰۰۷). این حرکت عمودی (که عنایت‌الله تعمیق می‌نامدش) با حرکت از داده‌های مشهود و کمی به سمت داده‌های کیفی و گفتمانی هم عرض خواهد بود. به این ترتیب روش تحلیل لایه‌ای علت‌ها محملی برای یکپارچه‌سازی داده‌های عینی و کمی را با فهم‌های عمیق و پدیدارشناسانه به وجود می‌آورد. البته باید اذعان نمود که ارتباط بین لایه‌ها در این روش چندان شفاف نیست و به زبان بهتر، داده‌ها و روش‌های مختلف در یکدیگر تنیده نشدند بلکه هر یک در سطحی خاص به کار گرفته شدند.

تئوری یکپارچگی (که بالاتر از نظر گذشت) نیز گزینه دیگری است که پیشروی ماست. آینده‌های انتگرال (شکل ۲) از یک طرف چارچوب و چشم‌اندازی برای مقایسه تئوری‌ها، رویکردها و روش‌های مختلف آینده‌پژوهی فراهم کرد و از طرف دیگر منبع غنی از نوآوری‌های روش‌شناسانه برای آینده‌پژوهان به ارمغان آورد (Collins & Hines, 2010: 6) این رویکرد چارچوبی برای وحدت‌بخشی به روش‌های آینده‌پژوهی ارائه می‌دهد. آینده‌های انتگرال به‌عنوان یک فرا پارادایم و فرا چشم‌انداز جدید در آینده‌پژوهی (voros, 2008) توانسته است فضای وسیع‌تر در برابر آینده‌پژوهان قرار دهد. این رویکرد در بازسازی و تقویت روش‌ها کنونی

آینده‌پژوهی مانند سناریونگاری (Stewart, 2008)، پوشش محیطی (voros, 2001 & Hines, 2003) و تحلیل لایه‌ای علت‌ها (Riedy, 2008) تأثیرات مثبتی بگذارد. ولی هنوز درباره بعضی از محدودیت‌ها (Judge, 2010 ; Inayatullah, 2010) و نحوه به‌کارگیری این رویکرد (Hampson, 2010 ; Russo, 2010) در بین آینده‌پژوهان اختلافات زیادی وجود دارد.

غیر از این‌ها نیز تا کنون بسیاری از متون معتبر آینده‌پژوهی به‌ضرورت تکثرگرایی در تحقیقات آینده‌پژوهی اشاره کرده‌اند، اما اغلب شیوه کاربست آن را به ابتکار محقق واگذار کرده‌اند. این مقاله در پی آن است تا همپای چارچوب‌های وحدت‌بخش فوق‌الاشاره، راهبرد روش تحقیق ترکیبی ۱ را نیز به آینده‌پژوهان پیشنهاد کند. از راهبرد روش تحقیق با اصطلاحات گوناگونی مانند پژوهش یکپارچه ۲، تحقیق آمیخته ۳، زاویه‌بندی ۴ (مثلث‌بندی)، پژوهش درهم‌تنیده ۵، روش‌شناسی همگرا ۶ یاد می‌شود و باوجود اقبال عمومی به آن در علوم اجتماعی و تربیتی، سابقه قابل توجهی از کاربرد آن در آینده‌پژوهی مشاهده نشده است. نگارندگان در پایگاه‌های معتبر علمی، دو اشاره به مثلث‌بندی را تحقیقات آینده‌پژوهان مشاهده کردند. کایو اوجا (Kaivo-oja, 2015 & 2017) تلاش نمود با اضافه کردن یک دور هرمنوتیکی به مدل فرآیندی آینده‌نگاری مشارکتی، نمونه‌ای از مثلث‌بندی را به منصفه ظهور برساند. مدل اولیه او، مدلی شبیه شکل ۴ از مقاله حاضر است و او تلاش نموده بین گام‌های جمع‌آوری اطلاعات جدید و تحلیل و تفسیر اطلاعات، چرخه بازخور تعبیه کند. نمونه دیگر را می‌توان در (Ramos, 2015) مشاهده کرد که به‌صراحت زاویه‌بندی محققین به اول‌شخص (خود محقق)، دوم‌شخص

1. Mixed method research
2. Integrated research
3. Combined research
4. Triangulation
- 5 Integrative
6. Convergent

(افراد آشنا برای محقق) و سوم شخص (افراد ناآشنا مانند حاضرین در شبکه‌های اجتماعی) را در یک تحقیق آینده‌پژوهانه پیشنهاد نموده است.

از دهه ۱۹۶۰، موضوع ترکیب رویکردهای کمی و کیفی در یک پژوهش مطرح شده است (نصر و شریفیان، ۱۳۸۶: ۸). از این منظر، هر دو روش تحقیق کمی و کیفی برای مطالعه مسایل علوم انسانی ضرورت دارند و هیچ‌یک را نمی‌توان به سود دیگری، حذف کرد (عریضی سامانی، ۱۳۸۶: ۵۸). زاویه‌بندی، اصطلاحی است که به معنای ترکیب داده‌ها یا روش‌ها از زوایا و دیدگاه‌های متنوع، برای روشن ساختن بیشتر موضوع تحقیق به کار می‌رود. (مهرگان و زالی، ۱۳۸۵: ۷) از دیدگاه معتقدان به رویکرد ترکیبی، پارادایم زیربنایی این رویکرد، عمل‌گرایی است. در فلسفه عمل‌گرایی بر این نکته تأکید می‌شود که پژوهشگر باید رویکرد یا ترکیبی از رویکردها را به کار بندد که به بهترین شکل در یک موقعیت واقعی به کار می‌آید و به صورت دقیق و کامل‌تری به پرسش‌های پژوهش، پاسخ می‌دهد. از نگاه عمل‌گرایان، از آنجاکه هر دو رویکرد کمی و کیفی کاستی‌ها و مزایایی دارد، پژوهشگران باید از ویژگی‌های هر دو رویکرد برای درک بهتر پدیده‌ها بهره بگیرند^۱ نصر و شریفیان، ۱۳۸۶، ص ۱۶). افزون بر این، نظریه سازگاری^۲ نیز به عنوان زیربنای پژوهش ترکیبی مطرح است. برپایه این نظریه، اصولاً روش‌های کمی و کیفی با یکدیگر توافق دارند و آنها را می‌توان در یک پژوهش واحد به کار گرفت (نصر و شریفیان، ۱۳۸۶: ۱۶). تا کنون گونه‌هایی از این دست برای زاویه‌بندی مطرح شده‌است (ایمان و آقاپور، ۱۳۸۶: ۳۹-۴۰):

- زاویه‌بندی اطلاعاتی که به معنای بهره‌گیری از منابع گوناگون اطلاعات. مزیت زاویه‌بندی اطلاعاتی، سرشت و میزان اطلاعاتی است که برای تفسیر مهیا می‌شوند.

^۱ با توجه به تلازم حق و مفید در تمام امور کلی و اغلب امور جزئی، اثبات سودمندی این راهبرد تحقیقاتی می‌تواند کم‌وبیش به معنای همان جواز استفاده‌ی از آن تلقی شود و لو اینکه منتقد عملگرایان باشیم. (مطهری، ۱۳۷۱، ۸۳-۸۵)

۲. Compatibility Thesis

- زاویه‌بندی محقق که به مفهوم بهره‌گیری از بیش از یک ناظر، مصاحبه‌گر، رمزگذار و یا تحلیل‌گر داده‌ها در امر پژوهش. تأیید داده‌ها در میان محققان بدون بحث و هم‌فکری قبلی با یکدیگر، اعتبار بیش‌تری به مشاهدات می‌بخشد.
- زاویه‌بندی روش‌شناسی که به معنای کاربرد روش‌های کمی و کیفی چندگانه برای مطالعه یک پدیده است. زاویه‌بندی روش‌شناختی را همچنین زاویه‌بندی چندروشی، زاویه‌بندی تلفیق روش‌ها و زاویه‌بندی روش‌ها نیز نامیده‌اند.
- زاویه‌بندی نظری به مفهوم کاربرد نظریات چندگانه هنگام بررسی یک پدیده، هدف این زاویه‌بندی انجام پژوهش با استفاده از دیدگاه‌ها و پرسش‌های چندگانه به‌منظور تأیید و یا رد فرضیه‌ها است.
- زاویه‌بندی محیطی به معنای کاربرد مکان‌ها، موقعیت‌ها و دیگر عوامل کلیدی محیطی مانند زمان، روز، هفته، فصل و یا سال است که مطالعه در آن صورت گرفته است. مسئله‌ی کلیدی، تشخیص این مسئله است که کدام عامل محیطی (در صورتی که وجود داشته باشد) می‌تواند بر اطلاعات دریافتی شما در خلال مطالعه تأثیر گذاشته باشد.

زمانی که بیش از یک نوع زاویه‌بندی به کار گرفته می‌شود و برای مثال، از دو یا تعداد بیشتری منابع اطلاعاتی به همراه دو یا شمار بیشتری پژوهشگر استفاده می‌شود، زاویه‌بندی پیچیده شده و به‌عنوان «زاویه‌بندی چندگانه» شناخته می‌شود (ایمان و آقاپور، ۱۳۸۶: ۲۸). به‌هرحال، داده‌ها برای یک پژوهشگر همانند تکه‌های یک جورچین هستند. برای همین، می‌توان محقق را به‌عنوان معمار و آفریننده تلقی کرد که از راه در کنار هم قراردادن بخش‌های پرشمار یک جورچین آنها را به یک کل منسجم تبدیل می‌کند (ایمان و آقاپور، ۱۳۸۶: ۴۰). هنر صحیح پژوهشگر چینش درست داده‌ها و روش‌ها در کنار هم برای تولید اطلاعات ضروری است. این‌که در یک زاویه‌بندی، روش‌های گوناگون چگونه در کنار هم قرار گیرند و برون‌دادشان چگونه درهم آمیخته شود، بسیار

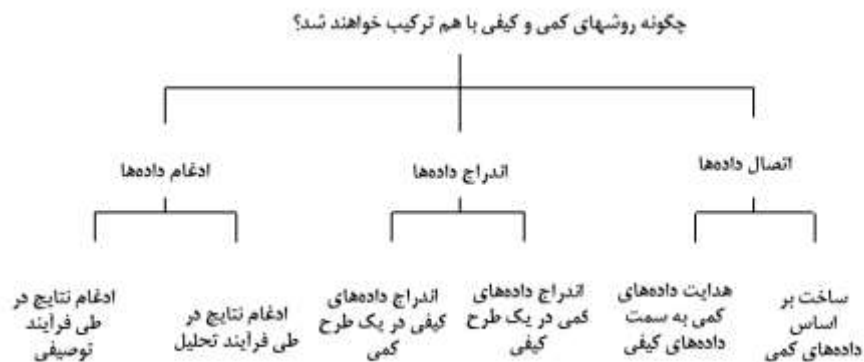
کلیدی است. کرسول (Creswell, 2006) پس از بررسی طیف گسترده‌ای از تحقیقات انجام شده به روش ترکیبی، توانسته است آن‌ها را در شش دسته زیر جای دهد.

به‌عنوان مثال برای تشخیص استراتژی آینده روسیه در اوکراین می‌توان اولاً با دیپلمات‌های اداره کل مربوطه در وزارت خارجه و دفاع مصاحبه عمیق کرد و از آنها خواست که درکشان را از کنش‌های روسیه در اوکراین بیان کنند. ثانیاً سخنرانی‌های پوتین و فرماندهان ارشد روس، سرمقاله‌های مهم روسی و جلسات استماع دوما را مورد تحلیل محتوا یا تحلیل تم قرارداد تا تغییر در بسامد واژگان کلیدی در آنها مشخص شود و هم‌زمان با گردآوری تصاویر ماهواره‌ای و داده‌های کمی، روند ورود نیروها و تجهیزات روس به اوکراین و سرمایه‌گذاری آنها در تسهیلات نظامی را تحلیل کرد. می‌توان گردآوری داده در هر سه گام فوق را هم‌زمان با یکدیگر به پیش‌برد داده‌ها را برای تحلیل در اختیار تیمی از اساتید میرز دافوس و علوم سیاسی قرارداد و در نهایت اگر نتایج بخش‌های کیفی و کمی سازگار با یکدیگر بودند، نتایج تحقیق را در غالب "یک پیش‌بینی موجه" ارائه داد. اگر نتایج بخش‌های مختلف تحقیق واگرا بود؛ ولی به کمک کدبندی کیفی یا روش‌های کمی خوشه‌بندی (همچون روش کیو، کی مینز ۲ و...) بتوانیم نتایج واگرا را در تعداد محدودی خوشه دسته‌بندی کنیم، آنگاه هر خوشه می‌تواند مبنای یک سناریو قرار بگیرد و به این ترتیب می‌توان انواع روش‌های مختلف تحقیق را به دنبال هم چید یا در درون یکدیگر مندرج کرد و به اصطلاح مهندسی نمود و از ترکیب روش‌های کمی و کیفی در جهت سناریوپردازی سود جست.

بحث پیرامون این مهندسی، موضوع پژوهش‌های پرشماری بوده است که این مقاله قصد مرور آنها را ندارد، برای مثال، عریضی (۱۳۸۶: ۵۸) پیشنهاد می‌کنند که روش تحقیق کمی و کیفی می‌توانند به صورت سه‌گانه‌هگلی در امتداد یکدیگر قرار گیرند. یا کرسول ۳، الگوهای متنوع ذیل را برای

- 1 Q Method
- 2 kmeans
3. Creswell

درهم آمیزش تحقیقات کمی و کیفی مورد توجه قرار می‌دهد. برای آشنایی بیشتر با دیدگاه‌های کرسول، می‌توانید (مبینی دهکردی، ۱۳۹۰) و؛ (Creswell, 2006; Clark et al., 2008) را ببینید.



شکل ۲: الگوهای مختلف ترکیب روشهای کمی و کیفی در پژوهش (مبینی دهکردی، ۱۳۹۰: ۲۲۸)

ناگفته پیدا است که ارزیابی اعتبار ۱ و قابلیت اعتماد ۲ روش‌های عینی، نظام‌یافته و صریح ۳، در مقایسه با روش‌های ذهنی، نه‌چندان نظام‌یافته و تلویحی ۴، به مراتب آسان‌تر است. البته این واقعیت، همواره به معنای درست‌تر بودن یافته‌های این روش‌ها نیست، بلکه هدف، اشاره به این نکته است که راه، برای بررسی موشکافانه آن‌ها بازتر می‌نماید. به همین دلیل نیز برای تصمیم‌گیری درباره میزان اعتماد به تصاویر آینده‌ای که با چنین روش‌هایی فراهم می‌شوند، از توان بیشتری برخورداریم؛ چون می‌توانیم قانع‌کننده بودن رویه‌ها و داده‌ها را خود، نقادانه بررسی کنیم (بل، ۱۳۹۱: ۴۳۶). افزون بر این، نباید از این مطلب چشم پوشید که برای هر کدام از روش‌های عاریتی به کاررفته در آینده‌پژوهی، پیش‌تر معیارهایی برای پایایی و روایی ابزار در کتب مربوطه مطرح

1. Validity
2. Reliability
3. Explicit
4. Implicit

شده است. در بخش پیش اشاره شد که از نظر وندل بل، سازگاری با حقایق مرتبط در گذشته و حال، سازگاری با دیگر پیش‌بینی‌های احتمالاً درست و سازگاری با قواعد منطق، می‌توانند آزمون‌های مناسبی برای صحت احتمالی پیش‌بینی‌ها باشد، حال با عنایت به ادبیات زاویه‌بندی، سازگاری بین برونداد روش‌های مختلف را نیز می‌توان به این معیارها افزود.

نصوص اسلامی سرشار از مطالب جالب‌توجه برای آینده‌پژوهان به‌خصوص در عرصه‌های دفاعی و امنیتی است. اسلام یک نگاهی کلان تاریخی مبتنی بر غلبه نهایی اهل حق و تشکیل حکومت عدل را به باورمندان هدیه می‌کند. علاوه بر آن گزاره‌های پیشگویانه‌ای در نصوص اسلامی وجود دارد که می‌تواند در پیش‌بینی و سناریوپردازی به کار آید. به‌عنوان مثال می‌توان به آیات شریفه چهارم تا هشتم سوره مبارکه اسراء اشاره کرد که خداوند متعال می‌فرماید: ما به بنی اسرائیل در کتاب (تورات) اعلام کردیم که دوباره در زمین فساد خواهید کرد، و برتری جوئی بزرگی خواهید نمود. هنگامی که نخستین وعده فرارسد مردانی پیکارجو را بر شما می‌فرستیم (تا سخت شما را در هم کوبند حتی برای به‌دست آوردن مجرمان) خانه‌ها را جستجو می‌کنند، و این وعده‌ای است قطعی. سپس شما را بر آنها چیره می‌کنیم و اموال و فرزندان را افزون خواهیم کرد و نفرت شما را بیشتر (از دشمن) قرار می‌دهیم. اگر نیکی کنید به خودتان نیکی می‌کنید، و اگر بدی کنید باز هم به خود می‌کنید، و هنگامی که وعده دوم فرارسد (آن‌چنان دشمن بر شما سخت خواهد گرفت که) آثار غم و اندوه در صورت‌هایتان ظاهر می‌شود و داخل مسجد (اقصی) می‌شوند، همان‌گونه که در دفعه اول وارد شدند، و آنچه را زیر سلطه خود می‌گیرند در هم می‌کوبند!!

۱ وَقَضَيْنَا إِلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ فِي الْكِتَابِ لَتُفْسِدُنَّ فِي الْأَرْضِ مَرَّتَيْنِ وَلَتَعْلُنَّ عُلُوقًا كَبِيرًا (۴) فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ أُولَاهُمَا بَعَثْنَا عَلَيْكُمْ عِبَادًا لَنَا أُولَىٰ بَأْسٍ شَدِيدٍ فَجَاسُوا خِلَالَ الدِّيَارِ وَكَانَ وَعْدًا مَّفْعُولًا (۵) ثُمَّ رَدَدْنَا لَكُمُ الْكَرَّةَ عَلَيْهِمْ وَأَمْدَدْنَاكُمْ بِأَمْوَالٍ وَبَنِينَ وَجَعَلْنَاكُمْ أَكْثَرَ نَفِيرًا (۶) إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا فَإِذَا جَاءَ وَعْدُ الْآخِرَةِ لِيَسُوءُوا وَجُوهَكُمْ وَيُدْخُلُوا الْمَسْجِدَ كَمَا دَخَلُوهُ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَلِيَبُتُّوا مَا وَعَدُوا نَفِيرًا (۷)

در آیات فوق، سخن از دو انحراف اجتماعی بنی‌اسرائیل که منجر به فساد و برتری‌جوئی می‌گردد به میان آمده است، که به دنبال هر یک از این دو، خداوند مردانی نیرومند و پیکارجو را بر آنها مسلط ساخته تا آنها را سخت مجازات کنند و به کیفر اعمالشان برسانند. گر چه تاریخ پر ماجرای بنی‌اسرائیل، فراز و نشیب بسیار دارد، و پیروزی‌ها و شکست‌ها در آن فراوان دیده می‌شود؛ اما در اینکه قرآن به کدام‌یک از این حوادث اشاره می‌کند در میان مفسران گفتگو بسیار زیاد است، که صاحب تفسیر نمونه آن‌ها را به شرح زیر خلاصه نموده است (مکارم شیرازی و همکاران، ۱۳۷۷: ۴-۲۰):

- آنچه از تاریخ بنی‌اسرائیل استفاده می‌شود این است که نخستین کسی که بر آنها هجوم آورد و بیت‌المقدس را ویران کرد، بخت‌النصر پادشاه بابل بود، و هفتادسال بیت‌المقدس به همان حال باقی ماند، تا یهود قیام کردند و آن را نوسازی نمودند، دومین کسی که بر آنها هجوم برد قیصر روم اسپیانوس بود که وزیرش (طرطوز) را مأمور این کار کرد، او به تخریب بیت‌المقدس و تضعیف و قتل بنی‌اسرائیل کمر بست، و این حدود یک‌صد سال قبل از میلاد بود. بنابراین ممکن است دو حادثه‌ای که قرآن به آن اشاره می‌کند همان باشد که در تاریخ بنی‌اسرائیل نیز آمده است، زیرا حوادث دیگر در تاریخ بنی‌اسرائیل آن‌چنان شدید نبود که حکومت آنها را به کلی از هم متلاشی کند.
- طبری در تفسیر خود نقل می‌کند که پیامبر (ص) فرمود: مراد از فساد اول قتل حضرت زکریا و گروهی دیگر از پیامبران، و منظور از وعده نخستین، وعده انتقام الهی از بنی‌اسرائیل به وسیله (بخت‌النصر) می‌باشد، و مراد از فساد دوم شورشی است که بعد از آزادی به وسیله یکی از سلاطین فارس مرتکب شدند، و دست به فساد زدند، و مراد از وعده دوم هجوم پادشاه روم (انطیاخوس) است. این تفسیر با تفسیر اول تاندازه‌ای قابل انطباق است، ولی هم‌راوی این حدیث مورد وثوق نیست و هم انطباق تاریخ (زکریا) و (یحیی) بر تاریخ (بخت‌النصر) و (اسپیانوس یا انطیاخوس) محرز نمی‌باشد، بلکه بنا به گفته بعضی بخت‌النصر معاصر (ارمیا) یا (دانیال) پیامبر بوده، و قیام او حدود

ششصد سال پیش از زمان یحیی صورت گرفته بنابراین چگونه قیام بخت‌النصر می‌تواند برای انتقام خون یحیی اقدام کرده باشد.

- در برابر تفسیرهای فوق و تفاسیر دیگری که کم‌وبیش با آنها هماهنگ است، تفسیر دیگری داریم که سید قطب در تفسیر فی ظلال احتمال آن را داده است که با آنچه گفته شد به کلی متفاوت می‌باشد، و آن اینکه: این دو حادثه تاریخی در گذشته و در زمان نزول قرآن واقع نشده‌اند بلکه مربوط به آینده است که یکی از آنها احتمالاً فساد آنها در آغاز اسلام بود که منجر به قیام مسلمانان به فرمان پیامبر (ص) بر ضد آنان شد و به کلی از جزیره عرب بیرون رانده شدند، و دیگری مربوط به قیام نازی‌های آلمان به ریاست هیتلر بر ضد یهود بوده است. ولی اشکال این تفسیر این است که در هیچیک از آن‌ها داخل شدن قوم پیروزمند در بیت‌المقدس تا چه رسد به ویران کردن آن، وجود ندارد (مکارم شیرازی و همکاران، ۱۳۷۷: ۴-۲۰).
- آخرین احتمال اینکه بعضی احتمال داده‌اند این دو حادثه مربوط به رویدادهای بعد از جنگ جهانی دوم و تشکیل حزبی بنام (صهیونیسم) و تشکیل دولتی بنام (اسرائیل) در قلب ممالک اسلامی است، منظور از فساد اول بنی‌اسرائیل و برتری‌جویی آنها همین است، و منظور از انتقام اولی آن است که ممالک اسلامی در آغاز که از این توطئه آگاه شدند دست‌به‌دست هم دادند و توانستند بیت‌المقدس و قسمتی از شهرها و قصبات فلسطین را از چنگال یهود بیرون آورند، و نفوذ یهود از مسجد اقصی به کلی قطع شد و منظور از فساد دوم هجوم بنی‌اسرائیل با اتکای نیروهای استعماری جهان‌خوار و اشغال سرزمین‌های اسلامی و گرفتن بیت‌المقدس و مسجدالاقصی است و به این ترتیب باید مسلمانان در انتظار پیروزی دوم بر بنی‌اسرائیل باشند به طوری که مسجد اقصی را از چنگال آنها بیرون آورند و نفوذشان را از این سرزمین اسلامی به کلی قطع کنند.

البته در دو تفسیرِ اخیر باید فعل‌های ماضی که در آیه ذکر شده است همه به معنی مضارع باشد، و البته این معنی در جایی که فعل بعد از حروف شرط واقع می‌شود از نظر ادبیات عرب بعید نیست. ولی ظاهر آیه "ثم ردنا لكم الكره عليهم و امددناكم باموال و بنین و جعلناکم اکثر نفیرا" آن است که حداقل فساد اول بنی‌اسرائیل و انتقام آن در گذشته واقع شده است. از همه اینها گذشته مسئله مهمی که باید در اینجا مورد توجه قرار گیرد این است که ظاهر تعبیر "بعثنا علیکم عبادا لنا اولی بأس شدید" نشان می‌دهد که گروه انتقام‌گیرنده مردان باایمان بودند که شایسته نام (عباد) و عنوان (لنا) و همچنین (بعثنا) بوده‌اند و این معنی در بسیاری از تفاسیر که در بالا گفته شد دیده نمی‌شود. البته نمی‌توان انکار کرد که عنوان بعث (برانگیختن) همیشه در مورد پیامبران و مؤمنان به کار نرفته، بلکه در غیر آنها نیز در قرآن استعمال شده ۱ کلمه (عباد) و یا (عبد) نیز در مورد افرادی که مورد مذمتند احیاناً به کار رفته است ۲ (مکارم شیرازی و همکاران، ۱۳۷۷: ۴-۲۰) البته در سال‌های اخیر و پس از موفقیت‌های حزب‌الله لبنان و مبارزان فلسطینی در برابر اسرائیل، تأویل‌های جدیدی از آیات مذکور ارائه گردیده است. شرح کاملی از تلاش‌های تفسیری مربوطه را می‌توانید در (شریف، ۱۳۹۵: ۱۱۷-۱۵۲) مشاهده کنید. حتی گروهی، همچون حسینی (۱۳۹۱)، با کاربست علم حروف و اعداد بر روی آیات، فوق‌الذکر تلاش کرده‌اند تاریخی برای فروپاشی اسرائیل استخراج کنند که توجهاتی را برانگیخته است ۳.

۱ قَبَعَتَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُورَارِي سُوءَ أَعْيُنِهِ مَا تَدْرِكُهُ الْقَادِرُ عَلَى أَنْ يَبْعَثَ عَلَيْكُمْ عَذَابًا مِّنْ فَوْقِكُمْ أَوْ مِنْ تَحْتِ أَرْضِكُمْ (انعام: ۶۵)

۲ وَكَفَىٰ بِهِ بَدُنُّوْبِ عِبَادِهِ خَبِيرًا (فرقان: ۵۸) / وَلَوْ بَسَطَ اللَّهُ الرِّزْقَ لِعِبَادِهِ لَبَغَوْا فِي الْأَرْضِ (شوری: ۲۷)

۳ محاسبات فوق‌الاشاره اصالتاً مربوط به یک پژوهشگر فلسطینی به نام بسام جرار است و مبتنی بر ارزش عددی حروف الفبا صورت پذیرفته است. از جانب دیگر خبرنگار نیویورک پست می‌گوید که هنری کیسینجر وزیر خارجه اسبق آمریکا نیز همان تاریخ را برای فروپاشی اسرائیل برآورد کرده‌است. ظاهراً این پیش‌بینی مبتنی بر برآورد شانزده نهاد اطلاعاتی ایالات متحده بوده است (روزنامه دنیای اقتصاد، ۱۳۹۴/۱۰/۲۳).

مقصود نگارندگان از ارائه توضیحات بالا ارائهٔ نتیجهٔ تفسیری قطعی پیرامون آیات ابتدایی سورهٔ اسراء نیست؛ بلکه تلاش کردیم که منطق اکتشاف علمی از نصوص اسلامی را تبیین کنیم. همان‌طور که مشاهده شده می‌توان به صورتی واقع‌گرایانه و عینی، فرضیاتی را پیرامون تصاویر آینده در قرآن مطرح کرد و سپس به کمک سایر آیات قرآن و روایات شریف و نیز برخی حقایق بیرونی (اعم از تاریخی و...) فرضیات مذکور را نقادی و در نهایت تضعیف یا تقویت کرد. بدیهی است که اگر نتایج مطالعات تفسیری به یک نتیجهٔ قطعی منجر شود، حاصل می‌تواند رنگ پیش‌بینی به خود بگیرد؛ ولی از آنجا که در اغلب اوقات حصول به این نتیجه ممکن نیست، به سناریوپردازی روی می‌آوریم. در حقیقت استدلالاتی مشابه به آنچه که بالاتر از تفسیر نمونه نقل شد، به آن چیزی که وندل بل آن را موجه بودن و باورپذیری می‌نامد کمک می‌کند و همین مشروعیت کافی برای درج آن تصویر در جمع سناریوها را فراهم می‌آورد. خوشبختانه روش‌هایی همچون اصول فقه، اصول تفسیر و امثال‌ذلک در حوزه‌های علوم اسلامی به بلوغ قابل توجهی رسیده‌اند و با برخی اصلاحات، به‌خوبی می‌توان آن‌ها را در حوزه‌های نوظهوری چون آینده‌پژوهی به کار گرفت.^۱

در اینجا این سؤال در ذهن نقش می‌بندد که آیا روشی برای درهم آمیختن دستاوردهای تجربی یک آینده‌پژوه (اعم از کیفی و کمی) با رهاوردهای تجربی (حاصل از مطالعات علوم قرآن و حدیث) متصور است؟ قبل از پاسخ به این سؤال نایستی از یاد بُرد که اولاً آینده‌پژوهی اسلامی خود ریشه در پروژهٔ بزرگ‌تری به نام علم و فناوری دینی دارد و هر پیشرفتی در آن حوزه خودبه‌خود تصویری در این حوزه بر جای می‌گذارد. ثانیاً پاسخ این سؤال بایستی باتوجه‌به جریان‌شناسی فکری و مباحث معرفت‌شناسانه داده شود؛ زیرا فی‌المثل پاسخ مکتب تفکیک به این سؤال

۱ همه‌ی فقه‌المعاملات با آن گستردگی مطالب بر پایه‌ی روایات اندکی استوار شده است. بنابراین، سخن از نبودن مواد و منابع استخراج مطالب علمی در روایات اسلامی و آیات قرآنی نیست، بلکه سخن در پیگیری نکردن و عدم توجه عالمان علوم مختلف طبیعی و انسانی به منابع دینی موجود است. اگر همان‌طور که فقهای عظام در این دست از روایات فقهی و اصولی تأمل و اجتهاد می‌کنند، عالمان علوم تجربی نیز در مورد روایات و آیات تأمل کنند، برکات زیادی نصیب علم تجربی خواهد شد (جوادی آملی، ۱۳۸۶: ۱۴۹).

با پاسخ جریانِ اجتهادگرا (به نمایندگی علامه طباطبایی و شاگردان مبرزش) متفاوت است. در چارچوب جریان فکری اخیر با احتیاط می‌توان گفت که پاسخ این سؤال مثبت است. به‌عنوان یک پاسخ عجولانه می‌توان از ابتکارات کرسول و همکارانش در آمیختن روش‌های کمی و کیفی (شکل ۵)، در جهت درهم آمیزش عقل (به بیان دقیق‌تر عبرت‌ها و تجربه‌ها) و نقل (کتاب و سنت) الهام گرفت. زیربنای اساسی برای درهم آمیختن روش‌های کمی و کیفی، تئوری سازگاری بود که اندکی پیش‌تر ذکری از آن رفت. حال آنکه سازگاری قول و فعل الهی در نظریهٔ جوادی آملی به‌خوبی می‌تواند همین کارکرد را در روش‌شناسی موردنظر ما بازنمایی کند.^۱

توضیح بیشتر این مطلب از رهگذر یک مثال، خالی از لطف نخواهد بود؛ می‌دانیم که بحث پیرامون قوانین و سنت‌های الهی در ادارهٔ جهان از مهم‌ترین دستور کارهای آینده‌پژوهان مسلمان است. رهبر انقلاب در سخنرانی ابتدای سال ۹۱ ضمن اشاره به آیات مبارکه‌ی ۲۲ و ۲۳ سورهٔ فتح ۲، می‌فرماید: "هیچ جا در قرآن نیامده است که اگر شما شروع به جنگ کردید، حمله کردید، حتماً پیروز خواهید شد؛ ممکن است پیروز بشوید، ممکن است شکست بخورید - همچنان که در جنگ‌های صدر اسلام، آنجائی که مسلمانان حمله کردند، گاهی شکست خوردند، گاهی هم پیروز شدند - اما وعده داده است که اگر دشمن ابتدا به حمله کرد، آن دشمن قطعاً شکست خواهد خورد. نباید بگوئید این مخصوص صدر اسلام است؛ نه، «سَنَّةَ اللَّهِ الَّتِي قَدْ خَلَتْ مِنْ قَبْلِ و لَنْ تَجِدَ لِسَنَّةِ اللَّهِ تَبْدِيلًا»؛ این قانون الهی است." بحث امداد الهی به مومنین از مسلمات و محکّمات اسلامیست که در آیات متعددی از قرآن مورد اشاره قرار گرفته است ولی نگارنده موفق نشد ردپای این برداشت دقیق مقام رهبری را در تفاسیر مشهور ذیل این آیه بیابد. به هر حال وجهی انتقادی واقع‌گرایی اسلامی اقتضا می‌کند که مستشکل پرسد آیا نتیجهٔ جنگ اُخْد این قاعده را نقض نمی‌کند؟ دیگری بگوید شاید منظور آن است که در قیامت خداوند از کفار

۱ به مقدمه‌ی همین مقاله رجوع کنید

۲ وَكُوفًا تَلَّكُمْ الَّذِينَ كَفَرُوا لَوْ كُفُوا الْأَذْبَارُ ثُمَّ لَا يَجِدُونَ وِثْرًا وَلَا نَصِيرًا

حمایت نخواهد کرد و به سزای عملشان می‌رسند و قص علی هذا. چنین گفتگوهایی به تعمیق برداشت آینده‌پژوهانه‌ی ما از این شریفه کمک می‌کند.

همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد، هدف این مقاله تفسیر کردن نیست؛ بلکه هدف ارائه‌ی رویکردهای روش‌شناسی تفسیری است. با این وصف مایلیم که بیان مقام معظم رهبری را به‌عنوان فرضیه‌ای در نظر بگیریم و سپس با آمیزه‌ای از رویکردهای تجریدی و تجربی، در کمان از این بیان را تعمیق ببخشیم. اولاً می‌توان با روش‌های متداول تفسیری (تفسیر قرآن به قرآن، مراجعه به احادیث معتبر و...) دلالت آیه مذکور بر تفسیر مورد نظر آیت‌الله خامنه‌ای را بررسی کنیم. در ثانی می‌توان به تاریخ جنگ‌های مسلمین و کفار از صدر اسلام تا کنون مراجعه کرد و صحت این ادعا را به‌صورت تجربی آزمود. اما فراتر از آنها و باتوجه‌به سازگاری قول و فعل الهی در بستر معرفت‌شناسانه‌ی ما، می‌توان تحلیل‌های تجربی و تجریدی را درهم آمیخت. مثلاً می‌توان داده‌های مربوط به جنگ شاه‌عباس و پرتغالی‌های متجاوز، جنگ‌های ایران و روس، نبردهای مسلمانان افغانستان و عراق با استعمار انگلستان و اشغالگران امریکایی، جنگ‌های حزب‌الله با اسرائیل و... را به‌دقت و باتکیه بر جنبه‌های مهم و مرتبط با آیه (همچون مؤمن بودن طرف خودی، آغاز شدن حمله توسط کفار حربی و...) استخراج کرد و سپس داده‌های تجربی استخراج شده را در فرآیند تفسیری مندرج کرد و به‌این ترتیب به درک هرچه عمیق‌تری از سنت الهی امداد مؤمنین دست‌یافت^۱ و سپس قاعده استخراج شده را برای پیش‌بینی سرنوشت منازعه احتمالی بین ایران و امریکا در خلیج فارس یا عملیات طوفان الاقصی بکار گرفت.

^۱ مثلاً از جهتی می‌توان گفت جنگ ۳۳ روزه‌ی حزب‌الله و اسرائیل با حمله‌ی حزب‌الله به اسرائیل و گرفتن اسیر از گارد مرزی رژیم صهیونیستی شروع شد و از جهتی می‌توان گفت که اسرائیل تجاوزگری‌اش را از سالها پیش با اشغال مزارع شبعاً آغاز کرده بود یا در جنگ‌های ایران و روس، با آنکه مراجع عظام فتاوی جهاد داده بودند ولی بسیاری از فرماندهان ایران شایسته‌ی عنوان "مومن" نبودند و رفتار مومنانه نداشته‌اند و لذا برخی از شرایط جلب نصرت الهی فراهم نبوده است. مشاهده می‌کنید که می‌توان فرضیات مختلفی را در این باب طرح کرد و سپس با استدلال‌های تجربی (برآمده از تجربیات گذشته) یا تجریدی (برگرفته از وحی) در جهت رد فرضیات تلاش کرد و

تئوری سازگاری (که پیش‌تر بدان اشاره شد) اقتضا می‌کند که خروجی روش‌های کمی، کیفی و تجربیدی مختلفی که مورد استفاده آینده‌پژوه قرار گرفته‌اند (به شرط آنکه راجع به موضوع واحدی اظهار نظر کرده باشند) حداکثر سازگاری را با هم داشته باشند و گرنه توجه‌پذیری‌شان ناچیز خواهد شد. البته در هر صورت می‌توان نتایج واگرایی روش‌های مختلف را دست‌مایه تولید سناریوهای متنوع قرار داد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله ابتدا نسبت روش‌شناسی آینده‌پژوهی با روش‌شناسی عمومی علوم اجتماعی تبیین شد و سپس با الهام از طبقه‌بندی مایکل سی جکسون در طبقه‌بندی روش‌های سیستمی، چارچوبی جهت برقراری تناسب بین بافتار مسئله پژوهش و روش تحقیق در آینده‌پژوهی ارائه گردید و به کمک مثال‌هایی از بخش دفاعی، توسعه داده شد.

در قدم بعد با عنایت به ضرورت استفاده از تخصص‌های متنوع در آینده‌پژوهی و از رهگذر ضرورت تکثرگرایی در میان رشته‌ها، روش تحقیق آمیخته که سابقه چهار دهه تلاش اندیشمندان علوم اجتماعی را در پس خود دارد و اقبال مناسبی در میان پژوهشگران علوم اجتماعی بدان شده را برای غنای روش‌شناسی آینده‌پژوهی به پژوهشگران پیشنهاد کردیم و مستدلاً نشان دادیم که این استخدام، به افزایش صحت و کیفیت پژوهش‌های آینده‌پژوهی (اعم از بررسی آینده‌های ممکن، بررسی آینده‌های محتمل، بررسی تصویرهای ذهنی مردم از آینده، تفسیر گذشته و تعیین موقعیت حال و...) می‌انجامد. همچنین با الهام‌گیری از مثلث‌بندی، ارتکازاتی برای آمیختن عقل و نقل در هندسه معرفت دینی انجام شد که پیش‌تر سابقه‌ای از آن در دسترس محققین نبوده است.

مطمناً الگوی پیشنهادی در این مقاله به‌منظور توسعه روش تحقیق آمیخته به قصه‌گویی و سناریوپردازی نقایص و ابهاماتی دارد که صرفاً در عمل آشکار خواهد شد. این الگو در مسیر "شدن و تکامل" و نگارندگان تلاش خواهند کرد تا در آثار بعدی بر جنبه‌های مبهم و جدید، نور

اگر علیرغم تلاش، موفق به رد فرضیه‌ای نشدیم، آن را موقتاً معتبر بیان‌کناریم. این همان وجهی انتقادی واقع‌گرایی اسلامی است.

بیشتری بیفکنند.

بررسی تطبیقی زاویه‌بندی، تئوری انسجام کین ویلبر، روش‌شناسی منطق موقعیت پوپر و تحلیل لایه-ای علت‌ها از عنایت‌الله به‌منظور مشخص ساختن اقتضائات خاص هر یک و بیان رهنمودهایی برای به‌گزینی از بین آنها یا حتی تلفیق کنترل‌شده آنها در تحقیقات علوم اجتماعی به‌صورت عام (و آینده‌پژوهی به‌طور خاص) می‌تواند در آینده مورد توجه بیشتر قرار گیرد.

فهرست منابع

- Arab Bafarani, Mohammad Reza; Eyvazi, Mohammad Rahim (2016), "Introduction to futures studies in the Islamic management system through the study of future research methodology and ijthad in Imami jurisprudence", *Islamic Management*, 25 (3), pp. 113-85 [In Persian]
- Arab Bafrani, Mohammad Reza, Eyvazi, mohama Rahim (2021). "Comparative study of typologies of methods in futures studies". *Future Studies of the Islamic Revolution*, 2(1), 7-36 [In Persian]
- Arizi Samani, Seyyedhamidreza (2016), "Three implicit underlying assumptions in the negation of quantitative methods and their critique of methodological input on interwoven research", *Methodology of Human Sciences*, 13(52), pp. 45-65. [In Persian]
- Farhadi, Ali; Sadeghi, Amir (2015), "Requirements for the development of human resources of military organizations in the horizon of 1410 and its effect on defense development", *Defense Future Studies*, 1(3), pp. 35-62
- Fatehrad, Mehdi and others (2012), "Methodological orientations of the metadiscipline of future studies as an integrated metaparadigm", *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Human Sciences*, 6(21), 135-161 [In Persian]
- Heydari, Amirhosheng (under the guidance of Saeed Khazaei) (2014) "Designing a futuristic model for compiling technology policy documents in Iran", PhD thesis, Imam Khomeini International University, Faculty of Social Sciences. [In Persian]
- Hosseini, Abdullah (1391), 1401; The year of the fall of Israel: a study of a Quranic prediction of the mathematical miracle of the blessed surahs Isra and Kahf, Tehran: Razi Science and Technology [In Persian]
- Iman, Mohammad Taqi. Aghapour, Islam (1386), "Triangulation Technique in Human Sciences Research", *Methodology of Human Sciences*, 13(2): 25-43. [In Persian]
- Inayatullah, Sohail. Milvich, Ivana (2016), *CLA 2.0: A transformative research with a theoretical and practical perspective*, translated by Mehdi Mobsari, Alireza Nasrasafhani, Maryam Yousefian, Mohammad Farahani, and Fateme Aiyazi, Tehran: Shakib Publications. [In Persian]
- Javadi Amoli, Abdullah, (1386) "The importance of reason in the geometry of religious knowledge", Esra Publishing House, Qom. [In Persian]
- Javadi Amoli, Abdullah, (1386) *The dignity of reason in the geometry of religious knowledge*, Esra Publishing House, Qom. [In Persian]
- Kanani, Fatima; Hassanzadeh, Alireza; Elahi, Shaaban; and Tabatabaian, Seyyed Habibullah. (2017). "Examining the use of prospective methods; Systematic Review". *Strategy*, 87(27), 5-34. [In Persian]
- Kashipour, Maitham and Karamatzadeh, Abdul Majid (2016), *Introduction of Defense and Military Foresight Activities in the United States of America*, First Foresight Conference, Tehran, Amirkabir University of Technology. [In Persian]
- Kaveh, Shahin (1386): "holism in futurology", *humanities methodology*, 13(52). pp.129-155 [In Persian]

- Keshavarz Turk, Ainullah (under the guidance of Mohammad Rahim Ayouzi and Naser Barati) (2013) "The place of cultural planning in the urban development system of Iran with a future research approach", PhD thesis, Imam Khomeini International University, Faculty of Social Sciences. [In Persian]
- Khazaei, Saeed; Nasr Esfahani, Alireza; Rahbar, Amir Hossein (2023), "an epistemological reflection on future studies", *Future Studies of the Islamic Revolution*, 4(2), 41-71 [In Persian]
- Makarem-Shirazi, Nasser and colleagues (1377), *Tafsir-e-Nemooneh*, volume 12, 35th edition, Qom, Dar al-Katb al-Islamiyeh. [In Persian]
- Mantaghi, Mohsen, Alwiri, Mohsen, Rahmani, Jafar, and Abroosh, Reza. (2017). "Presentation of the conceptual model of the methodology of Islamic future research". *Managing Organizational Culture*, 16(4), 951-972. [In Persian]
- Marzban, Ehsan (2016), "Qualitative or Quantitative: A Reflection on the Possibility of Merging Qualitative and Quantitative Methodologies", *Humanities Methodology*, 23(90), pp. 119-140. [In Persian]
- Mehrgan, Mohammad Reza. Zali, Mohammad-Reza (2015), "In search for techniques of determining validity in managerial researches", *Management Culture*, 4(14), pp. 26-5. [In Persian]
- Mobini Dehkordi, Ali (2018), "Introduction of designs and models in mixed research method", *Strategy*, 20 (60), pp. 217-234. [In Persian]
- Motahri, Morteza (1371). *The problem of recognition*, fifth edition, Tehran: Sadra Publications. [In Persian]
- Nasr, Ahmadreza. Sharifian, Fereydoun (2016), "Quantitative, qualitative and mixed approaches in educational research", *Methodology of Human Sciences*, 13 (52), pp. 24-7. [In Persian]
- Parsania, Hamidreza (1387), "Critical Realism of Hekmat Sadraei", *Political Science*, 11(42), pp. 30-9. [In Persian]
- Paya, Ali (2016), "Critical evaluation of the role of forward-thinking/future-oriented approaches in new strategic thinking", *Ayin*, 10: 58-70. [In Persian]
- Pourezat, Ali-Asghar (2007), "Passing through the glass fences of epistemology, with an emphasis on the linguistic requirements of interdisciplinary sciences", *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Human Sciences*, 1(1), 91-109. [In Persian]
- Rezaei, Saeed; and Kosari, Sahar (2012), "Cycle of knowledge creation in future studies by introducing the integral method and integral futures", *Future studies research*, 2, 99-112. [In Persian]
- Rizvani, Mehran. Khodadad Hosseini, Seyedhamid. Azar, Adel. Ahmadi, Parviz (2008), "A reflection on paradigmatic foundations in interdisciplinary studies (case study: entrepreneurial marketing)", *Quarterly Journal of Interdisciplinary Studies in Human Sciences*, 2(3), pp. 191-213. [In Persian]
- Saifuddin, Amir Ali; Rahbar, Amir Hossein (2012), "Facilitation of Islam towards realization of knowledge-based economy; A new approach to the institutional framework of the Iranian Islamic model of progress", *science and technology policy*, 5(4), pp. 67-82 [In Persian]

- Sarmad, Zohreh; Bazargan, Abbas and Hijazi, Elaha (2004). Research methods in behavioral sciences. Tehran: Agah Publications. [In Persian]
- Sharif, Alireza (2016), The Qur'anic Promise of the Destruction of Zionism in the End Times, Mosque and Mahdavit, No. 2, pp. 117-152 [In Persian]
- Tabatabaiyan, Seyyed Habib Elah. Qadiri, Ruholah (2016), "Variables affecting the selection of dimensions in a foresight project", Iranian Management Sciences Quarterly, 2 (7), pp. 55-80. [In Persian]
- Bell, Wendell (2011). Basics of Futures studies, (Volume 1) Translation: Mustafa Tagvi and Mohsen Mohaghegh. Tehran: Educational and Research Institute of Defense Industries, Future Research Center of Defense Science and Technology. [In Persian]
- Boonmavichit, T., & Boossabong, P. (2022). Approaching foresight through critical realism: Lessons drawn from Thailand. Journal of Futures Studies, 26(4), 1-18.
- Clark, V., Creswell, J., Green, D., & Shope, R. (2008). "Mixing Quantitative and Qualitative Approaches". In S. N. Hesse-Biber & P. Leavy (Eds.), *Handbook of emergent methods* (pp. 363): The Guilford Press.
- Collins, T., & Hines, A. (2010). "The evolution of integral futures". *World Future Review*, 5-16.
- Creswell, J. W. (2006). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Fan, C. Y., Fan, P. S., & Chang, P. C. (2010). A system dynamics modeling approach for a military weapon maintenance supply system. *International Journal of Production Economics*, 128(2), 457-469.
- Glenn, J. C., Gordon T.J. (2018), *interactive scenario*, In Moutinho, Luiz, and Mladen Sokele, eds. *Innovative Research Methodologies in Management: Volume II: Futures, Biometrics and Neuroscience Research*. Springer,.
- Hampson, G. P. (2010). "Futures of integral futures: An analysis of Richard Slaughter's analysis of Causal Layered Analysis". *Futures*, 42(2), 134-148.
- Hines, A. (2003). "Applying integral futures to environmental scanning". *Futures Research Quarterly*, 19(4), 49-62.
- Inayatullah, S. (2010). "Theory and practice in transformation: The disowned futures of Integral extension". *Futures*, 42(2), 103-109.
- Jackson, M. C. (2003). *Systems thinking: Creative holism for managers*. Chichester: Wiley.
- Judge, A. (2010). "Self-reflexive challenges of integrative futures". *Futures*, 42(2), 154-161.
- Kaivo-oja, J. (2015). "Towards better participatory foresight processes—linking participatory foresight research to the methodological machinery of qualitative research and phenomenology". *Manuscript. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics, University of Turku*.
- Kaivo-oja, J. (2017). Towards better participatory processes in technology foresight: How to link participatory foresight research to the methodological machinery of qualitative research and phenomenology? *Futures*, 86, 94-106.
- kuosa, T. (2011). Evolution of futures studies. *Futures*, 43(3), 327-336.
- Bell, D. (1976). *"The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting"* Basic, New York.

- Lüdeke, M. K. (2012). Bridging qualitative and quantitative methods in foresight. In *Recent developments in foresight methodologies* (pp. 53-65). Boston, MA: Springer US.
- Ramos, J. M. (2015). "The Inner Game of Futures", *Journal of Futures Studies*, 20(1), 91-100.
- Riedy, C. (2008). "An integral extension of causal layered analysis". *Futures*, 40(2), 150-159
- Russo, C. (2010). "CLA: An evolving methodology in a learning community". *Futures*, 42(2), 162-169.
- Slaughter, R. A. (1998). "Transcending flatland: implications of Ken Wilber's meta-narrative for futures studies". *Futures*, 30(6), 519-533.
- Schuck, Sandy, Peter Aubusson, Kevin Burden, Sue Brindley, Sandy Schuck, Peter Aubusson, Kevin Burden, and Sue Brindley. "Futures Methodology: Approaches, Methods, Tools and Techniques." *Uncertainty in Teacher Education Futures: Scenarios, Politics and STEM* (2018): 77-97.
- Stewart, C. C. (2008). "Integral scenarios: Reframing theory, building from practice". *Futures*, 40(2), 160-172.
- Voros, J. (2001). "Reframing environmental scanning: an integral approach". *foresight*, 3(6), 533-551.
- Voros, J. (2008). "Integral futures: an approach to futures inquiry". *Futures*, 40(2), 190-201.
- Wilber, K. (1997). "An integral theory of consciousness", *Journal of Consciousness Studies*, 4 (1) 71-92.

