



بررسی و تعیین مولفه های آینده پژوهی جهت طراحی مدل در آموزشهای مهارتی

نرگس یدالهی^۱
غلامرضا نجفی برنا^۲
مینا مرادی^۳

چکیده:

امروزه تغییرات فناوری و متعاقبا تغییر در دیگر جنبه‌های زندگی، افزایش روز افزون وابستگی متقابل کشورها و ملل، تمرکز زدایی جوامع و نهادهای موجود که بدلیل گسترش فناوری اطلاعات شتاب بیشتری یافته‌است، تمایل روزافزون به جهانی شدن به همراه حفظ ویژگیهای ملی، قومی و فرهنگی و بسیاری عوامل دیگر، لزوم درک بهتر از "تغییرات" و "آینده" را برای دولتها، کسب و کارها، سازمانها و مردم ایجاب می‌کند. یکی از مولفه های اساسی برای رویارویی با تضادها، تصادم ها و چالشها، آینده پژوهی است که دانش در برگیرنده تمام جنبه های مطالعه و پژوهش درباره آینده می باشد. هدف این پژوهش تعیین مولفه های آینده پژوهی جهت ارائه مدلی در سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور است. برای تحقق این هدف پرسشهایی به این شرح مطرح شده است:

- مولفه های اصلی آینده پژوهی در آموزش مهارتی کدامند؟
- چه مدلی را می توان برای آینده پژوهی در آموزش مهارتی ارائه داد؟
- درجه تناسب مدل پیشنهادی با اهداف آینده پژوهی از نظر نمونه منتخب چگونه است؟

روش پژوهش توصیفی از نوع زمینه یابی است. جامعه آماری شامل همه مدیران، روسای ادارات و روسای مراکز است. ۴۰۰ نفر از طریق فرمول برآورد حجم نمونه به روش تصادفی چند مرحله ای انتخاب شدند. ابتدا با در نظر گرفتن ۱۰ درصد نسبت ریزش پرسشنامه ها توزیع شد که ۴۰۷ پرسشنامه کامل مورد بررسی قرار گرفت. ابزار اندازه گیری، پرسشنامه محقق ساخته دارای ۲۵ سوال با طیف ۵ درجه ای لیکرت است. روایی محتوایی پرسشنامه مورد تایید متخصصان قرار گرفت و اعتبار آن از طریق روش آلفای کرونباخ ۰.۸۰ به دست آمده است. پس از تجزیه و تحلیل داده ها و اجرای آزمون ها، ضریب همبستگی، ضریب تعیین، آزمون آماري کروکسال والیس و استخراج نتایج، مدلی شامل مولفه ای اصلی فلسفه و اهداف، مبانی نظری، مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد طراحی شد. مبانی نظری مدل متشکل از تئوری تحول فراسیستم، تئوری سه گانه نگرش سیستم دانش آینده، تئوری دانش، اطلاعات و دانش - اطلاعات، تئوری پویا دانش - اطلاعات و تئوری تغییر است. بیشترین میانگین نمرات مربوط به مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد بود.

واژه های کلیدی: آینده پژوهی، تئوری تحول فراسیستم، تئوری سه گانه نگرش سیستم دانش آینده، تئوری پویا دانش - اطلاعات و تئوری تغییر، تئوری دانش، اطلاعات و دانش - اطلاعات

۱ کارشناس ارشد مدیریت دولتی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

yadollahinargess@yahoo.com ۰۹۱۲۷۹۵۸۲۹۸

۲ رئیس اداره رفاه و تعاون، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

gh.najafi@gmail.com ۰۹۱۲۱۳۴۸۱۶۱

۳ کارشناس دفتر آموزش روستایی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



مقدمه و طرح مساله

آینده اساساً قرین به عدم قطعیت است با این همه آثار و رگه‌هایی از اطلاعات و واقعیات که ریشه در گذشته و حال دارند، می‌توانند رهنمون ما به آینده باشند. ادامه «تصمیم‌گیری صرفاً چندین آینده محتمل بر اساس تجارب گذشته» غفلت از رصد تغییرات آتی را در پی خواهد داشت و با تلخکامی روبرو خواهد شد. آموزش فنی و حرفه‌ای یک فعالیت مرتبط با فرایندهای انتقال فناوری، نوآوری و توسعه است. انتقال دانش و مهارت، مستلزم نوعی انتقال فناوری به افراد و از طریق آن‌ها به موسسات تجاری است. از آنجا که دانش، پایه اصلی فرایندهای نوآوری و توسعه فناوری است. آموزش فنی و حرفه‌ای یک ابزار استراتژیکی بسیار مهم و ضروری برای تحقق این فرایندها تلقی می‌شود. ظهور و گسترش فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، تمامی شئون زندگی بشر را دستخوش تغییر و دگرگونی اساسی نموده است در این میان به دلیل ماهیت معرفتی فناوری و آموزش فنی و حرفه‌ای، این دو امر تعامل و پیوند‌های استوار و ناگسستنی با یکدیگر برقرار نموده‌اند. انگیزه این تلاش‌ها، فائق آمدن بر مشکلات بیکاری جوانان، ارتقای مهارت‌های شغلی و تامین نیازهای اقتصادی است و این باور وجود دارد که کسب مهارت موجب ارتقای بهره‌وری و قابلیت رقابت در اقتصاد جهانی می‌شود. (محسنی، ۱۳۸۴) بنابراین با بهره‌گیری هوشمندانه از دانش آینده‌پژوهی، فرصت می‌یابیم تا آگاهانه، موج‌های تغییر را پیش‌بینی کرده، به فکر چاره بیفتیم. آینده‌پژوهی که از آن به عنوان یک علم تمدن‌ساز یاد می‌گردد، گونه‌ای از علوم نرم است که مغز این خانواده از علوم و فناوری‌ها تشکیل می‌دهد. (پورداریانی، ۱۳۸۵) در واقع یکی از چندین کارکرد ارزشمند آینده‌پژوهی، مدیریت حوزه‌های علم و جهت‌دهی هوشمندانه به مطالعات و پژوهش‌های سایر حوزه‌های علمی می‌باشد. این حوزه از دانش، به موضوع فناوری نیز ورود پیدا کرده است و دارای محصولات خاص با طراحی پیچیده و کارآمدی بالاست. آینده‌نگری بعنوان یک ابزار تحلیلی – چشم‌اندازی متمایز، توسعه پیدا کرده است: این ابزار، آینده‌های آلترناتیو از رشته‌های مختلف ذینفع را مورد توجه قرار می‌دهد و بدین ترتیب به فرایندهای تصمیم‌گیری در سطوح مختلف کمک می‌نماید. آینده‌نگری فرایندی است که مهمترین نتیجه آن تنظیم اولویت‌ها برای سیستم علمی، تحقیقاتی و فناوری یک کشور است، از این رو به منظور دستیابی به چنین نتایجی باید از روش‌های مختلف آینده‌نگری استفاده کرد. فایده روش‌های آینده‌نگری، کشف، خلق و آزمایش دیدگاه‌ها و آرمان‌های مطلوب و ممکن آینده است. داشتن یک آرمان برای آینده در اتخاذ سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ها مفید است و احتمال وقوع آینده‌ای مطلوب بیشتر می‌کند.

تاریخچه آینده‌پژوهی

اشتیاق بشر برای دانستن در باره آینده از عهد باستان وجود داشته است پیشگویان و کاهن‌ها نمونه‌هایی از کسانی هستند که در گذشته تلاش داشتند به نحوی به این اشتیاق در نزد خاص و عام پاسخ دهند. اولین نشانه‌های جدی تر توجه بشر به آینده در عصر روشنگری دیده می‌شود، عصری که بشر باور داشت که علوم برای هر چیزی راه حلی خواهند یافت. قوانین نیوتن در مورد حرکت، درک و تحلیل بسیاری از پدیده‌ها را ممکن ساخته بود. آثار متفکرینی چون اچ جی ول H.G.Well، جورج اورول George Orwell و آلدوس هاکسلی Aldous Huxley از زمره چنین اندیشه‌هایی محسوب می‌شود و با چنین نمونه‌هایی است که کلا



آینده پژوهی راه خود را به ادبیات باز می کند. اولین فعالیت آینده پژوهی در قالب یک تحلیل علمی در سالهای ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۳ توسط یک گروه محققین و با سرپرستی ویلیام اف آگبرن William F. Ogburn در زمینه جامعه شناسی که علم نوپایی شناخته می شد، در آمریکا انجام شد. این گروه برای اولین بار متدولوژی های علمی نظیر برون یابی Extrapolation و بررسی های علمی را در مورد روندهای اجتماعی روز آمریکا به انجام رسانده و ضمن انتشار اولین کاتالوگ روندها در آن کشور، موفق به آینده بینی های مهمی از جمله افزایش نرخ مهاجرت و ازدیاد طلاق شد. همچنین بلافاصله پس از جنگ جهانی دوم، و به دنبال تجزیه و تحلیل تکنولوژی های مورد استفاده در آلمان و ژاپن، متد های نوینی برای آینده پژوهی ابداع شد و در نتیجه آن دستاورد های تکنولوژی مهم دهه های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ شامل رادار، موشک های بالیستیک قاره پیما و حمل و نقل هوایی از قبل پیش بینی شد. اینها مدلهایی از یک رویارویی هسته ای بودند که احتمالات مختلف را بررسی و تحلیل می کردند. در سال ۱۹۶۴ نیاز به پیش بینی تکنولوژی، منجر به انجام یکی از مشهور ترین ارزیابی ها با استفاده از روش دلفی Delphi گردید. بررسی آنان شش مقوله "تحولات مهم علمی"، "کنترل جمعیت"، "اتوماسیون"، "پیشرفت در زمینه علوم فضایی"، "جلوگیری از جنگ" و "سیستم های تسلیحاتی" را شامل می شد. این تکنیک از افراد می خواست که ضمن ارائه ارزیابی خود، پراکندگی پاسخ های سایر خبرگان را نیز در نظر گرفته و پس از بحث در مورد تفاوت ها، نهایتا ارزیابی های تجدید نظر شده خود را ارائه کنند. نتایج این تکنیک بطرز عجیبی در پیش بینی ظهور تکنولوژی های دهه های بعدی، دقیق بود. آینده پژوهی بمتابه یک فعالیت عمومی از دهه شصت آغاز شد. برتراند دوژوئیل Bertrand de Jouvenel اولین مطالعه نظری در مورد آینده را بنام "هنر گمان" را نوشت. او در این زمینه با اشاره به این که "هیچ واقعیتی در مورد آینده وجود ندارد"، نتیجه گرفت که یافتن مدارک و استنتاجات برای آینده، نیازمند روش هایی غیر متداول میباشد. هاریسون براون Harrison Brown در کتاب خود بنام "چالش پیش روی آینده بشر" در سال ۱۹۵۴ بسیاری از مسایل بوم شناسی ecological و مسایل مربوط به توسعه را که انسان در حال حاضر با آن روبروست، پیش بینی کرد. راشل کارسون Rachel Carson با نوشتن کتاب "بهار ساکت Silent Spring" که در سال ۱۹۶۲ منتشر شد، با تصویر کردن دنیایی بدون سینه سرخ (نوعی پرنده)، آغاز جنبش زیست محیطی بود. تحلیل مسایل مربوط به آینده در کتاب "بمب جمعیت" اثر پاول ارلیش Paul Ehrlich و نیز کتاب محدودیت های رشد Limits to Growth به نقطه اوج می رسد. اولین دوره آموزشی آینده پژوهی در سال ۱۹۶۳ توسط جیم دیتور Jim Dator در انستیتو پلی تکنیک ویرجینیا تدریس شد. کوتاه مدتی پس از آن وندل بل Wendell Bell سری دوره های آموزشی خود در دانشگاه ییل Yale شروع کرد. پس از انتقال دیتور Dator به دپارتمان علوم سیاسی دانشگاه هاوایی، وی دوره های آینده پژوهی متمرکزی در آن دانشگاه برای دانشجویان دوره های فوق لیسانس و دکترا ایجاد نمود. در سال ۱۹۷۴ اولین دوره تخصصی فوق لیسانس برای آینده پژوهی در دانشگاه هوستون توسط جیب فاولز Jib Fowles و کریس دید Chris Dede برپا شد. بعد ها مشابه این دوره در دانشگاه های ماساچوست، آکرون، مینه سوتا، یواس سی و دانشگاه ایالتی پورتلند نیز دایر شد. دو سازمان معتبر آینده پژوهی جهان یعنی (WFS) World Futures Society یا انجمن آینده دنیا و همچنین (WFSF) World Futures Studies Federation یا فدراسیون جهانی آینده پژوهی، در همین دوران به ترتیب در سالهای ۱۹۶۷ در آمریکا و ۱۹۷۳ در پاریس تاسیس شدند. WFS در حال حاضر آینده پژوهی از پهنه وسیعتری نسبت به دوران طلایی ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰ برخوردار است. بدین ترتیب است که برنامه ریزی استراتژیک بر مبنای چشم انداز ها و متکی بر سناریو ها، امکانپذیر خواهد بود. در عین حال،



برنامه‌های آموزشی و تحصیلی در زمینه آینده پژوهی در طول سالها بجای اینکه گسترده تر شوند، کمتر شده اند. در عوض دوره‌هایی نظیر هوش رقابتی Competitive Intelligence و مدیریت استراتژیک Strategic Management، بدور از تعلقات تئوریک و ایدئولوژیک آینده پژوهی از بسیاری از ابزارهای آن بهره‌گیری می‌کنند. در خاتمه، خاطر نشان می‌سازد که آینده پژوهی احتمالا سرنوشتی نظیر سایر علوم اجتماعی خواهد داشت بدین معنی که کارکرد این علوم ضمن انگیزش علاقه اجتماع به موضوعی پراهمیت و بهره‌گیری از ابزار تکوین شده مناسب برای آن موضوع، تقریبا کاملا آکادمیک بوده ولی از نظر کاربردی دنبال کردن این علوم به خصوص توسط کسب و کارها و بنگاه‌های دولتی، انجام می‌شود.

آینده پژوهی

"آینده پژوهی" مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به تجسم آینده‌های بالقوه و برنامه ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از دل تغییرات (یا تغییر نکردن) "امروز"، واقعیت "فردا" تولد می‌یابد. آینده پژوهی معادل لغت لاتین «Futures Study» است. کلمه جمع Futures به این دلیل استفاده شده است که با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدلوژی‌ها و بجای تصور «فقط یک آینده»، به گمانه زنی‌های سیستماتیک و خردورزانه، در مورد نه فقط "یک آینده" بلکه "چندین آینده متصور" مبادرت می‌شود. موضوعات آینده پژوهی دربرگیرنده گونه‌های "ممکن"، "محتمل" و "مطلوب" برای دگرگونی از حال به آینده می‌باشند. آینده پژوهی یک حوزه تحقیقاتی چند رشته‌ای است که به توصیف و توضیح و ارائه دید وسیع به پدیده‌های اجتماعی و فرایندهای تغییر و توسعه حوزه‌های مختلف فعالیت بشر می‌پردازد. خطاست که آینده پژوهی را با مطالعات میان رشته‌ای سیاست پژوهی، محیط پژوهی و جهان پژوهی و حتی مطالعه پیرامون پایداری جوامع و غیره مقایسه کنیم. برای اینکه دید وسیعی نسبت به آینده داشته باشیم (آینده نگری)، باید آن را بشناسیم (آینده شناسی)، و برای شناخت آن باید در باره آن مطالعه و تحقیق کنیم (آینده پژوهی). به عبارت دیگر، لازمه آینده نگری، آینده شناسی، و آینده شناسی، مستلزم آینده پژوهی است. دو رویکرد اساسی در علم آینده پژوهی وجود دارد رویکرد اول را پیش بینی می‌نامند. (احمد پور، داریانی و مقیمی، ۱۳۸۵) این رویکرد به دنبال آینده و نه صرفا پیش‌گویی آن است. در این خصوص عنوان می‌شود که ارزش پیش‌بینی در سودمندی آن است، نه در تحقق آن. رویکرد دوم که در چند دهه اخیر به آن توجه ویژه‌ای شده است و در جایگاه بسیار مهمی قرار دارد آینده نگاری است (ملکی فر و دیگران، ۱۳۸۵) در این رویکرد، پارادایم اصلی، شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا است. لذا آنچه در قبال آینده مهم است، تعالی آن است و نه پیش‌بینی آن.





پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی مهارت آموزی و اشتغال



۱۳۹۸ - ۲۰۱۸ - ۲۰۲۰ آ.ش

شکل ۱: ضرورت آینده نگری

آینده نگاری

اصول موضوع آینده پژوهی

آینده پژوهی بر چند فرضیه درباره ی جهان هستی و نقش انسان استوار است. در اینجا برخی از این اصول اساسی را - که نشانه ی اصلی تفکر آینده پژوهان مدرن است - مرور می کنیم:

۱- ارتباط گذشته و حال :

این اصل تقریباً میان تمام آینده پژوهان مشترک است که جهان هستی یک پارچه است نه آمیخته ای از اجزای مستقل و بی ارتباط با یکدیگر. از دیدگاه آینده پژوهی ، انسان مثل همه کائنات، بخشی از هستی را تشکیل می دهد. به عقیده آینده پژوهان ، جهان آینده از درون جهان حال خلق می شود ؛ از این رو با نگاه دقیق به رویدادهای جهان طی چند سال گذشته می توانیم نکات بسیاری را درباره آینده دریابیم.

۲ - عنصر حیاتی در مطالعات آینده پژوهی

در آینده های کوتاه مدت (کمتر از پنج سال) نمی توان تغییرات عمده در جهان امروز را متصور شد، همچنین در دوره ی زمانی بیش از پنجاه سال تغییرات عمده ای به وقوع خواهد پیوست که به احتمال قوی نمی تواند در تصمیم گیری های امروز تأثیر چندانی داشته باشند. به همین دلیل، آینده پژوهان بر بازه های زمانی بین ۵ تا ۵۰ سال تأکید می کنند و برنامه ها و اهداف خود را در همین دوره ی زمانی تعریف می کنند. آنها معتقدند که تصمیم های امروز، جهان فردا را تشکیل می دهد.

۳- اهمیت ایده های مربوط به آینده:

جایی که آینده وجود ندارد باید آن را ابداع کرد ؛ یعنی باید ایده هایی را مطرح ساخت که رویدادهای احتمالی آینده را نشان دهند. اهمیت این ایده ها از آنجا است که تفکر ما آمیزه ای از ادراک گذشته و تصویرهای ذهنی ما از رویدادهای محتمل آینده است. ایده ها به دو دسته تقسیم می شوند: مفاهیم و نظریه ها. مفهوم ، بیانگر نوعی نقشه ی ذهنی یا تصور از چیزی است و نظریه عبارت است از ایجاد رابطه بین دو یا چند مفهوم برای نشان دادن چگونگی هم زیستی آنها با یکدیگر. مفاهیم و نظریه ها شاکله های ذهنی ما از چگونگی کارکرد جهان هستند که می توانیم به وسیله ی این شاکله ها وقایع گذشته را به یاد آوریم و رویدادهای آینده را در ذهن خود مجسم کنیم ؛ بنابراین تفکر عبارت است از کاربرد ماهرانه ی مفاهیم و نظریه ها به شیوه های مختلف. وقتی تخیل می کنیم ، اجازه می دهیم که مفاهیم مختلف به گونه ای آزادانه و سیال در خود آگاه ما ظهور کنند بدون اینکه بکوشیم آنها را روی یک مسئله خاص متمرکز کنیم (روند سیال ذهن) تصویر آینده که در ذهن مردم شکل می گیرد، نقش اساسی در شکل بخشیدن به آینده ایفا می کند . برای دست یابی به ایده ، راه های گوناگونی وجود دارد؛ از جمله : تحقیق و توسعه، هم اندیشی و تشکیل اندیشکده های بزرگ و کوچک کنار دست مدیران.

افراد با استفاده از این شناخت حدسی موقعیت کنونی خود را تشخیص داده، کارهایشان را دنبال کرده، از بستر زمان و فضای مادی و اجتماعی می گذرند.

اهمیت آینده پژوهی

سرعت تغییرات آنچنان سرسام آور است که دیگر نمی توان با روش های سنتی با آنها کنار آمد. «اگر با تغییرات



همگام نشوید، زیر چرخ عظیم تغییر خرد خواهید شد». اما آیا امکانی برای اطلاع یافتن از آینده برای ما وجود دارد؟ قطعاً در مورد آینده هیچ چیز یقینی وجود ندارد و این از اصول اولیه آینده‌شناسی است. اما اصل دیگری هم وجود دارد که: انسان می‌تواند در سرنوشت آینده تاثیرگذار باشد. در این میانه دانشی زاده می‌شود که سعی می‌کند با پیش‌بینی عوامل موثر در تغییرات آینده به صورتی دوگانه، هم مهارت‌تغییرات را در دست گیرد و هم جامعه را برای این تغییرات آماده کند. آینده پژوهی فراتر از پیش‌بینی است و ادعای پیش‌گویی هم ندارد. آینده‌پژوهی هنر شکل دادن به آینده‌است، به آن شکل که آینده را می‌خواهیم. کسانی که این دانش را در دست دارند هم‌اکنون هم به آینده جهان به دلخواه و مطلوب خود، شکل می‌دهند. می‌توان کشورها و جوامعی را دید که نتوانستند خود را با تحولات سازگار کنند و از این جهت از هم فروپاشیدند. آنها ذات تغییر را درست نشناختند. آینده‌شناسی از این منظر دانش شناخت تغییرات است. شناخت آینده از حیاتی‌ترین علوم مورد نیاز هر ملتی است.

پیش‌فرض‌های آینده‌پژوهی

یکی از پیش‌فرض‌های آینده‌پژوهی اذعان به وجود گزینه‌های متعدد آینده است:

- * آینده ممکن: هر چیزی اعم از خوب یا بد، محتمل یا بعید، می‌تواند در آینده رخ دهد.
- * آینده‌های محتمل: آنچه به احتمال بسیار زیاد در آینده به وقوع خواهد پیوست (مبتنی بر استمرار روندهای کنونی در آینده).
- * آینده‌های مرجح: آنچه مطلوب‌ترین و مرجح‌ترین رویداد آینده به شمار می‌رود.
- * هدف: محتمل ساختن آینده‌های مرجح یا مطلوب است. بدین منظور باید از آنچه که می‌خواهیم بی‌افزینیم تصویری روشن و شفاف در ذهن داشته باشیم (به ویژه از ارزش‌هایی که می‌خواهیم بر جوامع آینده حاکم باشند).
- * هدف: توجه به آینده‌های ممکن است که علی‌رغم تردید در وقوعشان، تحقق برخی از آنها اثر بزرگی بر زندگی مردم می‌گذارد.

رویکردهای آینده‌پژوهی

به حکم عقل سلیم مردم از هم‌اکنون باید بدانند که آینده ممکن است آستن چه پیشامدهایی باشد؛ کدام پیشامدها احتمال وقوع بیشتری دارند؛ و در میان آنها کدام یک از مطلوبیت بیشتری برخوردار است. بر همین اساس، سه رویکرد به مطالعه آینده وجود دارد:

- * آینده‌پژوهی تحلیلی، که گاه آینده‌پژوهی اکتشافی نیز نامیده می‌شود؛
- * آینده‌پژوهی تصویرپرداز
- * آینده‌پژوهی هنجاری، که گاه آینده‌پژوهی مشارکتی نیز نامیده می‌شود.

فنون و روش‌های آینده‌پژوهی

روش دیده‌بانی

دیده‌بانی به معنای پایش مستمر تغییرات جهانی در زمینه‌های مختلف توسط یک گروه علاقه‌مند به تغییرات آینده پژوهی است. دیدبانان عطش دانستن دارند و پیوسته در نشریه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی اینترنت کاوش می‌کنند و یافته‌های حاصل از پایش خود را همچون خونی تازه در شریان‌های سازمان جاری و طراوت فنی



و علمی سازمان را تضمین می کنند.

تحلیل روند

تحلیل روند عبارت است از مطالعه یک روند مشخص به منظور کشف چیرستی علت های بروز سرعت توسعه و پیامدهای احتمالی آن. تحلیل روندها باید بسیار دقیق باشد؛ زیرا یک روند مشخص می تواند تأثیرهای بسیار متفاوتی بر ابعاد گوناگون زندگی ما داشته باشد و از سوی دیگر شاید بسیاری از این تأثیرها در نگاه اول قابل کشف نباشند. نظر خواهی و مشاوره که مبتنی بر تفکر جمعی (خرد سازمان یافته) و با بهره گیری از روش دلفی شکل کاملی به خود می گیرد، از دیگر روش های رایج است.

پایش روند

روندهایی که در یک جامعه، صنعت یا بخش مشخص اهمیت ویژه دارند باید به دقت پایش شوند؛ به عنوان مثال، نرخ رو به رشد بیکاری و افزایش سن ازدواج شاید آثار چشم گیری بر آینده ی سازمان ها و جوامع مختلف داشته باشد.

مشاوره وهمفکری

از آنجا که دومغزبهرتر از یک مغز کار می کند باید دیدگاه دیگران به ویژه افراد خبره و کارشناس را نسبت به آینده جويا شویم؛ ضمن اینکه کارگروهی وهمفکری در این زمینه می تواند بسیار راهگشا باشد. لذا مبتنی بر تفکر جمعی (خرد سازمان یافته) و با بهره گیری از روش دلفی شکل کاملی به خود می گیرد.

مدل سازی

ما می توانیم رویدادهایی را که در جهان واقع رخ می دهند به شیوه های گوناگونی تقلید و باز آفرینی کنیم تا آنها را بهتر بفهمیم. مدل سازی یکی از این شیوه ها است که تفکر ما را از آینده به صورت عینی تر ارائه می دهد. با توجه به ضرورت پژوهش در حوزه آینده شناسی و پیش بینی فن آوری، معاونت پژوهش سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور می تواند بخشی از فعالیت خود را به صورت مستمر به مطالعه آینده شناسی در زمینه های تخصصی مربوط اختصاص دهد. این امر علاوه بر استفاده بهینه از امکانات موجود و احتراز از تشکیلات جدید موجب می شود فرهنگ آینده شناسی در سطح گسترده تری گسترش یابد. معاونت پژوهش می تواند با ایجاد دبیرخانه ای به همین منظور، پژوهش های آینده شناسی را حمایت و هدایت کند.

مبانی نظری مدل متشکل از تئوری های ذیل می باشد:

الف) مدل تئوری تحول فرا سیستم: مفهوم تحول فرا سیستم یعنی فرایندی تحول زا که به واسطه آن سوح عالی پیچیدگی و کنترل به وجود می آیند. اما از طرف دیگر این مفهوم نظرات ما درباره مسائل فلسفی را هم در بر می گیرد و آینده زندگی بشر را پیش بینی می نماید. هدف این است بر اساس مفاهیم خود کنترلی بتوانیم سیستم فلسفی کامل یا یک نظریه جهانی ارائه نماییم که قادر باشد به بنیادی ترین سوالات در باره خودمان ارزش های نهایی و دنیا پاسخ دهد. (جاسلین تورچین، ۱۹۹۷)

ب) مدل تئوری سه گانه نگرش سیستم دانش آینده: این مدل در حقیقت بیانگر آن است که دانش آینده از سه مولفه تاثیر می پذیرد که عبارتند از: معنا شناسی (ارزش گذاری)، نحو (روش شناسی) و برنامه عملی (مدیریت و رهبری، برنامه های استراتژیک) سیاست ها و طراحی برنامه ها. (مالاسکا، ۲۰۰۳)



ج) مدل تئوری دانش، اطلاعات و دانش اطلاعات: این مدل از یکسری باورهای واقعی و غیر واقعی نشأت گرفته و منجر به دسته بندی یا کدگذاری شده و در نتیجه دانش (ذهنی) شکل می گیرد که متأثر از اطلاعات (عینی) مختلف است. (مالاسکا، ۲۰۰۳)

د) مدل تئوری پویا دانش – اطلاعات: این مدل اذعان می کند که شکل گیری دانش بر اساس تغییرات سریع و آنی اطلاعات جدید صورت می گیرد. این دانش در حقیقت از واقعیت‌های گذشته استفاده کرده با واقعیت های حال انجام شده و از واقعیت های آینده تاثیر می پذیرد. (مالاسکا، ۲۰۰۳)

ذ) مدل تئوری تغییر: این مدل هشت زمینه را براساس تغییر سازمان و مدیریت در نظر می گیرد. ۱- ایجاد حس ضرورت (۲) تشکیل یک ائتلاف هدایت کننده قوی (۳) خلق یک بصیرت (چشم انداز) (۴) ارتباطات بصیرت (۵) توانمند ساختن دیگران به عمل کردن مطابق بصیرت (۶) طراحی و خلق دست آوردهای کوتاه مدت (۷) تحکیم پیشرفت ها و تولید تغییرات بیشتر (۸) نهادینه کردن رویکردهای جدید (جان پی کاتر، ۲۰۰۳)

ترکیب روش های مختلف آینده پژوهی

بهترین کار، بهره گیری از تعداد متنوعی از رویکرد های آینده پژوهی در یک پروژه است. دیگرام موجود در این اسلاید، مثالی از چگونگی بکار گیری و ارتباط رویکرد های مختلف آینده پژوهی را با یکدیگر و ترتیب طبیعی استفاده از این تکنیک ها را نشان می دهد.

یک مثال ساده برای معرفی رویکرد های مختلف آینده پژوهی

تصور کنید در جایگاه مسوول ناوبری کشتی قرار دارید. هنگامی که مشغول دیده بانی افق مقابل هستید (رصد محیطی)، دو چیز نظر شما را به خود جلب می کند. «یک کوه یخ» و «یک کشتی تدارکاتی» که باید به آن بپیوندید. شما سرعت ها و جهت های محتمل کوه یخ و نیز کشتی تدارکاتی را بررسی می کنید (تجزیه و تحلیل روند ها) و اطلاعات حاصله را وارد رایانه کشتی می کنید (مدلینگ). سپس مسیر حرکت را چنان ترسیم می کنید که بجای برخورد با کوه یخ به کشتی تدارکاتی بپیوندید (نقشه راه). در حین انجام تمام این فعالیت ها رویای خوردن غذای مطبوع و دیدار با دوستان قدیمی پس از پیوستن به کشتی تدارکاتی را در سر می پرورانید (چشم انداز سازی). متوجه می شوید که سرعت ها و جهت های کوه یخ و کشتی تدارکاتی ممکن است تغییر کند. لذا شروع به بررسی بر روی گزینه های ممکن در خصوص این تغییرات می کنید تا این اطمینان حاصل شود که بیشترین بخت برای پیوستن به کشتی تدارکاتی وجود داشته باشد (سناریو پردازی). علیرغم تمامی این برنامه ریزی ها، شما میدانید که احتمال وقوع حادثه ای غیر منتظره و برخورد با کوه یخ همچنان وجود دارد. لذا از خدمه کشتی می خواهید که به تمرین تخلیه اضطراری کشتی مبادرت ورزند (شبیه سازی). هنگامی که آنان مشغول به تمرین هستند، شما خود را در موقعیت محتمل ترین وضعیت کشتی تدارکاتی فرض کرده و مراحل رسیدن به این وضعیت نهایی را ترسیم می کنید. (پس نگری Back casting)

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت موضوع مورد بررسی شیوه انتخاب نمونه، نحوه گرد آوری اطلاعات، توصیفی از نوع زمینه یابی است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی مدیران، معاونان آنان، روسای



آموزش و مراکز که مشغول به فعالیت می‌باشند. برای برآورد حجم نمونه از فرمول زیر استفاده شده است:

$$n = p(p) \quad (۶۲: ۱۳۸۰)$$

برای نمونه‌گیری روش تصادفی چند مرحله‌ای به شرح زیر بکار گرفته شده است:

ابتدا با توجه به نقشه و جدول مناطق، مراکز آموزشی موجود در هر یک از مناطق شناسایی شد. سپس به شکل تصادفی پنج منطقه از شمال، جنوب، شرق، غرب، و مرکز انتخاب شد. با در نظر گرفتن تعداد مراکز هر منطقه از هر منطقه بین ۳ تا ۶ مرکز به طور تصادفی متناسب با کل مراکز انتخاب گردید. از هر مرکز انتخاب شده رئیس و معاونان آن به عنوان نمونه تلقی شده است. ضمناً به میزان ۱۰٪ نسبت ریزش ملحوظ شده است. با ارسال پرسشنامه‌ها و عودت آنها پس از کسر موارد ناقص، تعداد ۴۰۷ پرسشنامه در استخراج اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. ابزار اندازه‌گیری پرسشنامه محقق ساخته ۲۵ سوالی به روش لیکرت با طیف ۵ گزینه‌ای است. پرسشنامه از ۵ قسمت شامل فلسفه مدل با ۴ سوال، هدف مدل ۷ سوال، مبانی نظری ۵ سوال، مراحل اجرایی ۶ سوال و نظام ارزیابی ۳ سوال تشکیل شده است. روایی پرسشنامه توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است. اعتبار پرسشنامه از طریق روش آلفای کرونباخ به این شرح است: آلفای محاسبه شده در زیر گروه‌ها عبارت است از: مدیران و معاونین ۸۰٪، روسای آموزش ۸۱٪، و روسای مراکز ۷۹٪ و آلفای محاسبه شده برای زیر آزمون‌ها عبارت است از: فلسفه مدل ۸۰٪، اهداف ۷۹٪، مبانی نظری ۷۸٪، مراحل اجرایی ۸۲٪ و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد ۸۱٪. با توجه به ضرایب به دست آمده می‌توان چنین نتیجه گرفت که پرسشنامه از اعتبار لازم برخوردار است، زیرا به نظر ایکن حداقل آلفای قابل قبول به عنوان شاخص اعتبار و همسانی درونی هر مقیاس ۷۰٪ است (شریفی، ۱۳۸۱) برای تجزیه و تحلیل داده‌های استخراج شده از دو سطح آمار توصیفی و استنباطی شامل فراوانی درصد، میانگین، ضریب همبستگی و ضریب تعیین، آزمون آماری کروکسال والیس استفاده شد. نرم افزار آماری مورد استفاده Spss است.

یافته‌ها

داده‌های جدول شماره ۱ حاکی از آن است که نظرات ۴ گروه در مورد مدل پیشنهادی ۴۹/۱۳ درصد به کاملاً موافقم، ۳۸/۲۱ درصد به موافقم، ۸/۸۱ درصد به نظری ندارم، ۲/۹۵ درصد به مخالفم و ۰/۷۸ درصد به کاملاً مخالفم پاسخ داده‌اند. نتیجه نهایی این که زیر گروه‌ها نسبت به زیر آزمون‌ها نگرش مثبت دارند.



پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی
مهارت آموزی و اشتغال



جدول شماره ۱ مربوط به میانگین نتایج زیرگروه های مورد مطالعه در ارتباط با مدل پیشنهادی

| گزینه ها زیر آزمون ها | کاملاً موافقم | موافقم | نظری ندارم | مخالفم | کاملاً مخالفم |
|----------------------------|---------------|--------|------------|--------|---------------|
| فلسفه مدل | ۴۸/۲۳ | ۳۸/۰۵ | ۹/۱۱ | ۳/۷۶ | ۰/۶۶ |
| اهداف | ۵۰/۹۰ | ۳۶/۵۳ | ۸/۶۸ | ۲/۷۹ | ۱/۰۶ |
| مبانی نظری | ۴۶/۰۲ | ۳۸/۰۱ | ۱۲/۰۹ | ۲/۸۴ | ۱/۰۱ |
| مراحل اجرایی | ۴۸/۵۴ | ۴۱/۴۰ | ۶/۳۲ | ۲/۷۶ | ۰/۹۴ |
| نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | ۵۱/۹۶ | ۳۷/۰۹ | ۷/۸۷ | ۲/۶۴ | ۰/۲۵ |
| جمع | ۴۹/۱۳ | ۳۸/۲۱ | ۸/۸۱ | ۲/۹۵ | ۰/۷۸ |

جدول شماره ۲ مربوط به خلاصه نتایج زیرگروه های مورد مطالعه در ارتباط با مدل پیشنهادی

| زیرگروه ها | تعداد | زیر آزمون | پاسخ ها | |
|-------------------|-------|----------------------------|---------|------------------|
| | | | مناسب | بدون نظر نامناسب |
| مدیران ادارات کل | 22 | فلسفه مدل | ۷۷/۲۸ | ۱۳/۶۳ |
| | | اهداف | ۷۹/۸۶ | ۱۲/۳۳ |
| | | مبانی نظری | ۸۶/۱۸ | ۹/۰۹ |
| | | مراحل اجرایی | ۸۶/۳۶ | ۶/۰۶ |
| | | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | ۸۵/۷۲ | ۹/۰۹ |
| معاونین مدیران کل | 86 | فلسفه مدل | ۹۱/۸۶ | ۵/۱۹ |
| | | اهداف | ۹۲/۳۵ | ۴/۱۵ |
| | | مبانی نظری | ۸۳/۷۱ | ۱۰/۴۶ |
| | | مراحل اجرایی | ۹۳/۰۱ | ۳/۴۸ |
| | | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | ۹۴/۵۶ | ۴/۶۵ |
| روسای آموزش | 104 | فلسفه مدل | ۹۳/۹۸ | ۴/۳۲ |
| | | اهداف | ۹۵/۰۵ | ۳/۹۸ |
| | | مبانی نظری | ۸۹/۰۶ | ۷/۶۹ |
| | | مراحل اجرایی | ۹۴/۵۴ | ۴/۴۸ |



| | | | | | |
|------|-------|-------|-------------------------------|-----|-------------|
| ۰/۹۶ | ۵/۴۴ | ۹۳/۵۸ | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | 195 | روسای مراکز |
| ۴/۶ | ۱۳/۳۳ | ۸۲/۰۴ | فلسفه مدل | | |
| ۳/۲۲ | ۱۴/۲۸ | ۸۲/۴۸ | اهداف | | |
| ۴/۱۹ | ۲۱/۱۲ | ۷۴/۶۵ | مبانی نظری | | |
| ۲/۸۱ | ۱۱/۲۸ | ۸۵/۸۹ | مراحل اجرایی | | |
| ۵/۲۹ | ۱۲/۳۰ | ۸۲/۳۸ | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | | |

در جدول شماره ۲ در ستون مناسب مجموع درصد های مربوط به پاسخ کاملا " موافقم و موافقم، ستون بدون نظر درصد پاسخ کسانی است که گزینه نظری ندارم را انتخاب کردند و در ستون نامناسب مجموع درصد های مربوط به پاسخ مخالفم و کاملا مخالفم ارائه شده است.

جدول شماره ۳ مربوط به میانگین نتایج زیرگروه های مورد مطالعه در ارتباط با مدل پیشنهادی

| نامناسب | بدون نظر | مناسب | گزینه ها زیر آزمون ها |
|---------|----------|-------|----------------------------|
| ۴/۴۲ | ۹/۱۱ | ۲۹/۸۶ | فلسفه مدل |
| ۳/۸۶ | ۸/۶۸ | ۴۳/۸۷ | اهداف |
| ۳/۸۵ | ۱۲/۰۹ | ۸۳/۵۳ | مبانی نظری |
| ۳/۷۰ | ۶/۳۲ | ۸۹/۹۵ | مراحل اجرایی |
| ۲/۸۹ | ۷/۸۷ | ۸۹/۰۶ | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |
| ۳/۷۴ | ۸/۸۱ | ۸۷/۲۵ | جمع |

داده های جدول شماره ۳ حاکی از آن است که نظرات ۴ گروه در مورد پیشنهادی ۸۷/۲۵ درصد به گزینه مناسب، ۸/۸۱ درصد بدون نظر، ۳/۷۴ درصد به گزینه نامناسب پاسخ داده اند. نتیجه نهایی این که زیر گروه ها نسبت به زیر آزمون ها نگرش مثبت دارند. با انجام ناپارامتریک کروکسال والیس وبا توجه به ردیف اول جدول شماره ۴ مقدار $p=0/69$ با درجه آزادی ۳ و $X^2=1/46$

نشان می دهد که بین نظرات مدیران در مورد فلسفه‌ی مدل تفاوت معنی داری وجود ندارد. چون $X^2=1/46$ محاسبه شده در سطح احتمال ۰.۹۵ کوچکتر از $X^2=7/81$ بحرانی شده است، لذا بین نظرات ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد. ردیف ۲ جدول شماره ۴ نشان می دهد که مقدار $p=0/16$ درجه آزادی ۳ و $X^2=5/03$ است لذا بین نظرات در مورد اهداف مدل تفاوت معنی داری وجود ندارد. به دلیل اینکه $X^2=5/03$ محاسبه شده در سطح احتمال ۰.۹۵ کوچکتر از $X^2=7/81$ بحرانی شده است، لذا بین نظرات ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد. با توجه به ردیف ۳ جدول شماره ۴ مقدار $p=0/17$ با درجه آزادی ۳ و $X^2=3/88$ نشان



می دهد که بین نظرات مدیران ، معاونین، روسای ادارات و مراکز در مورد مبانی نظری مدل تفاوت معنی داری وجود ندارد. زیرا $\chi^2 = 3/88$ محاسبه شده در سطح احتمال ۰.۹۵ کوچکتر از $\chi^2 = 7/81$ بحرانی شده است، لذا بین نظرات ۴ گروه تفاوت معنی وجود ندارد ردیف ۴ جدول شماره ۴ نشان می دهد که مقدار $p = 0/49$ درجه آزادی ۳ و $\chi^2 = 2/39$ است. بنابراین نظرات این ۴ گروه در مورد مراحل اجرایی تفاوت معنی داری وجود ندارد. چون $\chi^2 = 2/39$ محاسبه شده در سطح احتمال ۰.۹۵ کوچکتر از $\chi^2 = 7/81$ بحرانی شده است، لذا بین گروه تفاوت معنی وجود ندارد. ب توجه به ردیف ۵ جدول شماره ۴ مقدار $p = 0/79$ با درجه آزادی ۳ و $\chi^2 = 1/03$ نشان می دهد که بین نظرات آن ها رد مورد نظام ارزیابی مدل تفاوت معنی داری وجود ندارد. دلیل این گفته آن است که $\chi^2 = 1/03$ محاسبه شده در سطح احتمال ۰.۹۵ کوچکتر از $\chi^2 = 7/81$ بحرانی شده است. لذا بین نظرات ۴ گروه تفاوت معنی داری وجود ندارد. داده های جدول شماره ۵ حاکی از آن است که از نظر ۴ گروه بین زیر آزمون ها مختلف (فلسفه مدل، اهداف، مبانی نظری، مراحل اجرایی، نظام ارزیابی و مهندسی مجدد) همبستگی مثبت و بالا وجود دارد. داده های جدول شماره ۶ نشان می دهد که به ترتیب اولویت مبانی نظری با مراحل اجرایی و مراحل اجرایی با نظام ارزیابی و مهندسی مجدد با بیشترین درصد (۹۲/۱۶) و فلسفه مدل با مبانی نظری، اهداف با مبانی نظری و مبانی نظری با نظام ارزیابی و مهندسی مجدد با کمترین درصد (۸۲/۸۱) همدیگر را تایید می کنند. نتیجه این که زیر آزمون ها با بیشترین درصد همدیگر را تایید می کنند. ضریب تعیین نیز از فرمول مقابل به دست آمده است. $p = 10 \cdot \chi^2$

جدول شماره ۴ : تحلیل استنباطی مولفه های مدل

| مولفه ها | Chi-square | درجه آزادی | Sig(p) |
|----------------------------|------------|------------|--------|
| فلسفه مدل | ۱/۴۶۵ | ۳ | ۰/۶۹ |
| اهداف | ۵/۰۳۳ | ۳ | ۰/۱۶۹ |
| مبانی نظری | ۳/۸۸۵ | ۳ | ۰/۲۷۴ |
| مراحل اجرایی | ۲/۳۹۷ | ۳ | ۰/۴۹۴ |
| نظام ارزیابی و مهندسی مجدد | ۱/۰۳۶ | ۳ | ۰/۷۹۳ |

جدول شماره ۵ مربوط به میزان همبستگی زیر آزمون ها

| زیر آزمون ها | فلسفه مدل | اهداف | مبانی نظری | مراحل اجرایی | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |
|--------------|-----------|-------|------------|--------------|----------------------------|
| فلسفه مدل | — | ۰/۹۳ | ۰/۹۱ | ۰/۹۵ | ۰/۹۵ |
| اهداف | ۰/۹۳ | — | ۰/۹۱ | ۰/۹۴ | ۰/۹۲ |



پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی
مهارت آموزی و اشتغال



| | | | | | |
|------|------|------|------|------|----------------------------|
| ۰/۹۱ | ۰/۹۶ | — | ۰/۹۱ | ۰/۹۱ | مبانی نظری |
| ۰/۹۶ | — | ۰/۹۶ | ۰/۹۴ | ۰/۹۵ | مراحل اجرایی |
| — | ۰/۹۶ | ۰/۹۱ | ۰/۹۲ | ۰/۹۵ | نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |

جدول شماره ۶ مربوط به ضریب تعیین به ترتیب اولویت

| اولویت | ضریب تعیین p | ضریب همبستگی | مؤلفه ها |
|--------|-----------------|--------------|---|
| ۱ | ۹۲/۱۶ | %۹۶ | مبانی نظری و مراحل اجرایی |
| ۲ | ۹۲/۱۶ | %۹۶ | مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |
| ۳ | ۹۰/۲۵ | %۹۵ | فلسفه مدل و مراحل اجرایی |
| ۴ | ۹۰/۲۵ | %۹۵ | فلسفه مدل و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |
| ۵ | ۸۸/۳۶ | %۹۴ | اهداف و مراحل اجرایی |
| ۶ | ۸۶/۴۹ | %۹۳ | فلسفه مدل و اهداف |
| ۷ | ۸۴/۶۴ | %۹۲ | اهداف و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |
| ۸ | ۸۲/۸۱ | %۹۱ | فلسفه مدل و مبانی نظری |
| ۹ | ۸۲/۸۱ | %۹۱ | اهداف و مبانی نظری |
| ۱۰ | ۸۲/۸۱ | %۹۱ | مبانی نظری و و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد |

نتیجه گیری:

در پاسخ به این سوال که مولفه های اصلی آینده پژوهی در آموزش مهارتی کدامند؟ مولفه ها شناسایی شده در زیر مجموع هایی شامل: فلسفه، اهداف، مبانی نظری، مراحل اجرایی، نظام ارزیابی و مهندسی مجدد قرار گرفتند. هر یک از مولفه ها به تفکیک شامل مواردی به شرح زیر می باشند:

فلسفه الگو شامل: ۱- پاسخگویی به نیازهای جامعه و توسعه پایدار با اتکا بر مشارکت مردمی ۲- آماده سازی و آموزش برای آینده ۳- کشف روند جریانات گذشته تاکنون ۴- باور و اعتقاد نسبت به بار ارزشی حاصل از فرایند آینده پژوهشی در آموزش مهارتی می باشد. اهداف اصلی این الگو عبارتند از ۱- سنجش

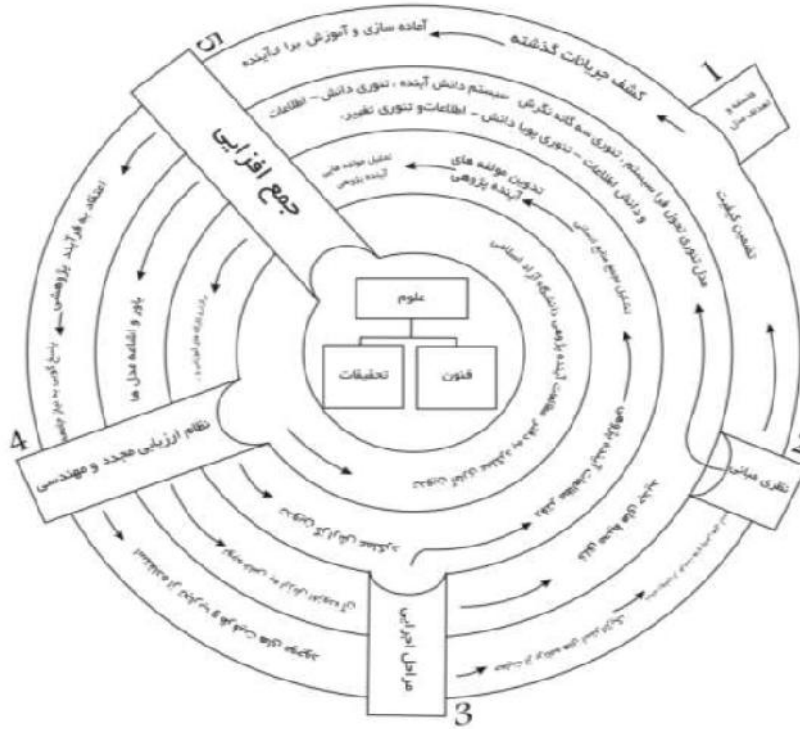


میزان انطباق برنامه های تعیین شده و اجرای آندر آینده ۲- پاسخگویی واحدهای دانشگاهی نسبت به چگونگی استفاده از منابع انسانی، مادی ، مالی و اطلاعاتی ۳- استفاده از تجارب و ظرفیت های موجود با نگرش مشارکت جویانه برای رسیدن به خود اتکایی ۴- تهیه و تنظیم چشم انداز آینده و تنظیم امور و الویت بندی مسائل و برنامه ریزی بلند مدت در برابر رویداد های آینده ۵- به حداقل رسانیدن عدم قطعیت ناشی از برخورد با رویدادهای آینده و اتخاذ تصمیمات با ارزش در برابر هزینه های صرف شده ۶- حمایت از برنامه استراتژیک و رفع نقائص آنها و بهبود بخشیدن به فرایند های آن ۷- پیدا کردن دیدی روشن از فرصت هاو چالش های آینده و پیش گیری از وقوع برخی مسائل. مبانی نظری مدل متشکل از تئوری های ۱- تحول فرا سیستم ۲- تئوری سه گانه نگرش سیستم دانش آینده ۳- مدل دانش، اطلاعات و دانش - اطلاعات ۴- مدل پویا دانش - اطلاعات ۵- مدل تئوری تغییر می باشد که ابزار آینده پژوهی محسوب می شود. اجرای مدل مستلزم طی کردن این مراحل است : ۱- تشکیل دفتر مطالعات آینده پژوهی در سازمان ۲- تشکیل مجمع منابع انسانی در زمینه آینده پژوهی در سازمان ۳- برگزاری کارگاه های آموزشی در زمینه آینده پژوهی ۴- طراحی و تدوین الگو آینده پژوهی با توجه به مولفه های تعیین شده ۵- تحلیل و تکمیل الگو آینده پژوهی و ارائه گزارش به سازمان مرکزی ۶- بازدید از دفتر مطالعات آینده پژوهی سازمان مرکزی با استفاده از استانداردها و تدوین گزارش نهایی. برای ارزیابی مدل پیشنهادی این فعالیت های لازم است: ۱- نظام اطلاعات مدیریت فن آوری ارتباطات و اطلاعات به منظور جمع آوری کلیه گزارش های حاصل از آینده پژوهی و انتشار و ارسال نتایج آینده پژوهی به ادارات کل ایجاد گردد. ۲- از بازخورد دریافت شود و اصلاحات پیشنهادی اعمال گردد. ۳- مدل پیشنهادی مورد ارزیابی قرار گیرد و پس از ارزیابی و از طریق مهندسی مجدد با توجه به تحولات آموزش عالی در سطح ملی و بین المللی اجرا گردد. در پاسخ به این سوال که چه مدلی را می توان ارائه نمود؟ پس از مطالعه مبانی نظری و مطالعات تطبیقی چارچوب ادراکی و مدل آینده پژوهی و اجرای آزمونها مولفه های اصلی آینده پژوهی استخراج و مدل پیشنهادی زیر ارائه گردید.



مدل پیشنهادی آینده پژوهی

ایجاد دفتر مطالعات آینده پژوهی در سازمان



در پاسخ به سوال سوم درجه تناسب مدل پیشنهادی با اهداف آینده پژوهی از نظر نمونه منتخب چگونه است؟

می توان گفت: میانگین زیر آزمون های مختلف در بین گروه ها نشان مدهد ۴ گروه امتیاز بالایی به زیر آزمون داده اند و اعتبار بخشی مدل پیشنهادی در سطح نمونه آماری مدیران ، معاونان و روسای ادارات و مراکز با ۸۷/۲۵ درصد تایید گردید و مناسب تشخیص داده شد. در بین مولفه های بیشترین میانگین نمرات مربوط به مراحل اجرایی و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد بوده است و سایر مولفه ها نیز امتیاز کمتر از ۸۶ را کسب نکرده اند. در بین گروه های نمونه ، روسای ادارات بیشترین امتیاز را به فلسفه مدل (۹۴/۹۸ درصد) داده اند در حالی که کمترین امتیازها را مدیران (۷۷/۲۸ درصد) برای فلسفه ، روسای مراکز (۷۴/۶۵ درصد) برای مبانی نظری و مراحل اجرایی (۸۵/۸۹ درصد) قائل شده اند که نشان می دهد مدیران گروه به فلسفه مدل و مبانی نظری که پایه تئوریک مدل پیشنهادی است و مراحل اجرایی اهمیت بیشتری داده اند . معاونان نیز بیشترین امتیاز (۹۲/۳۵ درصد) را به اهداف مدل و نظام ارزیابی و مهندسی مجدد (۹۴/۵۶



درصد) داده اند و روسای دانشگاه ها کمترین امتیاز را برای اهداف (۷۹/۷۶ درصد) و روسای مراکز برای نام ارزیابی و مهندسی مجدد (۸۲/۳۸ درصد) که نشان می دهد معاونان به اهداف مدل اهمیت بیشتری داده اند. بین زیر آزمون ها همبستگی مثبت و بالا وجود دارد که نشان می دهد تمامی زیر آزمون ها همدیگر را ناپدید می کنند. در بین زیر آزمون ها مبانی نظری با مراحل اجرایی و مراحل اجرایی با نظام ارزیابی و مهندسی مجدد با بیشترین همبستگی (۰/۹۶) همدیگر را تایید می کنند. ضمن آنکه سایر زیر آزمون ها همبستگی کمتر از (۰/۹۱) را کسب نکرده اند.

پیشنهاد ها

مطالعات انجام شده و یافته های پژوهش ها نشانگر آن است که برگزاری کارگاه های آموزشی، سمینارها، ورکشاپ ها، همایش ها و چاپ نشریات مختلف برای آشنایی مدیران و روسای مراکز با آینده پژوهی ضروری است تا جایگاه آن در سازمان آموزش فنی و حرفه ای نهادینه گردد. به منظوری آماده سازی و ایجاد امکانات لازم در زمینه آینده پژوهی، بستر سازی فرهنگی در ادارات کل و مراکز آموزشی به طور رسمی به عمل آید و ادارات کل تجهیزات فناوری، پایگاه های اطلاعاتی و امکانات مالی کافی مجهز شوند. توصیه می شود مطالعات آینده پژوهی در دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی با این روش و سایر روش ها اجرا گردد و مدل های متعدد و مختلف تدوین گردد. نتیجه آنکه پدیده آینده پژوهی بسیار فرا پیچیده و کالبد شکافی آن نیازمند تکنیک و تاکتیک های کمی و کیفی دقیق است و به تلاش و کوشش جمعی دست انداران نظام آموزش فنی و حرفه ای و سایر مراکز و موسسات تابعه نیازمند است.

:

- ۱- روش های آینده نگاری تکنولوژی، گروه آینده اندیشی بنیاد توسعه فردا، بنیاد توسعه ی فردا.
- ۲- الفبای آینده پژوهی: علم و هنر کشف آینده و شکل بخشیدن به دنیای مطلوب فردا، عقیل ملکی فروهمکاران، تهران، کرانه علم.
- ۳- مقاله، آینده شناسی و آینده نگری، موسی اکرمی، منبع: سایت آینده نگری.
- ۴- مقاله، آینده اندیشی هست ها و باید ها، گفتگو با دکتر علی پایا، روزنامه همشهری ۷ مرداد ۱۳۸۳
- ۵- شوک آینده، الوین تافلر؛ ترجمه: حشمت الله کامرانی، نشر سعلم.
- ۶- عباسی شاهکوه، کلثوم، ثقفی، فاطمه، "قابلیت های آینده نگاری در اثر بخشی مدیریت نوآوری"، کارآفرینان امیرکبیر، شماره ۶، مرداد ۱۳۸۹
- ۷- ناصر آبادی، زهرا، آینده پژوهی، مرکز مطالعات و برنامه ریزی استراتژیک، تهران، موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاع، ۱۳۷۹.
- ۸- مظفری، علی، آینده پژوهی، بستر عبور از مرز دانش، فصلنامه نظم و امنیت انتظامی، سال دوم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۹
- ۹- احمدپور داریانی، محمود، مقیمی، سید محمد (۱۳۸۵)؛ مبانی کارآفرینی. تهران، نشر سریرا.
- ۱۰- تقوی گیلانی، مهرداد، غفرانی، محمدباقر (۱۳۷۹). مطالعات و روش های آینده شناسی، فصلنامه رهیافت. شماره ۲۲.



**پنجمین همایش ملی و چهارمین همایش بین المللی
مشارت آموزی و اشتغال**



۱۱- عالی زاده ، عبدالرضا و دیگران (۱۳۸۸). روش های آینده پژوهی. تهران : هنر رسانه اردیبهشت.