



An Investigation and Analysis of the Relation between Futures Study and Knowledge Management in a Military Higher Education Center

Abbas Ali Rastgar –, Farshid Farrokhzadeh —

Abstract

Fast changes, competition, informed and intelligent customers and increasing innovations, bring about challenges and serious uncertainties which organizations deal with in their progress in the future. This requires special attention to the issue of knowledge management and its adaptation to future conditions. Proposing no vision for the excellence of future of knowledge management in organizations, knowledge management development measures, as well as the inability to solve problems, will not benefit future knowledge needs. futures studies and knowledge management are both intended to identify the complexity and dynamism resulting from the internal and external environment of organizations, and address the knowledge needs of managers to make decisions in such environments. We can understand the significant role of futures study in knowledge management through a brief consideration. Knowledge management affects futures study greatly. This study is an attempt to investigate the relation and role of futures studies and knowledge management in an organization. The researchers conducted a case study using in-depth interviews with experts (including employees, administrators, and faculty members of a military higher education center) to find out how futures study is related to the maturity of knowledge management. The innovative point in this research related to the combination of futures study research methods to the process of organizational knowledge management model. In this manner, interviews, questionnaires and literature review techniques have been employed to collect data. The logic of framework analysis and focus group on the future challenges of knowledge management of the organization under study have been used as analysis tools. An analysis of the futures study methods on the basis of functional foundations, a model for futures study development based on organizational knowledge management is proposed as a research result.

Keywords: *Futures study, organizational knowledge management, structural analysis, complexity, dynamism.*

– Associate Professor at the Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, University of Semnan, Iran

— Assistant professor at the Faculty of Defense Science and Engineering, Imam Hossein (AS) Officers and Guardian Training University, Tehran, Iran

شاپا چاپی: ۲۶۷۴ - ۲۷۱۷
شاپا الکترونیکی: ۳۶۶۶ - ۲۷۱۷

نشریه علمی
آینده پژوهی انقلاب اسلامی
(زمستان ۱۳۹۹، سال ۱، شماره ۳: ۲۰ - ۷)



بررسی و تحلیل رابطه آینده پژوهی و مدیریت دانش در یک مرکز آموزش عالی نظامی

عباسعلی رستگار^۱، فرشید فرخی زاده^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۶

چکیده

سرعت تغییر و تحولات، رقابت، مشتریان مطلع و فهیم و نوآوری‌های روزافزون، چالش‌ها و عدم قطعیت‌های جدی پیش روی سازمان‌ها در آینده می‌باشد که ضرورت توجه ویژه به موضوع مدیریت دانش و سازگاری آن با شرایط آینده را اثبات می‌کند. چنانچه در مسیر تعالی مدیریت دانش در یک سازمان، فاقد نگاه آینده پژوهی باشیم، اقدامات توسعه‌ای مدیریت دانش علاوه بر ناتوانی در حل مسئله، نفعی بر پایه نیازهای دانشی آینده نیز نخواهد داشت. هر دو مفهوم آینده پژوهی و مدیریت دانش درباره شناسایی پیچیدگی و پویایی برخاسته از محیط داخلی و خارجی سازمان‌ها بوده و به نیازمندی دانشی مدیران برای تصمیم‌گیری در چنین محیط‌هایی می‌پردازند. با نگاه مختصری به نقش آینده در هدف‌گذاری، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، می‌توان به اهمیت آینده پژوهی در مدیریت دانش پی برد. مدیریت دانش یکی از عوامل تأثیرگذار در حوزه آینده پژوهی است. در این پژوهش، سعی بر آن است تا به بررسی رابطه و نقش آینده پژوهی و مدیریت دانش در یک سازمان پرداخته شود. در این تحقیق پژوهشگران با مطالعه موردی با استفاده از مصاحبه عمیق با خبرگان موضوع (که شامل کارکنان، مدیران و اعضای هیئت علمی یک مرکز آموزش عالی نظامی) است، به نحوه پیوند آینده پژوهی با سیر بلوغ مدیریت دانش پرداخته‌اند که نوآوری آن متکی بر ترکیب روش‌های آینده پژوهی در مسیر کارآمدسازی الگوی مدیریت دانش سازمانی است. در این مسیر، از روش‌های مصاحبه، پرسشنامه و مرور ادبیات برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است و از منطق تحلیل چارچوب و گروه متمرکز حول چالش‌های آینده مدیریت دانش سازمان مورد مطالعه به عنوان ابزارهای تجزیه و تحلیل استفاده شده است. با تجزیه و تحلیل روش‌های آینده پژوهی به مانی کارکردی آنها، در نهایت مدلی برای توسعه آینده پژوهی بر مبنای مدیریت دانش سازمانی به عنوان خروجی پژوهش پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها: آینده پژوهی؛ مدیریت دانش سازمانی؛ تحلیل ساختاری؛ پیچیدگی؛ پویایی

^۱ نویسنده مسئول: دانشیار، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران a_rastgar@semnan.ac.ir

^۲ استادیار، دانشکده علوم و مهندسی دفاعی، دانشگاه افسری و تربیت پاسداری امام حسین علیه السلام، تهران، ایران
kpfarokhi@ihu.ac.ir

مقدمه

آینده‌پژوهی^۱ مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. راهبرد مدیریت دانش گامی است برای تحقق سیستم مدیریت دانش و انجام فرایندهای خلق، کسب، به‌کارگیری و تسهیم دانش که به‌واسطه همسوئی با راهبرد کلی سازمان جاری می‌شود. سازمان با توجه به حالت‌های ممکن و احتمالی آینده، باید آمادگی خود را جهت به‌کارگیری راهبرد مناسب مدیریت دانش حفظ و تقویت نماید.

با نگاه مختصری به نقش آینده در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری، می‌توان به اهمیت آینده‌پژوهی در سازمان پی برد. هرچه افق زمانی فرایند بیشتر باشد، عدم قطعیت نیز بالاتر خواهد بود لذا دولت‌ها در برنامه‌ریزی بلندمدت راهبردی خود نوعی آینده‌پژوهی را مورد توجه قرار می‌دهند که مرحله‌ای است و با توجه به تغییرات، آینده‌نگری و آینده‌پژوهی را مورد بازبینی قرار می‌دهند و آن را آینده‌پژوهی دوره‌ای می‌نامند که به عبارت بهتر می‌توان گفت این نوع از مدیریت راهبردی خود نوعی نظام خودبازبینی دارد و آینده را فدای یک‌بار برنامه‌ریزی و برنامه‌نویسی نمی‌کند، بلکه خود را همواره با شرایط وفق می‌دهد (صناعی و شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۶: ۶۳).

مدیریت دانش، مفهومی پیچیده و وسیع است و صاحب‌نظران مختلف از زوایای گوناگون به آن نگریسته‌اند. مدیریت دانش، مدیریت سامان‌مند دانش سازمانی است که شامل فرایند اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی، آشکارسازی و ترکیب دانش برای ایجاد ارزش در کسب‌وکار و بهبود مزایای رقابتی است (چانگ و چوی^۲، ۲۰۰۵: ۳۵۸). تاریخ نشان می‌دهد که منبع، طبیعت و کیفیت دانش از زمان‌های باستان و دوران سقراط، افلاطون و ارسطو مورد توجه بوده است (سینگ و همکاران^۳، ۲۰۰۵). واتسون در کتاب خود به سه مرحله مشخص در تمدن بشری و چهارمین مرحله‌ای که اخیراً مطرح شده است، اشاره می‌کند که عبارتند از: عصر کشاورزی، عصر

1. Futures Study
2. Chong & Choi
3. Singh and et.al.

صنعت و عصر اطلاعات و در اواخر قرن بیست‌ویک شاهد توسعه جوامع بر مبنای ایده‌ها و خلاقیت هستیم. در همین راستا عصر جدید را عصر دانایی می‌دانند (واتسون^۱، ۲۰۰۴: ۳۲). مؤثرترین و تأثیرگذارترین منبع هر سازمان، سرمایه انسانی آن سازمان است، ارتقای منابع مالی و منابع فیزیکی ناشی از گسترش سرمایه انسانی است. حتی تشکیل و گسترش شرکت‌های جدید و دانش‌بنیان حاکی از این روند است؛ ارتقا و بهسازی سرمایه انسانی در پی خود افزایش بهره‌وری سازمان را در پی خواهد داشت (محمدزاده، ۱۳۹۵: ۱).

امروزه آینده‌پژوهی، بیش از یک مهارت شهودی است که افراد بر اساس علاقه و تجربه و استعدادشان با درجات مختلفی از موفقیت آن را به کار گیرند. در چند دهه اخیر آینده‌پژوهی به دانش بالغی تبدیل شده است که گاهی آینده‌اندیشی و یا مطالعات آینده نیز نامیده می‌شود. امروزه به برکت تلاش‌های پیشگامان خالق این عرصه، آینده‌پژوهی همگانی شده و شرکت‌ها، سازمان‌ها، اندیشگاه‌ها و آینده‌پژوهان حرفه‌ای در سراسر جهان این دانش را به منظور پیش‌بینی تهدیدها و فرصت‌های پایان‌ناپذیر آینده، به کار می‌بندند (ملکی فر و ملکی فر، ۱۳۸۸). لذا همان‌گونه که مطرح شد در جهان امروز، آینده‌پژوهی برای سازمان‌ها به‌ویژه سازمان‌های آینده‌گرا یک ضرورت است. سازمانی که با نیرویی مثبت به سمت آینده در حرکت است، سازوکارهای حرکت به سمت آینده ناشناخته، متغیر و پیچیده را در این حرکت جهت ساخت آینده‌ای مطلوب به همراه دارد. در واقع سازمان‌های آینده باید با استفاده از روش‌های آینده‌پژوهی به‌ویژه سناریوپردازی به خلق تصویرهای چندگانه از آینده پردازند (مارکس^۲، ۲۰۰۶).

باتوجه به آنچه گفته شد، مدیریت دانش نیز همانند هر ساحت مدیریت سازمانی نیازمند آینده‌نگری است. ماهیت خدمت آینده‌پژوهی می‌تواند به توسعه سیاستی و برنامه‌ریزی راهبردی منجر شود (ناظمی اشنی و قدیری، ۱۳۸۵). مهم این است که چطور می‌توان مطالعات آینده، آینده‌نگاری^۳ و کاربست روش‌های آینده‌پژوهی را به فرایند راهبرد نگاری دانش الصاق کرد؛

1. Watson
2. Marx
3. Foresight

چراکه بخش عمده‌ای از مباحث آینده‌پژوهی در مقالات و گزارش‌های مرتبط، به روش‌های عملیاتی این رشته علمی اختصاص یافته است و از این رو استفاده از آنها در توسعه و بلوغ مدیریت دانش به‌عنوان هدف کلی این پژوهش قرار گرفته است. لذا در این تحقیق ما به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که ابعاد و مؤلفه‌های آینده‌پژوهی و مدیریت دانش در سازمان‌های آینده‌گرا چه هستند؛ یا به عبارتی سازمان‌ها برای رویارویی با آینده ناشناخته، چه ابعادی از آینده‌پژوهی و مدیریت دانش را باید در خود تقویت کنند؟ بنابراین، براساس این سؤال اصلی، هدف پژوهش شناسایی مؤلفه‌ها، روابط و سازه مؤثر بین آینده‌پژوهی و مدیریت دانش، شناسایی آینده‌های احتمالی سازمان و ارائه اقدامات و تمهیدات لازم برای آینده‌های محتمل و پیشنهاد راهبرد مناسب مدیریت دانش برای آن می‌باشد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

آینده‌پژوهی و آینده‌نگری

آینده‌پژوهی به‌عنوان یک فرایند نظام‌مند آینده‌نگری، صرفاً پیش‌بینی آینده محسوب نشده، بلکه از دستاوردهای بزرگ آن، ایجاد طرز تفکر و خلق ایده درخصوص آینده‌های متفاوت و بدیل است (فاهی و پروساک^۱، ۱۹۹۸). این دانش به‌عنوان یک حوزه علمی و دانشگاهی فرارشته‌ای و چندرشته‌ای محسوب شده و مجموعه تلاش‌هایی تلقی می‌شود که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و مقدمات برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های «ممکن^۲»، «محتمل^۳» و «مطلوب^۴» برای دگرگونی از حال به آینده می‌باشند (ناظمی و قدیری، ۱۳۸۵)؛ اما مفاهیم و روش‌های برنامه‌ریزی برای دستیابی به آینده‌ای مرجح و ازپیش‌تعیین‌شده درزمره آینده‌نگاری دانسته شده است (نبی‌پور، ۱۳۹۰). آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری از ضروریات فضای مدیریت راهبردی (سازمانی) و

1. Fahey & Prusak
2. Possible
3. Probable
4. Preferable

سیاست گذاری (ملی) محسوب شده و در فرایند فهم مسئله و ارائه راهکارها مفید واقع می شود (عطاری و همکاران، ۱۳۹۳).

مارتین^۱ آینده پژوهی را فرایندی نظام مند با نگاه به آینده بلندمدت در حوزه های علمی، فناوری، اقتصادی و اجتماعی که هدف آن تعیین زمینه های تحقیقات راهبردی و پیدایش فناوری های نوظهور با بیشترین فواید اجتماعی و اقتصادی است، تعریف کرده است (جلالیان، ۱۳۹۱: ۲۴). آینده پژوهی، روالی است که نیاز به رویکرد نظام مند و مشارکتی برای توسعه راهبردها و سیاست های کارآ برای دوره میان مدت و بلندمدت آینده دارد. در واقع آینده پژوهی به عنوان ابزار برنامه ریزی در بخش علوم و فناوری در نظر گرفته می شود. جامع نگری در آینده پژوهی از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار است (فون سکا^۲، ۲۰۰۸: ۱۳).

لذا با بررسی متون و انجام مصاحبه های اکتشافی، مؤلفه های سازه آینده پژوهی در سازمانها به زعم نویسندگان عبارتند از:

جدول ۱. مؤلفه های سازه آینده پژوهی

ردیف	مؤلفه ها	نویسندگان مرتبط
۱	تفکر راهبردی	پلگرتنو و همکاران، ۲۰۰۱؛ مینزبرگ، ۱۹۹۴؛ ویلشتیر، ۲۰۱۲؛ انسف، ۱۳۸۷؛ دیوس و بلاس، ۲۰۰۷؛ بینش، ۱۳۸۴؛ سلطانی، ۱۳۸۴؛ ویلسون، ۱۹۹۷.
۲	پیش بینی	ممی زاده، ۱۳۸۷؛ طیبی، ۱۳۸۴؛ حاجیانی، ۱۳۹۱؛ میتچیچ، ۲۰۰۵؛ هنکا و هاو کینز، ۲۰۰۰؛ پاژ، ۲۰۱۱؛ هایدک، ۲۰۰۷؛ چمکر، ۲۰۱۲.
۳	برنامه ریزی	وروس، ۲۰۰۳؛ حاجیانی، ۱۳۹۱؛ یوئه، ۲۰۱۲؛ توین، ۲۰۰۹؛ ویلشتیر، ۲۰۱۲؛ معصومی، ۱۳۸۷؛ پاتریک و همکاران، ۱۹۹۶؛ فرای و استونر، ۱۹۹۵.
۴	پوش محیط درونی	راسموس، ۲۰۱۱؛ مارکس، ۲۰۰۶؛ لاولر و ورلی، ۲۰۰۹؛ بیلی، ۲۰۰۹؛ کان وی، ۲۰۰۹؛ خزایی، ۱۳۹۱؛ مردوخ، ۱۳۹۱؛ استسی، ۲۰۰۳؛ رهبرک، ۲۰۱۰.
۵	پوش محیط بیرونی	راسموس، ۲۰۱۱؛ مارکس، ۲۰۰۶؛ لاولر و ورلی، ۲۰۰۹؛ بیلی، ۲۰۰۹؛ کان وی، ۲۰۰۹؛ خزایی، ۱۳۹۱؛ مردوخ، ۱۳۹۱؛ استسی، ۲۰۰۳؛ رهبرک، ۲۰۱۰.
۶	دیدهبانی	سامرویل و مروز، ۲۰۰۰؛ وکلی، ۲۰۰۸؛ کرنیش، ۲۰۰۴؛ مردوخ، ۱۳۹۱.

1. Martin
2. Fonseca

مدیریت دانش

در اواسط دهه ۱۹۸۰ و آشکار شدن جایگاه دانش و تأثیر آن بر قدرت رقابت در بازارهای اقتصادی، بر اهمیت آن افزوده شد (جوانبخت، ۱۳۹۰). نخستین تقسیم‌بندی از دانش را، نوناکا و تاکوچی در سال ۱۹۹۵ ارائه دادند، دانش آشکار و دانش ضمنی. دانش آشکار دانش رسمی است، دانشی است که می‌تواند محاسبه و انتقال داده شود و دانش ضمنی که مبتنی بر تجربه و ذهنیت بوده و به‌طور عمیق ریشه در بینش و تجربه فردی دارد. برای بررسی مدیریت دانش در سازمان مذکور، از مدل مدیریت دانش نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) بهره گرفته شد که چهار مؤلفه اصلی را برای مدیریت دانش بیان می‌دارند، این چهار مؤلفه عبارتند از: الف. اجتماعی‌سازی؛ ب. درونی‌سازی؛ ج. آشکارسازی و ه. ترکیب. هرچند مؤلفه‌های نوناکا و تاکوچی مدلی مبنایی برای پژوهش‌های مدیریت دانش به‌شمار می‌روند، اما در جدول شماره ۲ تأییدکنندگان این مؤلفه‌ها آورده شده است.

جدول ۲. مؤلفه‌های سازه مدیریت دانش

ردیف	مؤلفه‌ها	نویسندگان مرتبط
۱	اجتماعی‌سازی	لی، ۲۰۰۱؛ داوینپورت، ۲۰۰۱؛ پروست، رب و رومهارد، ۲۰۰۰؛ ادل و گریسون، ۱۹۹۸؛ دامرست، ۱۹۹۷؛ نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵؛ رنجبرفر و همکاران، ۱۳۹۲
۲	درونی‌سازی	لاستری، ۲۰۰۷؛ بکویتز و ویلیامز، ۲۰۰۱؛ داوینپورت، ۲۰۰۱؛ پروست، رب و رومهارد، ۲۰۰۰؛ بکمن، ۱۹۹۹؛ ادل و گریسون، ۱۹۹۸؛ نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵
۳	آشکارسازی	بکویتز و ویلیامز، ۲۰۰۱؛ علوی و لایدنر، ۲۰۰۱؛ داوینپورت، ۲۰۰۱؛ بریتن ماناسکو، ۱۹۹۷؛ ادل و گریسون، ۱۹۹۸؛ نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵
۴	ترکیب	لی و جوی، ۲۰۰۱؛ داوینپورت، ۲۰۰۱؛ پروست، رب و رنجبرفر، ۲۰۰۰؛ بکمن، ۱۹۹۹؛ ادل و گریسون، ۱۹۹۸؛ نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵

آینده پژوهی در مدیریت دانش

آینده پژوهی علاوه بر نگاه توصیفی خود در تمامی مراحل و فرایندها، درانتها به گونه‌ای پیشگیرانه به تجویز مواردی از اقدام‌های عملیاتی دست می‌زند که به آن حالتی تجویزی می‌دهد

(کوثری و سادات‌رحمتی، ۱۳۹۸: ۱۰۵). از آنجا که میزان موفقیت هر پدیده را در آثارش ارزیابی می‌کنند، موفقیت آینده‌پژوهی در مدیریت دانش را نیز در میزان تحقق اهدافش می‌سنجند. گوده، آینده‌پژوه فرانسوی اعتقاد دارد که میزان موفقیت پروژه آینده‌پژوهی یا تفکر آینده‌اندیشانه را می‌توان از راه کیفیت انعکاس در گروه و مناسب‌سازی تحلیل‌ها و نتیجه‌گیری پروژه، اندازه‌گیری کرد. در مبنایی‌ترین سطح، موفقیت را می‌توان چنین توصیف کرد: "دستیابی به اهداف برنامه آینده‌پژوهی." اما مشکل آن است که آینده‌پژوهی، هدف‌های متعدد و متنوعی را دنبال می‌کند. برخی موفقیت آینده‌پژوهی را در تأثیرات فراگیر آن می‌دانند که به دو دسته ابعاد فناورانه و ابعاد اجتماعی تقسیم می‌شود، حال آنکه برخی معتقدند موفقیت آینده‌پژوهی نباید بر پایه آثار برنامه ارزیابی شود (گیلانی‌نیا، ۱۳۹۱: ۵۷). تعریف ویگ از مدیریت دانش بدین شرح می‌باشد: مدیریت دانش یعنی ایجاد فرایندهای لازم برای شناسایی و جذب داده، اطلاعات و دانش‌های موردنیاز سازمان از محیط درونی و بیرونی و انتقال آنها به تصمیمات و اقدامات سازمان و افراد. آینده جهان را فناوری‌ها و دانش‌های جدید رقم خواهد زد. یکی از ابزارهای اصلی برای برنامه‌ریزی و حرکت به سمت آینده، استفاده مناسب و هدف‌مند از دانش‌ها و فناوری‌های موجود، جدید و در حال ظهور است. درواقع، ما با دانش و فناوری می‌توانیم آینده‌ای مطلوب را برآورده سازیم و بدون مدیریت مناسب دانش و فناوری‌هایمان در راه رسیدن به آینده مطلوبمان با دشواری مواجه خواهیم شد. درواقع، می‌توان گفت مدیریت دانش یکی از ابزارهایی است که در آینده‌پژوهی می‌توان به کار گرفت. البته شاید آینده‌پژوهی ابزاری برای مدیریت دانش است و مدیریت دانش هم می‌تواند برای حرکت به سمت آینده از فنون آینده‌پژوهی استفاده کند؛ اما توجه به دو نکته ضرورت دارد: اول اینکه مدیریت دانش در فرایندهای خود اصراری به آینده‌پژوهی ندارد و تأکید آن بیشتر بر داشتن راهبرد برای مدیریت دانش است؛ دوم اینکه، در آینده‌پژوهی دانش و فناوری یکی از ارکان اصلی شکل‌دهی آینده هستند و مدیریت مناسب و هدف‌مند آنها کاملاً مورد تأکید دانش آینده‌پژوهی است (ملکی‌فر، ۱۳۸۵).

محققان با مرور ادبیات آینده‌پژوهی و مدیریت دانش و ایجاد بنای ارتباطی میان این دو

حوزه، فنونی را شناسایی کرده که می‌توانند در برنامه‌ریزی مدیریت دانش (الگوی توسعه مدیریت دانش) به‌عنوان ابزارهای راهبردی، راهبری، تکمیلی و تسهیل‌کننده به حساب آیند؛ این روش‌ها در جدول شماره ۳ گردآوری شده است.

جدول ۳. روش‌های مناسب آینده پژوهی در توسعه مدیریت دانش

ردیف	روش	توضیحات اجرایی
۱	تحلیل اثر متقابل ^۱	در این روش میزان اثرگذاری / اثرپذیری میان متغیرهای مصالح در ماتریسی توسط خبرگان نمره‌گذاری می‌شود. نمرات ۰، ۱، ۲ و ۳ برای سنجش شدت اثرگذاری میان هر زوج متغیر انتخاب می‌شوند (آسان و یوموت ^۲ ، ۲۰۰۷). از نتایج این روش، تعیین متغیرهای دوجویی (هم اثرگذار و هم اثرپذیر)، کاملاً تأثیرگذار (پیشران) و کاملاً تأثیرپذیر است (یار احمدزهی و سیدزاده، ۱۳۹۲) که برای سناریو پردازی می‌تواند به کار رود.
۲	بویش یا پیمایش محیطی ^۳	بویش محیطی از طریق فرایند شناسایی داده‌های مرتبط با مسئله، گردآوری آنها، پردازش و ترجمه انتهای (تجزیه و تحلیل براساس روش‌های اقتضایی) (وایت و حوق ^۴ ، ۲۰۰۴). می‌تواند سیگنال‌های ^۵ ضعیف را درخصوص تغییرات نظم محیطی سریعاً هشدار دهد. توسعه و اصلاح راهبردهای کسب و کار برای مواجهه با شرایط متغیر خارجی و همچنین بهبود رقابت و عملکرد سازمانی از سایر دستاوردهای این روش است (ژانگ، ماجید و فو ^۶ ، ۲۰۱۰).
۳	تحلیل روند ^۷	در میان ابزارهای پیش‌بینی بلندمدت، تحلیل روند یک روش برای تبیین چگونگی ارتباط تحولات گذشته و کنونی و تعمیم آنها به تحولات آینده است و فرض می‌کند که آینده ادامه گذشته است (پوپر ^۸ ، ۲۰۰۸). این روش براساس روش‌های متنوع پیش‌بینی کمی نظیر سری‌های زمانی انجام می‌شود و در تلاش است که تغییرات دوره‌ای، تغییرات منظم و مؤلفه‌های بیرونی را از روند اصلی جدا کند و به برون‌یابی و سایر تحلیل‌ها منتهی شود. البته روندهای کیفی نیز می‌تواند به تحلیل کارشناسی گذاشته شود.

1. Cross Impact Analysis
2. Asan & Umot
3. Environmental Scanning
4. White & Hough
5. Signals
6. Zhang, Majid & Foo
7. Trends Analysis
8. Popper

ردیف	روش	توضیحات اجرایی
۴	ره نگاشت (نقشه راه) ^۱	یک طرح راهبردی به منظور توصیف نحوه دستیابی به نتایج و اهداف از پیش تعیین شده اطلاق شده و مراحل را مبتنی بر نیازهای سازمانی تدوین می کند. رهنگاشت به وضوح ارتباط میان وظایف و اولویت های عملی در بازه های کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت را تشریح می کند (IEA ^۲ ، ۲۰۱۴). از همین رو در ابتدا دو عنصر چشم انداز و وضعیت فعلی مطرح شده و چگونگی نیل از وضعیت فعلی به چشم انداز با لوازم آن ترسیم می شود.
۵	پس نگری ^۳	ایجاد یک آینده مطلوب و سپس نگاه رو به عقب از آینده به حال که به راهبردها و برنامه های نحوه دستیابی به آن منتهی می شود (کوئیست ^۴ ، ۲۰۰۷). در این روش از یک پایان مطلوب آغاز کرده و مسیر قدم به قدم رو به زمان حال را طراحی و برنامه ریزی می کنیم.
۶	تحلیل لایه لایه های علت ها ^۵	تحلیل لایه های علت ها برای تعمق به آینده، یک ابزار ارزیاب برای تجزیه و تحلیل چهار لایه لیتانی ^۶ ، علل اجتماعی، جهان بینی فرهنگی و تحولات داستانی) اسطوره (محسوب می شود. تحلیل لایه های علت ها اصولاً برای فهم مسائل و مشکلات مزمن اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و غیره سروکار دارد (عنایت الله ^۷ ، ۲۰۰۸). در این رویکرد بعد از شرح مسائل، بافت آن در چهار سطح در نظر گرفته و سپس چالش موجود را از طریق حرکت رو به بالا و پایین در لایه های مختلف و بازاندیشی آینده ی ضمنی تحلیل می شود و راه حل های بلندمدت تر نمودار خواهد شد. در این صورت، امکان ظهور سناریوهای بدیل مستند و آینده های مرجح فراهم می شود (تحلیل لایه لایه های علت ها؛ نظریه و مورد کاوی های یک روش شناسی یکپارچه و متحول ساز، ۱۳۸۸).
۷	برنامه ریزی پابرجا ^۸	برنامه ریزی یا تصمیم گیری پابرجا یک رویکرد کمی برای تحلیل سیاست درازمدت به منظور تصمیم گیری با نگاه به آینده های بدیل است (لمپرت، ۱۳۸۵). پابرجایی اندازه گیری مطلوبیت یک گزینه به ازای سناریوهای مختلف از آینده است که رویه ای مشابه با فرایند تحلیل سلسله مراتبی داشته که گزینه ها همان برنامه های جایگزین و معیارها همان سناریوهای آینده خواهد بود (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۹۵).

1. RoadMap
2. International Energy Agency
3. Back Casting
4. Quist
5. Causes Layer Analysis
6. Litany
7. Inayatullah
8. Robust Planning

ردیف	روش	توضیحات اجرایی
۸	چشم انداز پردازی ^۱	یک چشم انداز به توصیف یک وضعیت مطلوب از آینده می پردازد (کیپ و مارتینس ^۲ ، ۲۰۰۷)؛ که روایت آن از مؤلفه های آرمانی، حیرت انگیز، دورین و جامع تشکیل شده است (ویک و ایوانیک ^۳ ، ۲۰۱۳).
۹	عمده روش های خبره محور ^۴	کارگاه های آینده پژوهی، دلفی، طوفان ذهنی، مصاحبه های اختصاصی، نظریه کارشناسی و تشکیل پنل خبرگان از عمده ترین روش های مبتنی بر نظریه خبرگان محسوب می شود که از شهود، دانش و تجربه آنان، برای آینده اندیشی استفاده می شود.
۱۰	سناریو پردازی ^۵	سناریوها به طور عموم تصویرهای توصیف شده از آینده های باورپذیر/ محتملند که ترتیب منطقی رویدادها را نشان می دهند (نادری منش و همکاران، ۱۳۸۸). سناریوها می توانند شرایطی را برای برنامه ریزی، ارزیابی گزینه ها و تحلیل آنها ایجاد نمایند (بنیاد توسعه فردا، ۱۳۹۵). حدود ۴۰ تکنیک متفاوت برای اجرای یک پروژه سناریو پردازی وجود دارد.



1. Visioning
2. Kemp & Martens
3. Wiek & Iwaniec
4. Expert Based
5. Scenario Building

پیشینه پژوهش

در این بخش، به معرفی پیشینه پژوهش می‌پردازیم که در قالب جدول شماره ۳ خلاصه شده است.

جدول ۴. خلاصه پیشینه پژوهش

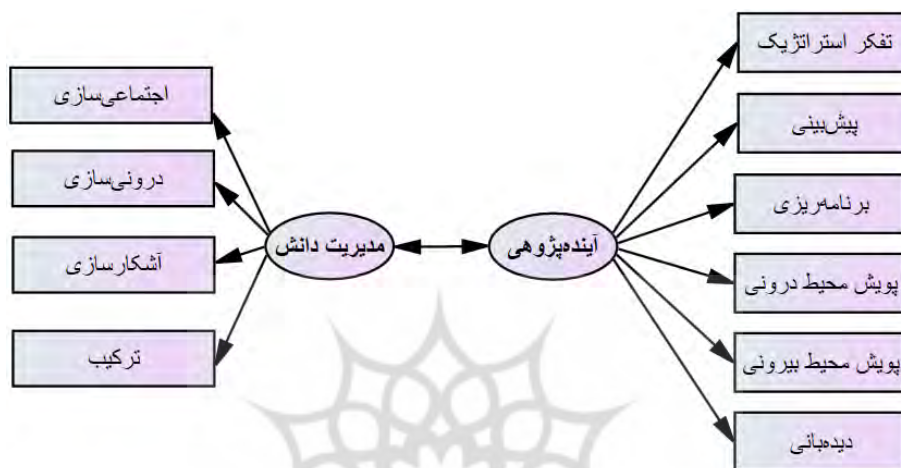
پژوهشگر / سال انجام پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌ها
حسین زاده و همکاران (۱۳۹۹)	ارائه مدل تأثیر مدیریت دانش بر آینده پژوهی با میانجیگری هوش سازمانی مدیران آموزشی و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های استان مازندران	یافته‌های پژوهش نشان داد متغیرهای مدیریت دانش با آینده پژوهی، مدیریت دانش با هوش سازمانی، در تأثیر مدیریت دانش بر آینده پژوهی نقش میانجی را ایفا می‌کند.
کریمی و همکاران (۱۳۹۸)	بررسی تأثیر مدیریت دانش بر آینده پژوهی با رویکرد رزم‌نامه نویسی در سازمان‌های اطلاعاتی	نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر ارتباط معنی‌دار و تأثیر مثبت بیشتر مؤلفه‌های مدیریت دانش و مؤلفه‌های آینده پژوهی از جمله تولید دانش با احتساب شدت همبستگی ۰,۷۵۷ و بتای ۰,۶۰۸ در بالاترین سطح و سپس ذخیره دانش با شدت همبستگی ۰,۷۱۷ و بتای ۰,۳۰۸ در رتبه بعدی با استفاده از آزمون‌های پیرسون و رگرسیون چندمتغیره برای تعیین ارتباط و تأثیر مدیریت دانش بر آینده پژوهی است.
برومند کاخکی و همکاران (۱۳۹۷)	ارائه الگویی برای توسعه آینده بنیان مدیریت دانش؛ مورد پژوهی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی	در این تحقیق پژوهشگران با مورد پژوهش شرکت ملی صنایع پتروشیمی، به نحوه پیوند آینده پژوهی با سیر بلوغ مدیریت دانش پرداخته‌اند که نوآوری آن متکی بر ترکیب و کاربست روش‌های آینده پژوهی در مسیر کارآمد سازی نظام مدیریت دانش سازمانی است. با شکستن روش‌های آینده پژوهی به بن‌مایه‌های کارکردی آنها، در نهایت مدلی برای توسعه آینده بنیان مدیریت دانش سازمانی به‌عنوان خروجی پیشنهاد شده است.
رضا محمدی (۱۳۹۶)	بررسی رابطه مدیریت دانش با عملکرد سازمانی در سازمان‌های پروژه محور	هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه میان مدیریت دانش و عملکرد سازمانی در شرکت‌ها و سازمان‌های پروژه محور است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان داد که بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. با توجه به اینکه مدیریت دانش نقش بسزایی در بهبود عملکرد سازمانی‌ها دارد، سازمان، مدیران شرکت باید به دنبال ایجاد محیطی صمیمی و قابل اعتماد همراه با ارتباطات مفید و سودمند در سازمان باشند تا بتوانند شرایط توسعه و تسهیم دانش را فراهم آورند.

پژوهشگر / سال انجام پژوهش	عنوان پژوهش	یافته‌ها
واعظی و همکاران (۱۳۹۶)	آینده پژوهی در علوم انسانی با رویکرد مدیریت دانش؛ ملاحظات، دستاوردها و اثرات	باتوجه به نظرات احصاشده در این پژوهش، سوگیری علوم انسانی، پیچیدگی‌های رفتار انسان و موانع شناخت انسان، به‌عنوان مهم‌ترین ملاحظات اثرگذار علوم انسانی بر فرایند آینده پژوهی شناسایی شده است. از سوی دیگر تحقق پیش‌بینی‌ها، رسیدن به آینده موردنظر و ارتقای دانش آینده پژوهی، مهم‌ترین دستاوردهای تعامل دوسویه آینده پژوهی و مدیریت دانش حوزه علوم انسانی تشخیص داده شده است.
نیاز آذری (۱۳۹۱)	تعیین مؤلفه‌های آینده پژوهی جهت طراحی مدل در آموزش عالی	در این پژوهش مدلی شامل مؤلفه‌های اصلی فلسفه و اهداف، مبانی نظری، مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد ارائه شده است. مبانی نظری مدل متشکل از نظریه تحول فراسیستم، نظریه سه گانه نگرش سیستم دانش آینده، نظریه دانش، اطلاعات و دانش، نظریه پویایی دانش - اطلاعات و نظریه تغییر است.
اهرسمان ^۱ (۲۰۱۲)	یک چارچوب نظری برای مطالعات آینده	در مطالعه خود که به ارائه مدلی برای آینده پژوهی تهدیدهای پیچیده متمرکز بود، دریافت مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سناریونویسی برای آینده این پدیده‌ها عبارت‌اند از: میزان انعطاف، امکان تجزیه پذیری و میزان نوسانات ذاتی پدیده.
روبرگ ^۲ (۲۰۱۲)	آینده پژوهی در مدیریت دولتی	به بررسی میزان استفاده از آینده پژوهی در نظام مدیریتی کشور کانادا پرداخته است. نتایج مطالعه او نشان داد علی‌رغم وجود ظرفیت‌های قابل‌اتکا در آینده پژوهی و تأثیراتی که می‌تواند بر مدیریت داشته باشد، میزان استفاده از این علم در نظام مدیریتی کانادا، چندان قابل توجه نیست. وی معتقد است اساس آن میزان بهره‌مندی از آینده پژوهی در نظام‌های مدیریتی در سراسر جهان (بنا به دلایل متعدد از جمله تعاملات پیچیده نظام‌های مدیریتی با نظام‌های سیاسی)، چندان برجسته نبوده و تحقیق وی از معدودترین تحقیقات در این حوزه است.
کروسان و باپوجی ^۳ (۲۰۰۳)	بررسی ارتباط بین مدیریت دانش، یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی	در پژوهش خود که در کشور کانادا انجام دادند به بررسی ارتباط میان مدیریت دانش، یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی میان چهار شرکت پرداختند. نتایج پژوهش نیز حاکی از آن بود که بین مدیریت دانش و فرایندهای آن با یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی در شرکت‌های مورد مطالعه رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

1. Ehresman
2. Roberge
3. Crossan & Bapuji

مدل مفهومی پژوهش

در این بخش، به معرفی مدل مفهومی پژوهش با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌پردازیم که براساس مؤلفه‌ها و ارتباط بین متغیرهای پژوهش، سازه موردنظر به شرح شکل شماره ۱ می‌باشد.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش در سازمان‌های آینده‌نگر

روش پژوهش

پژوهش حاضر براساس هدف، کاربردی و براساس چگونگی به‌دست آوردن داده‌های موردنظر، توصیفی و از نوع پژوهش‌های همبستگی است. جامعه آماری پژوهش، کلیه کارکنان و مدیران یک مرکز آموزش عالی نظامی است. با توجه به حجم پایین جامعه (۲۱۰ نفر) به‌جای نمونه‌گیری از روش سرشماری استفاده شده است. در این پژوهش از آنجاکه روش تحقیق مدلیابی معادلات ساختاری می‌باشد تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چندمتغیره شباهت دارد (هومن، ۱۳۸۴: ۲۸۷).

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه می‌باشد. پرسش‌های مرتبط با سنجش

مؤلفه‌های آینده پژوهی شامل شش مؤلفه تفکر راهبردی، پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، پویای محیط درونی، پویای محیط بیرونی و دیده‌بانی بود و مدیریت دانش از چهار مؤلفه‌های اجتماعی‌سازی، درونی‌سازی، آشکارسازی و ترکیب تشکیل شده بود که برای سنجش آنها همان‌طور که در قسمت مبانی نظری و پیشینه پژوهش تشریح شد از مقیاس‌های استاندارد که در پژوهش‌های قبلی مورد استفاده قرار داده بودند، استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در این بخش از تجزیه و تحلیل آماری به بررسی چگونگی توزیع جامعه آماری از حیث متغیرهایی چون جنسیت، تحصیلات، پست سازمانی و سن پرداخته می‌شود.

جدول ۵. آمار توصیفی پژوهش

متغیرها	طیف	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۷۸,۱۵
	زن	۲۱,۸۵
تحصیلات	حوزوی	۱۲,۲۱
	≥ کارشناسی	۳۸,۲۵
	کارشناسی ارشد	۳۵,۵۲
	دکتری	۱۴,۰۲
پست سازمانی (سمت)	کارمند	۴۸,۵۳
	مدیر	۳۲,۴۵
	عضو هیئت‌علمی	۱۹,۰۲
وضعیت سنی	۲۰ - ۳۰	۳۵,۴۷
	۳۱ - ۴۰	۴۰,۵۱
	۴۱ ≤	۲۴,۰۲

آمار استنباطی

در این پژوهش جهت بررسی بهنجار (نرمال بودن) یا نبودن متغیرهای پژوهش از آزمون کولموگروف - اسمیرنف استفاده شد. براساس نتایج این آزمون، تمامی متغیرهای پژوهش، نرمال هستند. لذا با توجه به بهنجار بودن توزیع داده‌ها و بالاتر بودن تعداد نمونه‌ها از ۳۰ (براساس قضیه حد مرکزی) می‌توان از آزمون‌های پارامتریک برای تحلیل فرضیه‌های پژوهش استفاده نمود.

جدول ۶. آزمون پایایی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	آزمون آلفای کرونباخ	شاخص KMO	درصد کل واریانس تبیین شده
آینده پژوهی	۰,۷۶۱	۰,۷۶۳	۵۲,۴۸
مدیریت دانش	۰,۸۱۲	۰,۷۴۲	۴۷,۵۲
کل	۰,۸۰۵	۰,۷۵۱	۶۲,۲۴

همان‌طور که مشاهده شد، ضریب آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش بزرگتر از ۰,۷ است که نشانگر تأیید پایایی پرسشنامه است. برای تعیین روایی سازه و سنجش اعتبار ابزار اندازه‌گیری و تأیید آن، از تحلیل عاملی استفاده شد. ابتدا امکان انجام تحلیل عاملی اکتشافی روی نمونه پژوهش با استفاده از آزمون بارتلت و شاخص کفایت نمونه‌گیری بررسی شد. سپس برای تحلیل عوامل، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. به‌منظور تأیید نتایج، از تحلیل عاملی تأییدی در دو مرحله استفاده شد.

در تفسیر مدل خروجی، به تحلیل عاملی تأییدی شاخص‌های برازش کلی مدل و بارهای عاملی و معنی‌دار توجه می‌شود و بارهای عاملی بزرگتر از ۰,۳ پذیرفته می‌شوند. نتایج تحلیل عاملی، معنی‌دار بودن همه ابعاد و گویه‌های در نظر گرفته شده برای مفاهیم موجود در آینده پژوهی و مدیریت دانش را تأیید می‌کند.

جدول ۷. آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی وضعیت آینده پژوهی و مؤلفه‌های آن

متغیر	میانگین	انحراف معیار	سطح قابل قبول	t- Value	Sig.
تفکر راهبردی	۳,۸۹	۰,۸۰۸	۳	۱۱,۵۲۰	۰,۰۰۰
پیش‌بینی	۳,۸۴	۰,۷۶۲	۳	۱۱,۴۰۴	۰,۰۰۰
برنامه‌ریزی	۳,۷۱	۰,۹۷۸	۳	۷,۲۱۳	۰,۰۰۰
پویش محیط درونی	۳,۶۳	۰,۷۳۱	۳	۸,۴۲۵	۰,۰۰۰
پویش محیط بیرونی	۳,۳۵	۰,۹۹۱	۳	۳,۴۳۲	۰,۰۰۰
دیدهبانی	۳,۵۷	۰,۹۵۲	۳	۶,۲۵۴	۰,۰۰۰
آینده پژوهی	۳,۶۶۵	۰,۵۴۱	۳	۱۲,۳۵۸	۰,۰۰۰

جدول ۸. آزمون t تک نمونه‌ای جهت بررسی وضعیت مدیریت دانش و مؤلفه‌های آن

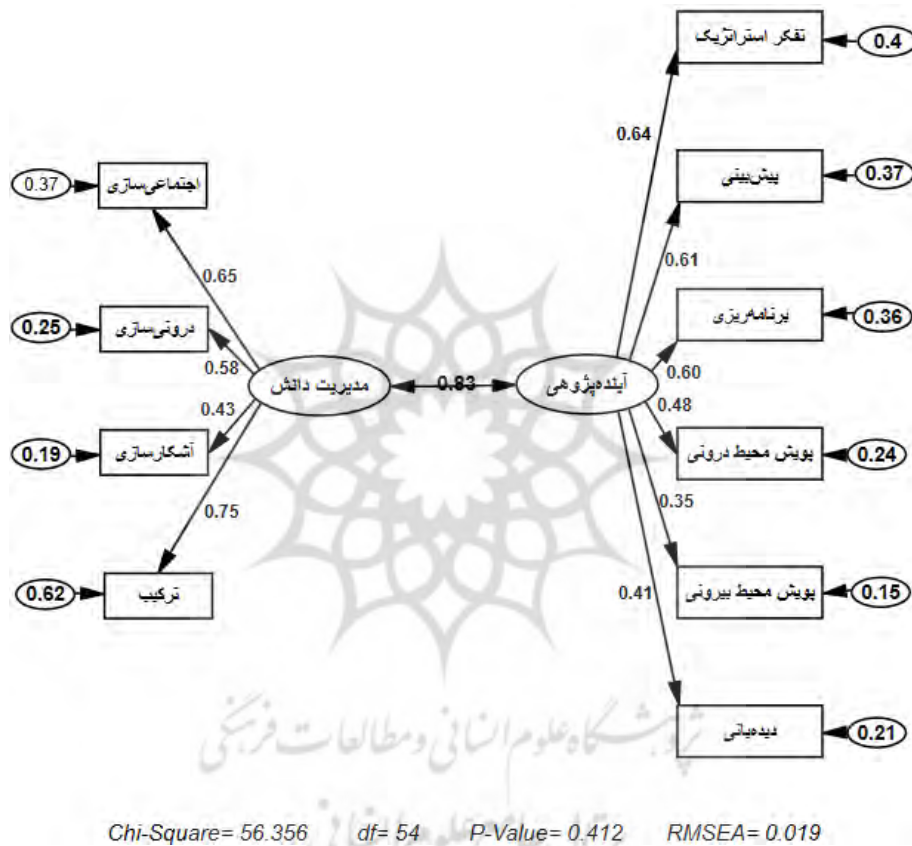
متغیر	میانگین	انحراف معیار	سطح قابل قبول	t- Value	Sig.
اجتماعی سازی	۳,۸۹	۰,۹۹۱	۳	۹,۶۵۵	۰,۰۰۰
درونی سازی	۳,۶۵	۰,۶۸۲	۳	۱۳,۶۷۸	۰,۰۰۰
آشکار سازی	۳,۳۱	۰,۹۲۱	۳	۳,۵۲۳	۰,۰۰۰
ترکیب	۳,۹۲	۰,۹۹۸	۳	۴,۰۳۵	۰,۰۰۰
مدیریت دانش	۳,۶۹	۰,۶۲۱	۳	۱۱,۷۰۸	۰,۰۰۰

نتایج به دست آمده نشان داد که میانگین نمونه در خصوص وضعیت آینده پژوهی و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن و همچنین مدیریت دانش و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آن در شرکت مورد بررسی در وضعیت مطلوبی قرار دارد. همچنین آزمون تی تک نمونه‌ای نشان داد که همه ابعاد از سطح متوسط و قابل قبول (عدد ۳) بالاتر هستند و به لحاظ آماری معنی دار است. از این رو می‌توان گفت که از دیدگاه کارکنان، مدیران و اعضای هیئت علمی، آینده پژوهی و مدیریت دانش و مؤلفه‌های تشکیل دهنده آنها در سطح قابل قبولی قرار دارند.

تحلیل ساختاری

یکی از روش‌های بررسی رابطه علی بین متغیرها، روش معادلات ساختاری است. فرض مورد بررسی در یک مدل معادلات ساختاری این است که ساختار علی بین مجموعه‌ای از سازه‌ها،

غیرقابل مشاهده است. این سازه‌ها از طریق مجموعه‌ای از متغیرهای مشاهده‌گر اندازه‌گیری می‌شوند. نکته حائز اهمیت این است که متغیرهای مکنون در مدل معادلات ساختاری به دودسته متغیرهای برون‌زا و درون‌زا تقسیم می‌شوند. در این پژوهش از نرم‌افزار آموس^۱ ورژن ۲۴ برای تحلیل ساختاری مدل پیشنهادی استفاده شده است.



شکل ۲. بررسی رابطه علی متغیرهای اصلی پژوهش

1. AMOS

داده‌های به دست آمده در شکل شماره ۲ نشان می‌دهد که با ۰,۹۵ درصد اطمینان بین آینده پژوهی و مدیریت دانش با همبستگی ۰,۸۳ رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. همچنین آینده پژوهی با تفکر راهبردی، پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، پویا محیط درونی، پویا محیط بیرونی و دیده‌بانی جهانی و مدیریت دانش با اجتماعی سازی، درونی سازی، آشکار سازی و ترکیب رابطه معنی داری دارند. این در حالی است که تفکر راهبردی با $\lambda = 0,64$ بیشترین و پویا محیط بیرونی با $\lambda = 0,35$ کمترین رابطه را با آینده پژوهی دارند و همچنین ترکیب با $\lambda = 0,75$ بیشترین و آشکار سازی با $\lambda = 0,43$ کمترین رابطه را با مدیریت دانش دارند. در نهایت نشانگرهای مربوط به برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی سلسله‌مراتبی در جدول شماره (۸) نشان داده شده است که همه آنها نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل نهایی تحقیق است.

جدول ۹. نشانگرهای برازش مدل مسیر نهایی

عنوان نشانگر	تعریف	دامنه مورد پذیرش	مقدار محاسبه شده	نتیجه
χ^2	اختلاف بین مدل و داده‌ها	هر اندازه بزرگتر بهتر	۵۶,۳۵۶	تأیید مدل
$\frac{\chi^2}{df}$	نسبت مجذور کای به درجه آزادی	≤ 2	۱,۰۴۳	تأیید مدل
P- Value	آماره P	P- Value > ۰,۰۵	۰,۴۱۲	تأیید مدل
RMSEA	جذر برآورد واریانس خطای تقریب	RMSEA < ۰,۰۸	۰,۰۱۹	تأیید مدل
GFI	شاخص نکویی برازش	GFI > ۰,۹	۰,۹۲۷	تأیید مدل

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بر اساس نتایج، مشخص شد که آینده پژوهی و مؤلفه‌های آن شامل تفکر راهبردی، پیش‌بینی، برنامه‌ریزی، پویا محیط درونی، پویا محیط بیرونی و دیده‌بانی از اثر مثبت و معنی داری بر مدیریت دانش برخوردار بوده و در مجموع ۵۲,۴۸ درصد از واریانس آن را تبیین کردند. فرضیه اصلی پژوهش بیان می‌دارد که بین آینده پژوهی و مدیریت دانش رابطه مثبت و معنی داری وجود

دارد. باتوجه به مدل ساختاری فرضیه اصلی در حالت تخمین استاندارد و ضرایب معنی‌داری، چون عدد معنی‌داری بین آینده‌پژوهی و مدیریت دانش، برابر با ۴,۶۹۸ است و بزرگ‌تر از ۱,۹۶ شده است؛ پس رابطه بین آینده‌پژوهی و مدیریت دانش تأیید می‌شود. از طرفی چون ضریب مسیر تأثیر بین این دو متغیر، برابر ۸۳ درصد شده است؛ بنابراین بین آینده‌پژوهی و مدیریت دانش تأثیر مستقیم، مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

نتایج به‌دست‌آمده از بخش‌های کیفی و کمی پژوهش حاکی از آن است که توجه به مدیریت دانش و آینده‌پژوهی به‌صورت یک فرایند ازجمله شاخص‌های موفقیت در سازمان‌های آینده‌گراست که از این جهت می‌توان گفت که با یافته پژوهش‌های حسین‌زاده و همکاران (۱۳۹۹)، کرمی و همکاران (۱۳۹۸)، رضا محمدی (۱۳۹۶)، واعظی و همکاران (۱۳۹۶) و کروسان و باپوجی (۲۰۰۳) هم‌راستا می‌باشد. در این سازمان‌ها آینده‌نگری نشانگر تمرکز و تمایل سازمان به درک و پیش‌بینی رویدادهای آینده و به‌معنای به‌دست‌آوردن تصویری از وضعیت‌هایی است که در آینده تحقق پیدا خواهد کرد (سناریوها) یا می‌خواهیم پیدا کند (چشم‌اندازها). نکته حائز اهمیت در این تصویرسازی، توجه به تمام ابعاد و جنبه‌هایی است که احتمال رخداد آنها قابل پیش‌بینی است. در این تصویر حتی باید جوانب غیرقابل‌پیش‌بینی نیز لحاظ شوند و این خود نیاز به تفکری با برد بلند، واقع‌گرا و نظام‌مند یا به عبارتی تفکر راهبردی دارد؛ تا آینده را جدای از پیشگویی‌های غیرواقعی، در همه وجوهش پیش‌بینی کرده و در جهت آن برنامه‌ریزی نماید. همچنین توجه به تغییرات محیطی و هوشیاری نسبت به آنها جهت تقویت قدرت آینده‌نگری و برخورد با مسائل و مدیریت آنها از نکات مهم دیگری است که در آینده‌پژوهی مطرح است. از این رو می‌توان گفت عوامل کلیدی در شناخت آینده ناشناخته و مبهم، داشتن مهارت‌های آینده‌پژوهی و مدیریت دانش در سازمان است. البته لازم به یادآوری است که این ابزارها تنها به پیش‌بینی درست‌تر و تاحدودی دقیق‌تر کمک می‌کنند و بسیاری بر این باورند که شناخت آینده بسیار سخت و پیچیده است و نیاز به ابزارهای چندگانه دارد که می‌تواند در قالب پیش‌فرض‌ها و تدوین برنامه‌های چندگانه آینده‌گرایانه تاحدودی تغییرات غیرخطی آینده را شناسایی نماید؛ اما

در اینجا تنها به دنبال ارائه مدلی شفاف از آینده پژوهی و مدیریت دانش در سازمان‌های آینده‌نگر بوده‌ایم که در تقابل با عدم اطمینان‌ها و ناشناختگی آینده می‌تواند به‌عنوان یک الگو مطرح شود که در برخورد با تغییرات و پیچیدگی نیاز به زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر و چندگانه خواهد داشت و پژوهشگران آتی می‌توانند در مطالعات آینده آن را در ابعاد پویایی سازمان در برخورد با تغییرات آینده به بحث بکشانند.

منابع

- استسی، رالف دی (۲۰۰۳)، مدیریت بر ناشناخته‌ها (مرزهای راهبردی بین نظم و آشفتگی در سازمان)، ترجمه محسن قدمی و مسعود نیازمند، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، چ دوم.
- انسف ایگورو ادوارد و جی، مک دانل (۱۳۷۵)، استقرار مدیریت استراتژیک، ترجمه عبدالله زندیه، تهران: انتشارات سمت.
- برومند کاخکی، احمد؛ رادنژاد، نیلوفر؛ اخوان، امیرناصر و مستوفی، محمدجواد (۱۳۹۷)، ارائه الگویی برای توسعه آینده‌بنیان مدیریت دانش؛ موردپژوهی در شرکت ملی صنایع پتروشیمی، نشریه مدیریت نوآوری، (۳) ۷: ۱۴۲ - ۱۱۳.
- بنیاد توسعه فردا (۱۳۹۵)، دستنامه آینده پژوهی، تهران: فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران.
- بینش، مسعود (۱۳۸۴)، اندیشه‌های مایکل پورتر، مجله تدبیر، ش، ۱۶۲: ۵۶.
- پروبیست، گ و رب، رومهارد (۱۳۸۵)، مدیریت دانش، ترجمه علی حسینی‌خواه، تهران: نشر یسطرون.
- جلالیان، نجمه (۱۳۹۱)، سازمان‌های آینده و شناسایی روش‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فناوری. جوانیخت، ارسلان (۱۳۹۰)، بررسی رابطه میان تسهیم دانش و گرایش‌های مشتری‌مداری کارکنان در شعب بانک سپه استان خوزستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- حاجیانی، ابراهیم (۱۳۹۱)، مبانی، اصول و روش‌های آینده پژوهی، تهران: دانشگاه امام صادق، چ اول.
- خزایی، سعید (۱۳۹۱)، چیستی و چرایی مطالعات آینده، در دسترس در لینک:
<http://www.ayandehpajoohi.com/archive/99199.php>
- رنجبرفرد، مینا؛ اقدسی، محمد؛ البدوی، امیر و حسن‌زاده، محمد (۱۳۹۲)، شناسایی موانع مدیریت دانش برای چهار نوع فرایند کسب‌وکار، مدیریت فناوری اطلاعات، (۱) ۵: ۸۸ - ۶۱
- doi: 10.22059/jitm.2013.3005

- سلطانی، ایرج (۱۳۸۴)، تفکر استراتژیک مدیران زیربنای تحول و تعالی سازمان‌ها، پنجمین همایش مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن.
- صناعی، فریناز و شیخ‌الاسلام کندلوسی، نادر (۱۳۹۶)، دستاوردهای آینده‌پژوهی در مدیریت دانش، پویش در آموزش علوم انسانی، ۲(۸): ۷۸-۶۲.
- طاهرزاده، محمدابراهیم؛ حسین‌زاده، بابک و فلاح، وحید (۱۳۹۹)، ارائه مدل تأثیر مدیریت دانش بر آینده‌پژوهی با میانجیگری هوش سازمانی مدیران آموزشی و اعضای هیئت‌علمی دانشگاه‌های استان مازندران، فصلنامه آموزش در علوم انتظامی، (۷): ۲۵-۳۲۶-۳۰۹.
- طییبی، سیدجمال‌الدین (۱۳۸۴)، جایگاه آینده‌نگری در نظام آموزش عالی، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ش ۱: ۶۰-۳۹.
- عطاری، مازیار؛ طاعتی، مهکامه؛ علمداری، شهرام و بهرامی، محسن (۱۳۹۳)، روش‌های آینده‌نگاری، تهران: نشر رویش.
- کرمی، مهدی؛ نجفی، علی‌رضا و مهدوی، زینب (۱۳۹۸)، بررسی تأثیر مدیریت دانش بر آینده‌پژوهی با رویکرد رزنامه‌نویسی در سازمان‌های اطلاعاتی، مطالعات حفاظت و امنیت انتظامی، (۱۴): ۵۰-۱۴۳-۱۱۷.
- کوثری، سحر و سادات رحمتی، فاطمه (۱۳۹۸)، مطالعات آینده و نقش آن در سیاست‌گذاری علم، فناوری و نوآوری، سیاست علم و فناوری، (۲): ۱۱۸-۱۰۳-۱۰۳.
- گیلانی‌نیا، شهرام (۱۳۹۱)، مدل مؤثر تصمیم‌گیری و قطعیت درمورد تغییرات آینده، فصلنامه مهندسی مدیریت. لمپرت، ر. ج (۱۳۸۵)، برنامه‌ریزی پابرجا برای یک قرن، مترجم وحیدی مطلق، تهران: اندیشکده صنعت و فناوری.
- محمدزاده، اسماعیل (۱۳۹۵)، رابطه انتقال دانش و یادگیری سازمانی با عملکرد سازمانی در بین پرسنل سازمان بهزیستی استان سمنان در سال ۱۳۹۵، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی، تهران.
- محمدی، رضا (۱۳۹۶)، بررسی رابطه مدیریت دانش با عملکرد سازمانی در سازمان‌های پروژه‌محور، دو ماهنامه مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، (۳): ۱-۱۴-۱.
- مردوخی، بابیزید (۱۳۹۱)، روش‌شناسی آینده‌نگری، تهران: نشر نی، چ اول.
- مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی (۱۳۸۸)، تحلیل لایه‌به‌لایه‌ای علت‌ها؛ نظریه و موردکاوی‌های یک روش‌شناسی یکپارچه و متحول‌ساز.
- معصومی اشکوری، حسن (۱۳۸۷)، راهنمای علمی برنامه‌ریزی و آینده‌پژوهی، تهران: پیام.

ملکی فر، سیاوش و ملکی فر، فرخنده (۱۳۸۸)، *آینده پژوهی پیشرفته*، چاپ اول، اندیشکده صنعت و فناوری. ملکی فر، عقیل (۱۳۹۳)، *القبای آینده پژوهی: آینده پژوهی: علم و هنر کشف و اختراع آینده*، تهران: ناشر آینده پژوه.

ممی زاده، جعفر (۱۳۸۷)، *مدیریت سازمان های آینده*، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی، چ اول. میتچیتچ، پیثرو (۱۳۹۱)، *پنج عینک آینده نگری*، ترجمه بهاره آدمیت، تهران: سازمان مدیریت صنعتی. ناظمی اشنی، امیر و قدیری، روح اله (۱۳۸۵)، *آینده نگاری از مفهوم تا اجرا*، تهران: مرکز صنایع نوین. نادری منش، محسن؛ منتظر، غلامعلی؛ شماعی، علی و قدیری، روح الله (۱۳۸۸)، *آینده نگاری فناوری اطلاعات در ایران ۱۴۰۴*، تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

نبی پور، ایرج (۱۳۹۰)، *آینده نگاری فناوری: ابزاری برای توسعه پایدار جامع*، بوشهر: دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی و درمانی بوشهر.

هومن، حیدرعلی (۱۳۸۴)، *کتاب مدلیابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل*، چ دوم، تهران: انتشارات سمت.

نیازآزادی، مرضیه (۱۳۹۱)، *تعیین مؤلفه های آینده پژوهی جهت طراحی مدل در آموزش عالی*، فصلنامه پژوهش های مدیریت، (۹۷) ۲۳: ۶۴ - ۵۵.

یاراحمد زهی، محمد حسین و سیدزاده، سیده ثریا (۱۳۹۲)، *شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده منابع انسانی در سازمان های دولتی*، دومین همایش ملی آینده پژوهی، تهران.

واعظی، سیدکمال؛ قمیان، محمدمهدی و وقفی، سیدحسام (۱۳۹۶)، *آینده پژوهی در علوم انسانی با رویکرد مدیریت دانش؛ ملاحظات، دستاوردها و اثرات*، فصلنامه مدیریت سازمان های دولتی، (۳) ۵: ۴۸ - ۳۳.

Alavi, M., Leidner, D. E. (2001). **Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues**. MIS Quarterly, 25 (1), pp. 107-133.

Asan, S. S., Umut, A. (2007). **Qualitative Cross impact- analysis with time consideration Technological Forecasting and Social Change**, Volume 74, pp. 627-644.

Beckman, T. (1999). **The Current State of Knowledge management, in libowitz (ed.)**, The Knowledge Management Field book, London: Financial Times Prentice Hall.

Britton, M. (1997). **Silicon Graphics Develops Powerful Knowledge Network**. Knowledge, 2 (1), pp. 1-5.

Chong ,S.C., and Choi,Y.S.(2005). **Critical Factor In The Successful Implementation Of Knowledge Management**, Journal Of Knowledge Management Practice,5 (4). pp.358-367.

Conway, M. (2009), **nnrrreeee ddd (((step guide to setting up and running an environmental scanning process in your**

- organization**), Thinking Futures. Retrieved from: <http://thinkingfutures.net> Davis, A., Blass, E. (2007), The future workplace: View from the floor, *futures*, 90, pp.82- 98.
- Cornish, E. (2004). *Futuring: The exploration of the future*. Bethesda, MD: World Future Society.
- Crossan, M. M., and Bapuji, H. B. (2003). **Examining the link between knowledge management, organizational learning and performance**, *Organizational Learning and Knowledge*, 5th International Conference, LANCASTER University, June.
- Davenport, T. H. (2001). **May we have your attention, please?** *Ubiquity*, 2 (17), pp. 3-8.
- Ehresman, C. (2012). **A theoretical frame for future studies**, *On the Horizon*. 21(1), 46- 53.
- Fahey, L., Prusak, L. (1998). **The Eleven Deadliest Sins of Knowledge Management**. *California Management Review*, 40(3), pp. 265-276.
- Fonseca R. (2008). **Unido Technology Foresight program, Technology Foresight Training Program Seminar on FOREN; A practical Guide To Regional Foresight**.
- IEA. (2014). **Energy Technology Roadmaps, a guide to development and implementation**. Paris: International Energy Agency.
- Inayatullah, S. (2008). **Six pillars: futures thinking for transforming foresight**, 10(1), pp. 4-21.
- Lee, H., Choi, B. (2003). **Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An Integrative View and Empirical Examination**. *Journal of Management Information Systems*, 20 (1), pp. 179-228.
- Lustri, D., Miura, I. and Takahashi, S. (2007), **Knowledge management model: practical application for competency development**, *The Learning Organization*. 14 (2), pp.186-202.
- Marx, G. (2006). **Future-focused leadership : preparing schools, students, and Development Alexandria, Virginia USA**.
- Nonaka, I., Ichijo, K. (2006). **Knowledge Creation and Management: New Challenges for Managers**, New York, Oxford University Press.
- Pellegrino, Kimberly C& Carbo, Jerry A. (2001). **Behind the mind of the strategist. The TQM magazine**. Vol 19. No 2. pp 918-989.
- Popper, R. (2008). **How are foresight methods selected?** *Foresight*, 6(10), pp. 62-89.
- Quist, J., (2007). **Backcasting for a Sustainable Future: the Impact After Ten Years Delft NL: Eburon**.
- Rasmus, D. W. (2011), **The Design of Organization Next, Sponsored by Cisco**, Retrieved from: http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/ps10680/ps10683/ps10668/C11-657924_design_org_next_WP.pdf.
- Richard T. Watson, 2004, **Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review**
- Roberge, I. (2012), **Futures construction in public management**. *International Journal of Public Sector Management*, 26(7), pp. 534-542.
- Rohrbeck, R. (2010), **Corporate Foresight: Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm**, Heidelberg and New York: Physica-Verlag, Springer Retrieved from: <http://futureorientation.net/2010/07/29/what-is-organizational-future-orientation/>

- Singh, S., Chan, Y. and Mckeen, J. (2006). **Knowledge management Capability and organizational Performance: A Theoretical foundation**, OLKC 2006 Conference at the University of Warwick, Coventry on 20th -22end March.
- Vockley (2008), 21st Century Skills, **Education & Competitiveness, About the Partnership for 21st Century Skills**.
- Wiek, A., Iwaniec, D. (2013). **Quality criteria for visions and visioning in sustainability science, Japan: Springer**.
- Wilson. (1997). **Focusing Our Organizations on the Future: Turning Intelligence into Action. On the Horizon**, Jossey-Bass Publishers, 5(3), pp. 3-6.
- Zhang, X., Majid, Sh., Foo, S. (2010). **Environmental scanning: An application of information literacy skills at the workplace**, Journal of Information Science, 36(6), pp. 719-732.

