



تحلیل روندهای محیطی مؤثر بر آینده سازمان مطالعه و تدوین (سمت) در ۱۰ سال آینده

زهره قراگوزلو فرهاد (نویسنده مسئول)

دانشکده صنایع، دانشگاه ایوانکی، سمنان، ایران

Farhad98m@yahoo.com

فرهاد نظری زاده

دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ایوانکی، سمنان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲

چکیده

آینده با عدم اطمینان و محیط متلاطم و پیچیده سازمانهایی پویا، هوشمند و آینده پژوه می طلبد. لذا پویای محیط و رصد تحولات آینده از ضروریات هر سازمانی از جمله سازمان (سمت) است. پژوهش حاضر می کوشد روندهای مؤثر بر آینده سازمان (سمت) را در ۱۰ سال آینده را شناسایی کند. روش کتابخانه ای در پیشینه و ادبیات موضوع، روش دلفی در شناسایی روندهای مؤثر و تحلیل ریخت شناسی در تحلیل نتایج استفاده شده است. جامعه آماری ۲۳ نفر از مدیران با سابقه مدیریت در سازمان (سمت) بودند. در سه مرحله روندهای زیرمجموعه حوزه های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و فناوری و عدم قطعیت های کلیدی از نگاه کارشناسان شناسایی شدند. در شناسایی روندها و عدم قطعیت های کلیدی از شاخص های میزان اهمیت روند و قطعیت وقوع روند استفاده شد. براساس یافته ها، افزایش اهمیت بازاریابی و رشد روزافزون فناوری های نوین در حوزه چاپ و نشر از اهمیت بالا و عدم قطعیت کم برخوردار هستند. دسترسی آزاد به منابع روزآمد درسی، افزایش فعالیت بخش خصوصی در حوزه چاپ، حضور فعال دانشگاه ها و مراکز پژوهشی در امر تولید کتاب های درسی دانشگاهی و نقش تعامل و ارتباط مؤثر در اختصاص بودجه دولتی نیز روندهایی هستند که می توانند در آینده سازمان (سمت) مؤثر باشند. در مقایسه میان حوزه های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و فناوری نیز روندهای اقتصادی و فناوری بیشترین و روندهای سیاسی کمترین تأثیر را در آینده سازمان دارند.

واژگان کلیدی: آینده پژوهی، آینده سازمانها، روندهای مؤثر، تحلیل روند

مقدمه

محیط اغلب سازمانها بیش از پیش پویا، نامطمئن و غیرقابل پیش بینی شده است درحال حاضر علاوه بر تهدیدهای محیطی متعارف، چالشهای شوک برانگیز و غیرقابل کنترل یا برون از نیز پیش روی سازمانهاست (هیومن، دیگران، ۲۰۰۱، به نقل از روشندل و دیگران، ۱۳۹۳، ۶۸). با توجه به نوسانات، عدم اطمینان، پیچیدگی، و ابهام محیطهای عملیاتی درک این موضوع که چه اشکال، ترکیبات و محتوایی در سیستمهای مدیریت رهبری سازمانهای آینده ممکن است رخ دهد از اهمیت و ضرورت بالایی برخوردار است. (سرات، ۲۰۲۰، ۱) تغییرات محیطی بر روی راهبردیهای موفقیت یک سازمان از یک سو و بقای آن از سوی دیگر تأثیرگذار هستند بنابراین هر سازمانی باید این تغییرات محیطی را پیمایش و پایش کند و با عوامل موثر در به وجود آمدن آنها مقابله کند.

از سویی حوزه طراحی سازمانها نیز در حال تجدید حیات است. در سازمانهای خصوصی و همچنین سازمانهای دولتی شاهد تغییر در ساختارهای سازمانی هستیم. (بورتون و دیگران، ۲۰۲۰، ۹). پیشرفتهای روزافزون حوزه فناوری و اطلاعات (ازجمله عوامل محیطی) زمینه ساز تغییرات در ساختار و طراحی و مدیریت سازمانهای آینده خواهد بود و این امر هر سازمانی را ملزم می کند تا تغییرات محیطی را پایش کند و متناسب با آنها خود را برای رویارویی با آینده آماده کند. چنانچه تصویری از آینده سازمانها نداشته باشیم و خود را با تغییرات ایجاد شده هماهنگ نکنیم قطعاً در مواجهه با آینده با چالشهای اساسی رو به رو خواهیم شد. با در نظر داشتن مطالب بیان شده انجام پژوهشهایی با رویکرد آینده نگاری و آینده پژوهی در دنیایی که آستان حوادث و تغییرات پی در پی و سریع است ضرورتی انکارناپذیر

برای سازمانها است. یک سازمان باید توانایی تحلیل محیط و تحولات آن را داشته باشد؛ فرصتهای نهفته در آن را بشناسد و آنها را تبدیل به یک مزیت کند و برای تهدیدهای موجود راهکارهای مناسبی بیابد. در پژوهش حاضر تلاش شده است در محیط دور سازمان مطالعه و تدوین (سمت) روندها و رویدادهایی که ممکن است طی سالهای آینده بر عملکرد سازمان تأثیر بگذارد شناسایی گردد تا سازمان نسبت به احتمال وقوع چنین شرایطی در آینده آگاه و آماده باشد.

بیان مسأله

در جهان معاصر تغییرات چنان غافلگیر کننده از راه می رسند که بی توجهی به آنها می تواند جوامع را در تمام عرصه های سیاسی، اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و فناوری تحت شعاع قرار دهد. از این رو تلاش برای پرداختن به آینده از طریق شیوه ها و ابزارهای آن از الزامات سازمانهاست. اگرچه این تلاش همواره با خطرپذیری فراوان قرین بوده است؛ اما به هر حال پذیرش این مخاطره به مراتب عاقلانه تر از نظاره گر بودن به تحولات آینده است. (خزایی، ۱۳۸۶، ۳)

آینده، اساساً دارای عدم قطعیت است، اما با این همه، آثار و رگه هایی از اطلاعات و واقعیتها که ریشه در گذشته و اکنون دارند، می توانند رهنمون ما به آینده باشند. تصمیم گیری بر پایه ی صرفاً چندین آینده محتمل بر اساس تجارب گذشته، غفلت از رصد تغییرات آتی، پاسخ مناسب و به موقع را در پی خواهد داشت و با عدم موفقیت روبرو خواهد شد (تولایی، ۱۳۹۳، ۹۵)

سازمانها همیشه به تغییرات محیطی حساس بوده اند و امروزه با رشد سرسام آور فناوری و ارتباطات و پیچیدگی محیط، این حساسیت بیش از پیش است. همین امر موجب توجه سازمانها به پایش تغییرات محیطی در قالب

آینده‌نگاری و آینده پژوهی شده است و چنانچه سازمانی از این امر غفلت کند آینده فعالیت برای آن پیچیده و پرخطر خواهد شد.

طی سالهای اخیر با اوج گرفتن تفکر راهبردی، به تدریج نظر کشورها، سازمانهای جهانی و بنگاههای کوچک و بزرگ به مطالعات آینده به عنوان زمینه‌ساز برنامه‌ریزی راهبردی جلب شده تا جایی که بخش مطالعات آینده به بخش لاینفک هر سازمان تحقیقاتی که به موضوعی کلان، مهم و راهبردی می‌پردازد را تشکیل می‌دهد. (استوکر، ۲۰۰۹ به نقل از مبینی و معمارزاده، ۱۳۹۵، ۳).

سازمان‌های موفق آنهایی هستند که هوشمند، چابک و نوآور باشند و از نظر عملیاتی توان رقابت سخت را داشته باشند. آنها باید بتوانند در بازارهای متنوع اثربخشی لازم را داشته و از نیازمندی‌های متغیر ذی‌نفعان آگاه باشند. این سازمان‌های هوشمند واقعاً سازمان‌هایی «آماده برای آینده» هستند و برای هر آنچه در آینده ممکن است رخ دهد آماده‌اند.^۱

سازمانها در خلاء زندگی نمی‌کنند و ارتباط آنها با دنیای بیرون است که به آنها موجودیت و هویت میدهد. این دنیای بیرون را می‌توان کشور، جامعه و فرهنگ آن، دولت و قوانین آن، مشتریان و خواسته‌ها، نیازها و سلائی آنها، تأمین کنندگان، رقبا، کشورهای دیگر، شرکتهای بین‌المللی، چندملیتی و غیره دانست. هر کدام از عوامل تأثیرگذار بیرونی، تأثیری مثبت و سازنده و یا اثری مخرب و بازدارنده بر سازمان دارند. در نظر گرفتن همین نکته کافی است که سازمانها و مدیران ارشد آنها، ضرورت محیط خود را با شیوه‌هایی صحیح، علمی و کاربردی بررسی و عوامل مؤثر خارجی را ارزیابی نمایند و در نهایت، فرصتها و تهدیدهایی را که در بیرون، سازمان را انتظار می‌کشند، مشخص نمایند (بحرینی و دیگران، ۲۰۱۶، ۳). سازمان‌ها در محیط خارجی

گسترده‌ای فعالیت می‌کنند که جنبه‌های آن باید تحلیل، درک و تفسیر شوند عواملی که بر هدف و عملکرد سازمان تأثیرگذار است ولی سازمان بر آنها کنترل ندارد عوامل محیطی هستند

آینده پژوهی، حوزه‌ای پژوهشی و تازه است که تفکری نظام یافته و صریح مورد آینده‌های بدیل دارد. برداشتن پرده‌های ابهام از آینده، آشنا ساختن بیش از پیش ما از گزینه‌های محتمل آتی و افزایش میزان استیلای انسان بر آینده، اهداف این حوزه‌ی پژوهشی است. در یک معنا آینده پژوهی به ما کمک می‌کند تا «برای امور غیر قابل پیش‌بینی آماده شویم». (تقوی و محقق، ۱۳۹۸، ۳۹). نکته قابل توجه در مطالعات آینده این است که آینده‌پژوهی به پیش‌بینی قطعی آینده نمی‌پردازد بلکه عوامل شکل‌دهنده، شناسایی، مطالعه و مورد بحث واقع می‌شوند؛ سپس چالشها و موضوعات پیش رو شناسایی می‌شوند تا بتوان با ارائه راهکارهای مناسب برای برخورد با آنها برنامه‌ریزی کرد، از بروز چالشها و تحقق آینده نامطلوب جلوگیری کرد (قدیری، ۱۳۸۴، به نقل از مبینی، معمارزاده، ۱۳۹۵، ۳)

واژه روند شناخته شده‌ترین واژه حوزه آینده پژوهی است. روند به معنای تغییرات منظم، تدریجی و پیوسته داده‌ها و گرایش قاعده مند داده‌ها در طول زمان است. (تقوی، ۱۳۹۲، ۹-۱۰). یونیدو (۲۰۰۴) معتقد است روندها همچون پلی گذشته را به آینده پیوند می‌زنند و یا استفاده از دانش، آنچه که در گذشته رخ داده است را به دانشی درباره آنچه محتمل است رخ دهد تبدیل می‌کند. شناسایی یک روند ما را از وجود آن باخبر می‌کند ولی ما باید علتها و پیامدهای آن را هم بشناسیم. روندها حکایت از شرایطی دارند که احتمالاً باید در سالهای آینده با آنها دست و پنجه نرم کنیم. این اطلاعات سرخ کاوش دنیای آینده را با روشهای واقع بینانه در اختیار ما

قرار می دهد و پله اول به شمار می رود (کورنیش، ۱۳۸۸، ۱۱۷). اینکه روندها پیشران آینده هستند به معنای این است که آنها بر وضع موجود فشار می آورند و آن را به سمت و سوی دلخواه خود پیش می برند (ملکی فر، ۱۳۹۳، ۱۶).

در روش تحلیل روند تلاش می شود تا آینده، آینده ای بدون غافلگیری باشد. به این ترتیب می توان اذعان داشت که این روش تنها بر داده های کمی تأکید نکرده و نظر خبرگان را نیز بر تحلیلهای کمی می افزاید (Gordon، ۲۰۱۱، به نقل از خزایی و دیگران، ۱۳۹۴، ۵۱۹) رویدادهای مذکور را می توان از راههای ذیل گردآوری نمود.

- انجام یک پیمایش به صورت نظرخواهی
- انجام یک دلفی
- بررسی ادبیات موضوع
- با استفاده از روشهای خلاقانه مانند طوفان فکری یا نگاشت ذهن
- پانل خبرگان موضوع
- ترکیبی از روشها (همان، ۵۲۹).

ناگفته پیداست که در هیچ کتاب، مقاله یا نشریه ای، تمامی روندها و پیشرانهای موجود در تمامی حوزه ها گردآوری نشده است. دسته بندیهایی که از روندها یا مهمترین روندهای هر حوزه ارایه می شوند تفاوت فراوانی با یکدیگر دارند، زیرا دیدگاه کارشناسانی که گردآوری و تحلیل روندها را برعهده دارند، با یکدیگر متفاوت است و شیوه ی کاربرد، حوزه ی پژوهش و عوامل دیگری در گزینش و رتبه بندی روندها وجود دارد که به گستردگی و تنوع دیدگاهها منجر می شود. (فولادی و پدرام، ۱۳۸۸، ۹).

عوامل تأثیرگذار بر سازمان به دو دسته داخلی و خارجی (محیطی) تقسیم می شوند که هرکدام با توجه به نوع و میزان تأثیر به سازمان دسته بندیهای متعددی دارند و برای سنجش آنها ابزارها و روشهای مختلفی وجود دارد. با توجه به هدف پژوهش حاضر صرفاً به عوامل محیطی پرداخته خواهد شد.

محیط یک سازمان، مجموعه ای از عواملی است که سازمان نمی تواند آن را کنترل کند. اگرچه این عوامل خارج از سازمان هستند، اما تأثیر قابل توجهی بر عملیات، رشد و پایداری آنها دارند. عوامل محیطی دسته بندیهای متفاوتی دارد و دسته بندی مورد استفاده در پژوهش به شرح زیر است.

- عوامل اقتصادی: عوامل اقتصادی کلان مانند محیط سیاسی و حقوقی، نرخ تورم و بیکاری، سیاست های پولی و مالی دولت و غیره، باعث تأثیر زیاد در شرکت ها و ایجاد تغییرات در سازمان می شود. مدیران باید به دقت از این شاخص ها برای تصمیم گیری درست برای تغییر استفاده کنند.
- عوامل اجتماعی و فرهنگی: شرایط محلی و منطقه ای به شدت بر ارزش ها، عادت ها، هنجارها، نگرش ها و ویژگی های جمعیت شناختی جامعه تأثیر می گذارد.
- عوامل سیاسی: دولته و نهادهای دولتی در زمره مراجع اصلی هستند که تصمیمات آنها از عمده ترین تعیین کننده های موفقیت سازمانی به شمار می روند.
- عوامل فناوری: این عوامل به بخش حساسی از عملیات کسب و کار تبدیل شده است. فناوری، فرایندها را در تمامی جنبه های نظیر

جدید مشارکت جهانی آموزش عالی، الگوهای خروجی پژوهشی و رشد بین‌المللی شدن آن و فعالیتهای پژوهشی تجاری می‌پردازد.

۴. عبدلی سجزی و دیگران (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود به دانشگاهای مجازی در عصر جدید دانشگاهی پرداخته است.

۵. برنان (۲۰۱۲) نیز به ۳ روند عمده توسعه، تمایز و جهانی شدن به تنوع روبه رشد آموزش عالی می‌پردازد.

۶. صلواتیان و مسعودی (۱۳۹۵) در پژوهش «شناسایی پیشران‌های مؤثر بر آینده خبرگزاریها در ایران» سرعت تغییرات گسترده در دنیای امروز را عاملی برای آینده نگری خبرگزاری‌ها، بقا و رقابت آنها دانسته اند و ۲۱ پیشران مؤثر بر آینده خبرگزاریها را در ۴ گروه شناسایی کرده اند. ۱. پیشرانهای فناوری ۲. پیشرانهای سیاسی حقوقی ۳. پیشرانهای اجتماعی و فرهنگی ۴. پیشرانهای اقتصادی.

۷. بلالی (۱۳۹۱) در پژوهشی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده سازمان صداوسیما را به روش تحلیل تأثیر متقابل روندها بررسی کرده است. در این پژوهش تلاش شده است سناریوهای ممکن و محتمل در سالهای آینده سازمان صداوسیما تا افق ۱۴۰۴ فراهم شود. در نتیجه پژوهش ۶ عامل به عنوان رویدادهای کلیدی و پیشران که بیشترین تأثیر را بر آینده سازمان دارند شناسایی شده است. برای هریک از این ۶ عامل ۱۸ سناریو پیشنهاد و شرایط آینده یک سازمان بسار پیچیده و بزرگ شبیه سازی شده است تا درک شفافتری به دست اندرکاران این حوزه برای برنامه ریزی مناسب ارائه دهد.

تولید، توزیع، لجستیک، مالی و غیره تنظیم می‌کند. سازمان‌ها باید منظور بهبود کارایی و باقی ماندن در رقابت، نسبت به پیشرفت‌های تکنولوژیکی در حال تغییر به روز باشند.

بررسی پیشینه پژوهشهای انجام شده با نگاه آینده حاکی از آن است که اغلب پژوهشها در حوزه آینده دانشگاهها، آینده آموزش عالی و روندهای تأثیرگذار بر آنها انجام شده که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. همچنین چندین پژوهش که نگاهی به آینده سازمانها دارند نیز بررسی شده است.

۱. کربکندی و دیگران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان روندهای تأثیرگذار بر آینده دانشگاه امام صادقیه شناسایی و توصیف روندهای مؤثر بر آینده این دانشگاه پرداخته اند. این روندها در سه لایه ۱. روندهای آموزش عالی، ۲. روندهای خاص آموزش عالی ایران و ۳. روندهای خاص دانشگاه امام صادق دیده شده اند. در نهایت ۲۰ روند جهانی، ۵ روند خاص ملی و ۸ روند خاص دانشگاه امام صادق در ۶ دسته شناسایی شده است. ۱. روندهای علمی و پژوهشی، ۲. روندهای آموزشی و یادگیری، ۳. روندهای مدیریتی، ۴. روندهای مالی، ۵. روندهای عرضه و تقاضا و جمعیت شناختی، ۶. روندهای فرهنگی و تربیتی و نتایج پژوهش به منزله نقشه کلی از تحولات دانشگاه امام صادق و محیط تخصصی آن می‌باشد.

۲. دیو (۲۰۱۲) ۱۵ روند تأثیرگذار بر آینده آموزش عالی در کشور امریکا را بررسی کرده و آنها را در ۳ دسته روندهای اقتصادی، فنی و مربوط به دانشجویان تقسیم بندی کرده است.

۳. بیل (۲۰۱۲) در پژوهش خود به چهار روند جریان بین‌المللی جابجایی دانشجویان، مدل‌های

با نگاه اجمالی به پژوهشهای انجام شده مشخص می گردد تاکنون پژوهشی درخصوص آینده سازمانها و موسسات پژوهشی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نشده است. همچنین به طور مشخص نیز درخصوص آینده سازمان «سمت» و روندهای تأثیرگذار بر آن پژوهشی انجام نشده است

سازمان «سمت» وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری براساس مصوبه سیزدهمین جلسه مورخ ۱۳۶۳/۱۲/۲۷ شورای عالی انقلاب فرهنگی و به منظور پاسخگویی به نیاز دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور در زمینه پژوهش، تألیف، تصنیف و ترجمه مآخذ مبنایی، درسی، کمک درسی و سایر منابع علمی در رشته های مختلف علوم اسلامی و انسانی تأسیس شده است. پژوهش حاضر تلاش می کند روندهای مؤثر بر آینده سازمان (سمت) را در ۱۰ سال آینده در ۴ حوزه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری شناسایی کند.

روش پژوهش

برای جمع آوری پیشینه و ادبیات موضوع از روش کتابخانه ای استفاده شده و برای جمع آوری داده ها از روش دلفی استفاده شده است. و از آنجا که روش پژوهش اکتشافی و تکنیک گردآوری داده ها دلفی است به جای جامعه آماری از جامعه مورد بررسی استفاده شده است. «شرکت کنندگان در تحقیق دلفی از ۵ تا ۲۰ نفر را شامل می شوند، که حداقل تعداد شرکت کنندگان بستگی به چگونگی طراحی روش تحقیق دارد» (هلمر^۷، ۱۹۹۴)، (آینده پژوهی ایران، ۱۳۹۵) (گلن، سی. گوردون، تتودورجی، ۱۳۹۳) (محمد، ۱۳۹۲) ۲۸. با توجه به ماهیت این پژوهش که بر خبرگان استوار است از ۲۳ نفر از مدیران ارشد و میانی با مدرک لیسانس و سابقه مدیریت بالای ۷ سال، مدرک فوق لیسانس با سابقه مدیریت بالای ۵ سال و مدرک دکتری با سابقه مدیریت بالای ۳ سال در سازمان سمت استفاده شد تا از اطلاعات دقیق و عمیقی را در خصوص روندهای مؤثر بر آینده سازمان سمت ارائه کند.

جدول ۱ تیپ شناسی خبرگان مورد استفاده در پژوهش

مجموع	تحصیلات و سابقه کار مرتبط			خبرگان	در مرحله اول دلفی با فرستادن یک پرسشنامه باز و بدون ساختار از مدیران خواسته شد روندهایی که در ۱۰ سال آینده (۱۴۱۰-۱۴۰۰) می توانند بر آینده سازمان سمت تأثیر بگذارند در چهار حوزه سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و فناوری بیان کنند.
	دکتری (سابقه کار بالای ۳ سال)	ارشد (سابقه کار بالای ۵ سال)	لیسانس (سابقه کار بالای ۷ سال)		
۲۳	۱۴	۳	۶	مدیران ارشد و میانی	

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های دریافت شده، پاسخها سازماندهی شدند و در دور دوم روندهای شناسایی شده (در مجموع ۱۱ روند) در قالب یک پرسشنامه دارای ساختار به شرکت‌کنندگان دور قبل تحویل شد. این بار از آنان خواسته شد اهمیت و عدم قطعیت هر روند را در ۱۰ سال آینده به طور جداگانه با دادن امتیاز از صفر تا

۱۰ تعیین کنند. امتیاز صفر در مورد شاخص اهمیت به معنی بی اهمیت و بی اثر بودن و در مورد شاخص عدم قطعیت، به معنی قطعی بودن روند است و امتیاز ۱ تا ۱۰ میزان اهمیت تأثیر یا عدم قطعیت را از خیلی کم به خیلی زیاد مشخص می‌کند.

جدول ۲ نحوه امتیازدهی به شاخص اهمیت و شاخص عدم قطعیت

شاخص میزان تأثیر در آینده (نمره اهمیت)											روندهای مؤثر بر آینده در ۱۰ سال آینده
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	
شاخص احتمال وقوع در آینده (نمره عدم قطعیت)											
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰	

پس از دریافت پرسشنامه‌های دور دوم دلفی امتیازهای داده‌شده به هر روند جمع‌بندی و امتیازات هر روند در مجموع با استفاده از میانگین محاسبه گردید. در دور سوم میانگین هر روند به همراه امتیازهای هر شرکت‌کننده برای ایشان ارسال شد تا شرکت‌کنندگان پاسخهای خود را با میانگین هر روند مقایسه کنند و در صورت تمایل امتیاز قبلی را اصلاح و یا برای امتیاز خود دلیل مشخص بیاورند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های دور سوم میانگین امتیازهای این دوره مجدد محاسبه شد و امتیازهای نهایی به دست آمد. برای شناسایی روندهای کلیدی از تحلیل ریخت‌شناسی استفاده شد. تحلیل ریخت‌شناسی «یکی از روشهای تحلیل مرسوم در آینده‌پژوهی است. تحلیل ریخت‌شناسی به سازماندهی اطلاعات در قالب یک روش کارا به شیوه ارتباطی می‌پردازد. از این روش برای شناسایی دامنه‌ای وسیع از پاسخها و احتمالات ممکن استفاده می‌شوند که ممکن است مغفول واقع شوند. در تحلیل ریخت‌شناسی با استفاده از زبان ریاضی، چشم‌اندازی از گزینه‌های پیش‌روی آینده شناسایی می‌شوند. برای این کار لازم

است که ابتدا متغیرهای تحلیل و حالت‌های مربوط به هر متغیر مشخص شوند» (گلن و گوردون^۸، ۱۳۹۳، ۴۴۲). «تحلیل ریخت‌شناسی هرچند با اعداد و ارقام سروکار دارد اما مبتنی بر قضاوت‌های کیفی کارشناسان و خبرگان است. مطابق با جدول ریخت‌شناسی روندهای کلیدی آنهایی هستند که بیشترین اهمیت و کمترین عدم قطعیت را داشته باشند» (آینده‌پژوهی ایران، ۱۳۹۵، ۱۱). اصول تحلیل ریخت‌شناسی بر ۵ گام استوار است:

۱. تعریف یک مسئله و فرموله کردن آن
۲. تعیین پارامترهای جواب و تعریف آن
۳. ترسیم ماتریسی چندبعدی به نام جعبه ریخت‌شناسی که مؤلفه‌های آن ماتریس جوابهای ممکن را تشکیل می‌دهد.
۴. ارزیابی خروجی‌ها، بر مبنای دو عامل مکان وقوع و میزان نزدیکی به هدف مطلوب
۵. تحلیل عمیق‌تر پاسخهای ممکن (خلج، ۱۳۹۲، ۴۴).

جدول تحلیل ریخت‌شناسی برای تحلیل امتیازات شاخص‌های اهمیت و عدم قطعیت ترسیم شده است. در پژوهش حاضر شاخص اهمیت در جدول ریخت‌شناسی دارای ۴ طیف (A1, A2, A3, A4) است که کمترین اهمیت و A4 بیشترین اهمیت را دارد. شاخص عدم قطعیت نیز با ۴ طیف

(B1, B2, B3, B4) ذکر شده که B1 کمترین عدم قطعیت و B4 بیشترین عدم قطعیت را داراست. در جدول ۳ امتیازهای به دست آمده از شاخص‌های اهمیت و عدم قطعیت جای گذاری شدند تا روندهای کلیدی دارای بیشترین اهمیت و کمترین عدم قطعیت شناسایی شوند.

جدول ۳ ریخت‌شناسی روندهای مؤثر بر آینده سازمان سمت در ۱۰ سال آینده

ریخت‌شناسی روندهای مؤثر بر آینده سازمان سمت در ۱۰ سال آینده		عدم قطعیت			
		B1 عدم قطعیت کم	B2 عدم قطعیت متوسط رو به پایین	B3 عدم قطعیت متوسط رو به بالا	B4 عدم قطعیت زیاد
اهمیت	A4 (اهمیت زیاد (۷,۵ تا ۱۰	A4B1	A4B2	A4B3	A4B4
	A3 (اهمیت متوسط رو به بالا (۵ تا ۷,۵	A3B1	A3B2	A3B3	A3B4
	A2 اهمیت متوسط رو به پایین (۲,۵ تا ۵	A2B2	A2B2	A2B3	A2B4
	A1 (اهمیت کم (۰ تا ۲,۵	A1B1	A1B2	A1B3	A1B4

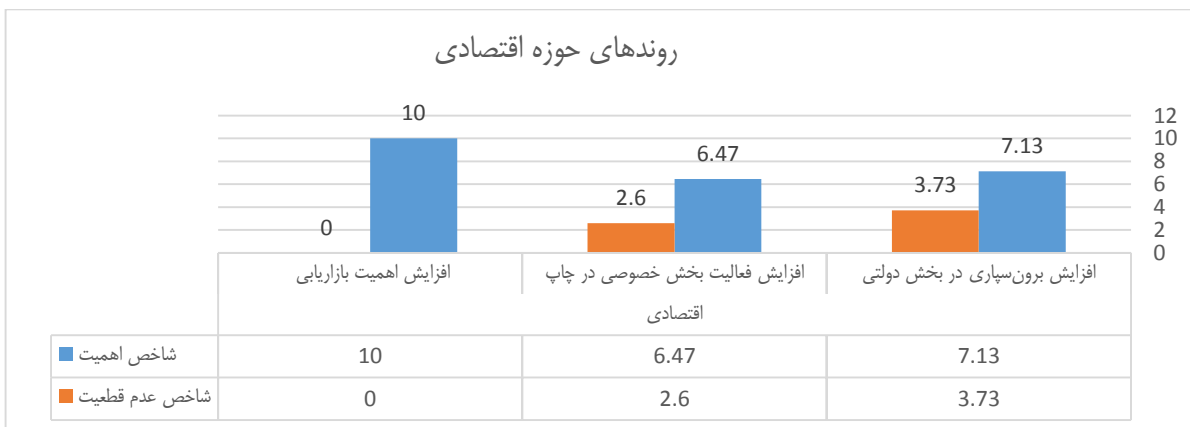
یافته‌ها

روندهای مؤثر بر آینده سازمان (سمت) در ۱۰ سال آینده در چهار حوزه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری بررسی شده است. یافته‌های پژوهش به شرح زیر تشریح می‌شود.

تحلیل ریخت‌شناسی حوزه اقتصادی

روندهای شناسایی شده از سوی کارشناسان در حوزه اقتصادی به لحاظ شاخص اهمیت و عدم قطعیت و با توجه به میانگین به دست آمده در نمودار شماره ۱ ترسیم شده‌اند.

نمودار ۱ ریخت‌شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه اقتصادی



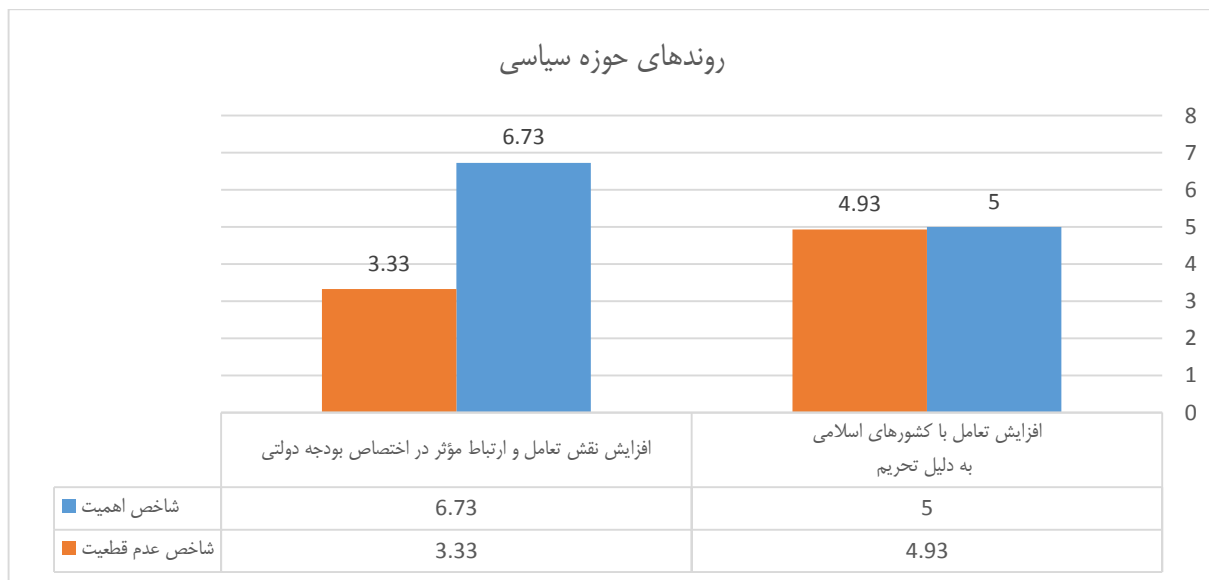
تحلیل روندهای محیطی مؤثر بر آینده سازمان مطالعه و تدوین (سمت) در ۱۰ سال آینده

تحلیل ریخت‌شناسی حوزه سیاسی

روندهای شناسایی شده از سوی کارشناسان در حوزه سیاسی به لحاظ شاخص اهمیت و عدم قطعیت و با توجه به میانگین به دست آمده در نمودار شماره ۲ ترسیم شده‌اند.

با توجه به امتیازات کسب‌شده در خصوص شاخص اهمیت و عدم قطعیت جدول ریخت‌شناسی و جایگاه شاخصها در نمودار ۱، افزایش اهمیت بازاریابی اهمیت بالا و عدم قطعیت کم (A4B1)، افزایش برون‌سپاری در بخش دولتی اهمیت متوسط رو به بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A3B2) و افزایش فعالیت بخش خصوصی در چاپ اهمیت بالا و عدم قطعیت کم (A3B2) را دارند.

نمودار ۲ ریخت‌شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه سیاسی

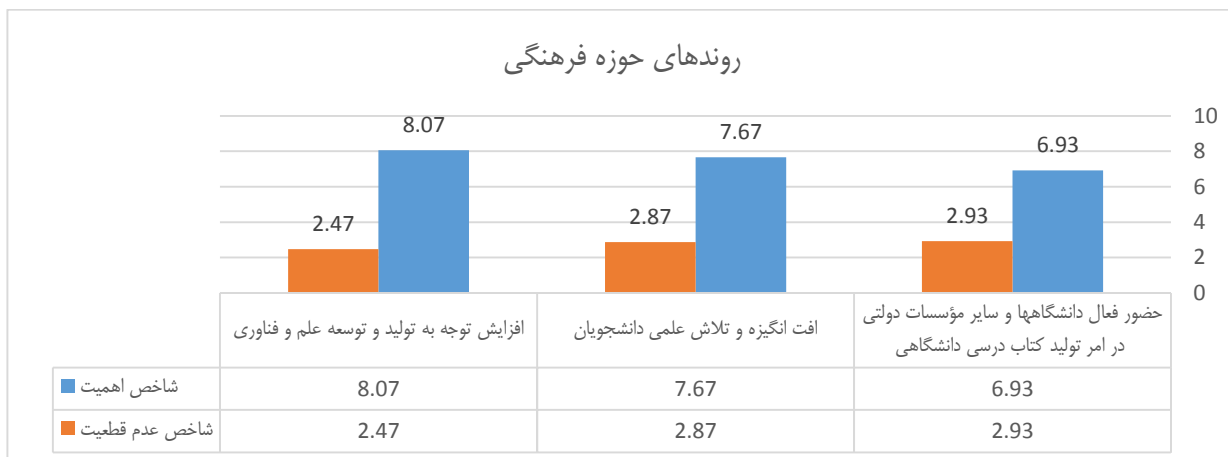


تحلیل ریخت‌شناسی حوزه فرهنگی

روندهای شناسایی شده از سوی کارشناسان در حوزه فرهنگی به لحاظ شاخص اهمیت و عدم قطعیت و با توجه به میانگین به دست آمده در نمودار شماره ۳ ترسیم شده‌اند.

با توجه به امتیازات کسب‌شده در خصوص شاخص اهمیت و عدم قطعیت جدول ریخت‌شناسی و جایگاه شاخصها در نمودار ۲، افزایش تعامل با کشورهای اسلامی اهمیت متوسط رو به بالا و عدم قطعیت متوسط رو به بالا (A3B3)، افزایش نقش تعامل و ارتباط مؤثر در اختصاص بودجه دولتی اهمیت متوسط رو به بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A3B2) را دارند.

نمودار ۳ ریخت شناسی روندهای موثر بر آینده سمت در حوزه فرهنگی



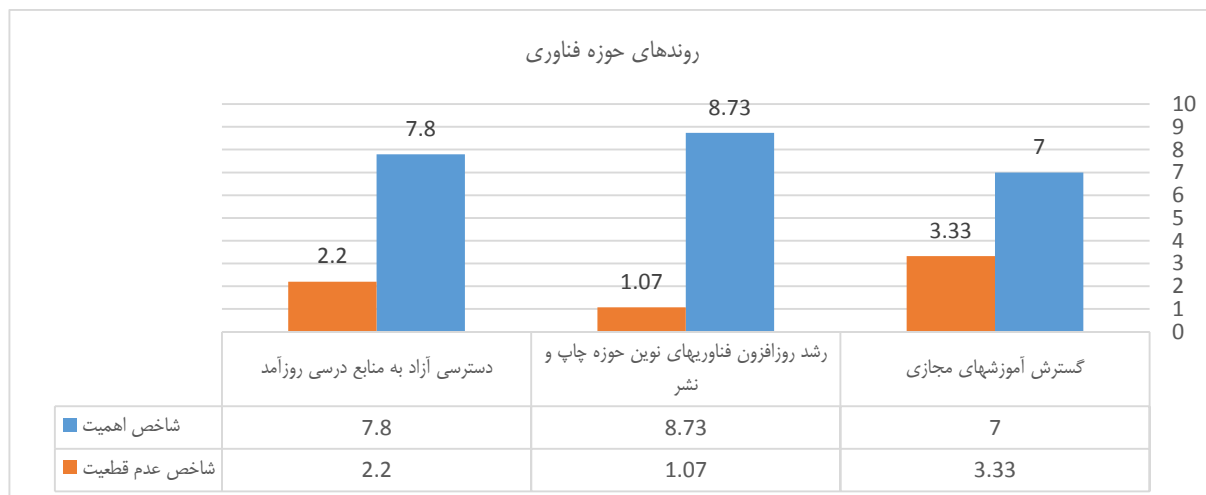
و فناوری در چاپ اهمیت بالا و عدم قطعیت کم (A4B1) را دارند.

تحلیل ریخت شناسی حوزه فناوری

روندهای شناسایی شده از سوی کارشناسان در حوزه فناوری به لحاظ شاخص اهمیت و عدم قطعیت و با توجه به میانگین به دست آمده در نمودار شماره ۴ ترسیم شده اند.

با توجه به امتیازات کسب شده در خصوص شاخص اهمیت و عدم قطعیت جدول ریخت شناسی و جایگاه شاخصها در نمودار ۳، حضور فعال دانشگاهها و سایر مؤسسات دولتی در امر تولید کتابهای درسی دانشگاهی اهمیت متوسط رو به بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A3B2)، افت انگیزه و تلاش علمی دانشجویان اهمیت بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A4B2) و افزایش توجه به تولید و توسعه علم

نمودار ۴ ریخت شناسی روندهای موثر بر آینده سمت در حوزه فناوری



کم (A4B1)، دسترسی آزاد به منابع درسی روزآمد اهمیت بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A4B2) و گسترش آموزشهای مجازی اهمیت متوسط رو به بالا و عدم قطعیت متوسط رو به پایین (A3B2) را دارند.

با توجه به امتیازات کسب شده در خصوص شاخص اهمیت و عدم قطعیت جدول ریخت شناسی و جایگاه شاخصها در نمودار ۴، رشد روزافزون فناوریهای نوین حوزه چاپ و نشر اهمیت بالا و عدم قطعیت

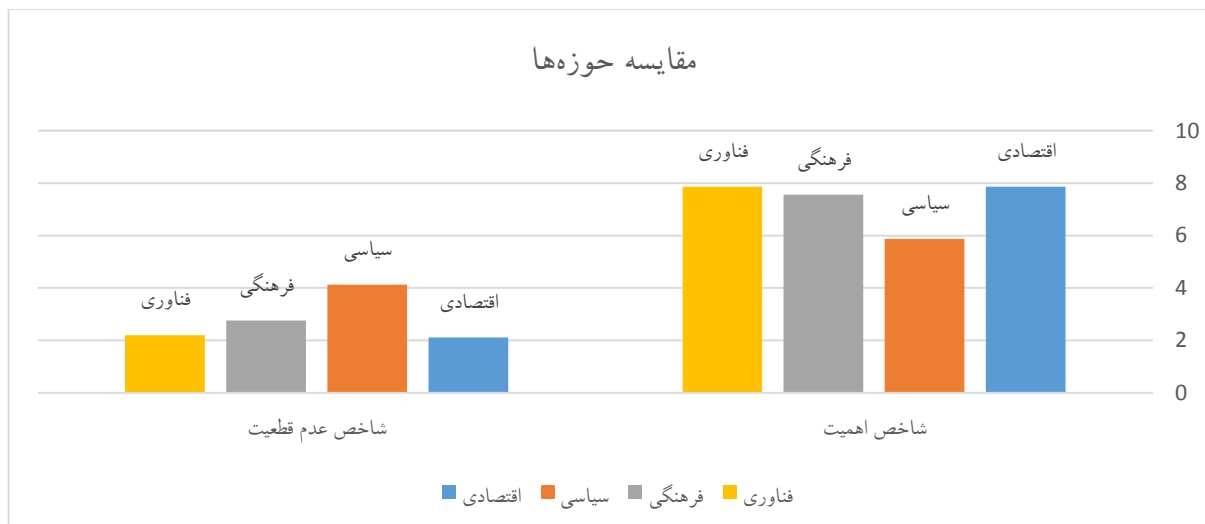
تحلیل روندهای محیطی موثر بر آینده سازمان مطالعه و تدوین (سمت) در ۱۰ سال آینده

مقایسه حوزه‌های مؤثر بر آینده سازمان (سمت)

چهار حوزه مؤثر بر آینده سازمان (سمت) به لحاظ شاخصهای اهمیت و عدم قطعیت مقایسه شدند که

نتیجه آن در نمودار ۵ ترسیم شده است. نتایج مندرج در نمودار ۵ نشاندهنده این است که روندهای حوزه اقتصادی، فناوری بیشترین تأثیر را در آینده سازمان دارند و روندهای حوزه سیاسی کمترین تأثیر را دارد.

نمودار ۵ مقایسه حوزه های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری



نتیجه گیری

آینده پژوهی برای سازمانها در دنیای متلاطم امروزی امری ضروری است. در این راستا بررسی و شناسایی روندهای مؤثر در آینده، در مطالعات آینده پژوهی اهمیت بالایی دارند. روندها سرنخهایی هستند که به ما نشان می‌دهند آینده‌های پیشرو چه وضعیتی خواهند داشت. سازمان (سمت) به عنوان یک سازمان پژوهشی و متولی امر پاسخگویی به نیاز دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی کشور در زمینه پژوهش، تألیف، تصنیف و ترجمه مآخذ مبنایی، درسی در زمینه علوم انسانی نیازمند شناخت محیط خود و روندهای مؤثر در ۱۰ آینده (۱۴۱۰-۱۴۰۰) است. در این پژوهش با روش دلفی و در سه مرحله روندهای زیرمجموعه حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و فناوری و عدم قطعیت‌های کلیدی از نگاه کارشناسان مورد استفاده در پژوهش شناسایی

شدند. برای شناسایی روندها و عدم قطعیت‌های کلیدی از شاخصهای میزان اهمیت روند و قطعیت برای تعیین عدم قطعیت یا قطعیت وقوع یک روند استفاده شده است. در آینده پژوهی روندهای کلیدی دارای اهمیت زیاد و عدم قطعیت کم هستند. با توجه به امتیازهای داده شده افزایش اهمیت بازاریابی از حوزه اقتصادی و رشد روزافزون فناوریهای نوین در حوزه چاپ و نشر از حوزه فناوری از اهمیت بالا و عدم قطعیت کم برخوردار هستند. این حوزه‌ها تلاش بیشتری برای جلوگیری از غافلگیری در آینده را می‌طلبند. انجام پژوهشهای بنیادین و کاربردی در زمینه شیوه‌های جدید بازاریابی و کسب سهم بیشتر در بازارهای ملی و بین‌المللی و رصد و پایش تحولات حوزه فناوری چاپ و نشر بین‌المللی به منظور ایجاد مزیت رقابتی راهکارهای مناسبی می‌تواند باشد. دسترسی آزاد به منابع روزآمد درسی، افزایش

فعالیت بخش خصوصی در حوزه چاپ، حضور فعال دانشگاهها و مراکز پژوهشی در امر تولید کتابهای درسی دانشگاهی و نقش تعامل و ارتباط مؤثر در اختصاص بودجه دولتی از جمله روندهایی هستند که در حوزه های خود می توانند در آینده سازمان (سمت) تأثیرگذار باشند. در مقایسه میان حوزه های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و فناوری مطابق نمودار ۵ نیز روندهای حوزه اقتصادی، فناوری بیشترین تأثیر را در آینده سازمان دارند و روندهای حوزه سیاسی کمترین تأثیر را دارد.

منابع

- الله، ت. ر. (1393). آینده پژوهی، روندهای خدمات فضای مجازی ایران در فرایند تکنولوژیک جهانی شدن با روش دلفی. فصلنامه مطالعات راهبردی جهانی، شماره ۱۴، 92-123.
- آینده پژوهی ایران. (1395). آینده بان: http://s7.picofile.com/file/8253621218/Ayandeban_Iran1395.pdf.html
- بحرینی، محمد. نیک پی، مهرداد. بهاروند، بهجت. (1394). بررسی تأثیر محیط بیرونی بر مدیریت عملکرد در شرکت توزیع برق استان لرستان. سومین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین در مدیریت و اقتصاد و حسابداری. استانبول.
- تقوی، مصطفی. محقق، محسن. (1398). مبانی آینده پژوهی: تاریخچه، اهداف و دانش. تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- خزایی، سعید. ناظمی، امیر. حیدری، هوشنگ. علیزاده، عزیز. کاشانی، حامد. (n.d.). مبانی آ.
- روشندل اربطانی، طاهر. ذوالفقارزاده، محمد مهدی. بلالی، مجید. (1393). روندهای محیطی موثر بر آینده رسانه ملی در چشم انداز بیست ساله کشور. پژوهشهای مدیریت راهبردی، 63-99.
- سعید، خ. (1386). آینده پژوهی مفاهیم و ضرورتها. سایت کشف آینده.
- عقیل، م. ف. (1393). الفبای آینده پژوهی. تهران: موسسه فرهنگی انتشارات کرانه علم، چاپ دوم.
- فولادی، قاسم. پدram، عبدالرحیم. (1388). پیشران ها و روندهای تأثیرگذار بر سازمانهای نظامی. تهران: مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- کربکندی، مصطفی. گودرزی، غلامرضا. پدram، عبدالرحیم. (1396). روندهای تأثیرگذار بر آینده دانشگاه امام صادق (ع) اندیشه مدیریت رهبری، سال ۱۱، ش ۲، 117-148.
- گلن، سی. گوردون، تتودورجی. (1393). دلفی روشی نظام مند برای تضارب آرا در مورد آینده. م. ف. کیقبادی (Trans.)، هنر نهم، 2.
- مبین، محمد. معمارزاده طهران، غلامرضا. (1395). آینده پژوهی سازمانهای دولتی ایران متناسب با الزامات اقتصاد
- Abdoli, Sejzi. Aris, Bahrudin. Yaha, Noraffandy. (2012). The Phenomenon of Virtual University in New Age: Trends and Changes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, vol 56.
- Beall, J. (2012). *The shape of things to come: higher education global trends and emerging opportunities to 2020*. British Council.
- Brennan, J. (n.d.). Is There a Future for Higher Education Institutions in the Knowledge Society? *European Review*, vol. 20.
- Burton, Richard. Dojbak Hakonsson, Dorthel. Larsen, Erik Reimer. and Obel, Børge. (2020). New trends in organization design. *Journal of Organization Design*, 9-10.
- Dew, J. R. (2012). The Future of American Higher Education. *Word Future Review*, vol. 4, No. 4.
- Gordon, T. (1994). *Trend Impact Analysis*. AC/UNU Millennium project.
- Helmer, O. (1993). *Looking Forward. A Guide to Future Research*.
- Helmer, O. (1994). *The Delphi Method: Techniques and Applications*. London: Addison-wesley.
- Serrat, O. (2020). *Leading Organizations of the Future*. Retrieved from researchgate: <https://www.researchgate.net/profile/Olivier-Serrat>
- UNIDO. (2004). *Foresight Methodologies Textbook, technology Foresight Initiative*.
- ادوارد، ک. (1388). آینده پژوهی پیشرفته. م. ف. (Trans.)، تهران: اندیشکده صنعت فناوری.

مقاومتی، فصلنامه سیاستهای راهبردی و کلان، سال چهارم، ویژه نامه اقتصاد مقاومتی، 32-1،

مجید، ب. (1391). شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر آینده سازمان صدا و سیما به روش تحلیل تأثیر روندها. پژوهشهای ارتباطی، 37-9،

محمد، خ. (1392). روشهای آینده پژوهی. تهران: مرکز پژوهشهای مجلس شورای اسلامی.

مصطفی، ت. (1392). مقدمه ای بر آینده پژوهی: تحلیل روندها. تهران: موسسه آموزشی تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده پژوهی، ج ۵.

فهرست جداول

جدول ۱، تیپ شناسی خبرگان مورد استفاده در پژوهش ص ۹

جدول ۲ نحوه امتیازدهی به شاخص اهمیت و شاخص عدم قطعیت ص ۹

جدول ۳ ریخت شناسی روندهای مؤثر بر آینده سازمان سمت در ۱۰ سال آینده ص ۱۱

فهرست نمودارها

نمودار ۱ ریخت شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه اقتصادی ص ۱۱

نمودار ۲ نمودار ۲ ریخت شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه سیاسی ص ۱۲

نمودار ۳ ریخت شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه فرهنگی ص ۱۳

نمودار ۴ ریخت شناسی روندهای مؤثر بر آینده سمت در حوزه فناوری ص ۱۳

نمودار ۵ مقایسه حوزه های اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و فناوری ص ۱۴

Analysis of Environmental Trends in The Future of The Study and Development Organization (SAM) in The Next 10 Years

Abstract

Future with uncertainty and an agitated and complicated environment, needs dynamic, intelligent and futurist organizations. So, environmental scanning and observation of future evolutions is from necessities of each organization including SAMT organization. Current research tries to identify trends influential in SAMT organization future in next 10 years. Library method has been used in subject background and literature, Delphi method has been utilized in identifying effective trends and morphology analysis has been applied in results analysis. Statistical population were 23 experienced managers in SAMT organization. Subset trends of economic, cultural, political and technology domains and key uncertainties from experts' viewpoint were identified in three stages. Indicators of trend importance amount and trend occurrence certainty were used in identifying trends and key uncertainties. According to findings, increase of marketing importance and ever increasing growth of new technologies in the field of edition and publication have high importance and low uncertainty. Free access to up to date educational resources, increase of private sector activity in the field of edition, active presence of universities and research centers in the affair of producing university textbooks and role of effective interaction and relation in allocation of public budget are also from trends that can be influential in future of SAMT organization. In a comparison among economic, cultural, political and technology domains, economic and technology trends and political trends respectively have the most and lowest effect in future of organization.

Keywords: Futures Studies, Future of Organizations, Analysis Trends, Trend Analysis