



امکانی نو در آموزش

راضیه یزدانی



دکترای تخصصی مدیریت آموزشی دانشگاه شیراز

نظام آموزش و پرورش و به عبارت بهتر تعلیم و تربیت، به طور بالقوه یکی از محوری ترین و تعیین کننده ترین نهادهای اجتماعی در تحقق توسعه کشور به حساب می آید. یکی از اساسی ترین وظایف هر نظام تربیتی، ارائه تصویری روشن از انسان مطلوب است و گویاترین شاهد بر ضرورت وجود هر نظام آموزشی، توجه به آینده است. آموزش و پرورش پیش دبستانی تا دانشگاه ضرورتاً باید آینده مدار باشد، زیرا کارکرد آن در واقع تجهیز دانش آموزان و دانشجویان به دانش و مهارت های لازم برای مشارکت مؤثر در جامعه، چه در زمان حال و چه در زمان آینده است (همتی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۷-۵۹).

توجه به این نظام موجب توسعه یافتگی است. جوامع توسعه یافته را از منظر آموزش و پرورش جامعه دانش بنیان می نامند. جامعه دانش بنیان جامعه ای است که بقای آن منوط به خلق دانش از طریق تحقیق و پژوهش است و شکوفایی آن را نوآوری های دانشی تضمین می کنند. مؤلفه های نظام آموزش و پرورش در جامعه دانش بنیان، دانش آفرینی و ایجاد نوآوری دانشی با مفهوم قابلیت خلق دانش و تبدیل آن به نوآوری است. به عبارت دیگر، نظام آموزش و پرورش در شکل دهی به آینده علم و فناوری تأثیر بسزایی دارد. در نظام آموزش و پرورش نهادهای علمی و پژوهشی شکل می گیرند و علاوه بر مأموریت اصلی شان برای دانش آفرینی و تولید نوآوری های دانشی، غرور ملی را تقویت خواهند کرد.

آینده نگری و تلاش برای طراحی و برنامه ریزی برای آن، به شدت بر زندگی روزمره مردم تأثیر می گذارد و توانی بالقوه دارد تا رفتار و محیط فعلی آن ها را تغییر دهد. از این رو، کمبود ابزار و تکنیک برای کمک به طراحان در آینده ای نزدیک، به عنوان یک نیاز در فرایند طراحی شناخته شده است (Dash, 2019). هنگامی که واژه «آینده پژوهی» مطرح می شود، افراد با تجزیه آن به درک معنایش می پردازند و براساس برداشت ذهنی خود از این عبارت، درباره آینده و در موضوع مورد مطالعه قضاوت می کنند. آینده پژوهی که یکی از اصطلاحات نوپیداست، کم کم در رشته ها و دانش های گوناگون در حال جا باز کردن و عادی شدن است. **کری بیچ** (۲۰۰۶) می نویسد: «آینده پژوهی با معیارهای کمی انجام می شود و ماهیت آن با اقدامات شبه علمی مانند پیش گویی یا علمی - تخیلی متفاوت است. ارتباط، انسجام منطقی، سادگی، قابلیت امتحان، وضوح واژه ها، تعریف دامنه، مشخص بودن محدودیت ها و مرزها، شفافیت و مدیریت عملی از ویژگی های آینده پژوهی هستند». مطالعات آینده، آینده نگری یا آینده پژوهی، فلسفه، علم، هنر و عمل تشکیل آینده های محتمل، ممکن و ارجح و جهان بینی و اسطوره های زیربنایی را در برمی گیرد (میس هال و میس هال، ۱۹۷۵ به نقل از نوبخت، ۱۳۹۳). در نگرش کلی، آینده پژوهی حوزه ای است میان رشته ای و امکان شناسایی رویدادها و روندهای مؤثر در شکل گیری تحولات آینده و دستیابی به تصویر آینده را فراهم می کند (خلیلی، حیدری و یاری، ۱۳۹۵).

در آینده پژوهی، گردآوری اطلاعات عموماً به روش کتابخانه ای انجام می شود و در مواردی که اطلاعات مورد نیاز از طریق انجام مصاحبه یا توزیع پرسش نامه صورت می گیرد، از روش میدانی نیز استفاده می شود.

انواع روش‌های آینده‌پژوهی

۱۴ روش پیشنهادی کوری بیچ درباره آینده‌پژوهی



تحلیل لایه‌ای علی (CLA)^۱

از این روش به‌عنوان ابزاری برای یافتن علل پدیده‌های اجتماعی و پیش‌بینی مسیر آینده پدیده‌ها استفاده می‌شود. به‌عنوان یک نظریه، تحلیل لایه‌ای علی، روش‌های تجربی، تفسیری، انتقادی و یادگیری عملی دانش را باهم تلفیق می‌کند. این روش در تدوین سیاست‌های مؤثرتر، عمیق‌تر، جامع‌تر و درازمدت مفید است (گواهی، ۱۳۹۶).



تکنیک تاپسیس فازی^۲

تکنیک تاپسیس فازی یکی از روش‌های مرسوم در بحث تصمیم‌گیری چند معیاره MADM است که قابلیت‌های قابل‌توجهی دارد. برای استفاده از این روش به یک ماتریس تصمیم‌گیری نیاز داریم که ردیف‌های این ماتریس گزینه‌ها و ستون‌های آن معیارها هستند.



بررسی دقیق محیط^۳

بررسی دقیق محیط، فرایند جمع‌آوری و توزیع اطلاعات برای مقاصد راهکنشی یا راهبردی است. این فرایند دربرگیرنده کسب اطلاعات واقعی و انتزاعی در مورد محیط تجاری است که شرکت در آن فعالیت می‌کند یا قصد دارد به آن وارد شود.



طراحی سناریو^۴

سناریو، پیش‌بینی قطعی و دقیق جهان آینده نیست، بلکه توصیفی از رویدادهای ممکن و چندگانه است که امکان وقوع آن‌ها در آینده وجود دارد (Cairns & Wright, 2018). به بیان دیگر، سناریوها آمیزه‌ای از پیش‌بینی‌های تخیلی و در عین حال واقع‌گرایانه از رخداد‌های احتمالی آینده هستند. با استفاده از سناریوها می‌توانیم درباره آنچه باید بعدها انجام دهیم، به‌طور جدی بیندیشیم.

روش دلفی



روش دلفی روشی منظم و تعاملی است که بر نظرات متخصصان مستقل اتکا می‌کند. متخصصانی که به‌دقت انتخاب شده‌اند، در دو یا چند دور به پرسش‌نامه‌ها پاسخ می‌دهند. پس از هر دور، یک نفر خلاصه پیش‌بینی‌ها و دلایل آن‌ها را بدون ذکر نام آن‌ها گردآوری می‌کند. به این صورت متخصصان تشویق می‌شوند با مشاهده پاسخ دیگر اعضای گروه، نظرات خود را بازبینی کنند. در این فرایند، دامنه پاسخ‌ها کوچک‌تر و گروه به سمت پاسخ صحیح متمرکز می‌شود.



تاریخ آینده^۵

تاریخ آینده، تاریخ فرضی و منطقی آینده است و نویسندگان علمی - تخیلی آن را برای ساختن پیش‌زمینه مشترک به کار می‌برند. گاهی اوقات نویسنده برنامه زمانی رویدادها را ارائه می‌دهد و گاهی اوقات خواننده می‌تواند ترتیب داستان را از اطلاعات فراهم‌شده بازسازی کند.



کارگاه‌های آینده^۶

کارگاه آینده یک تکنیک آینده‌پژوهی است که رابرت جانگ^۷ و نوبرت مولر^۸ در دهه ۱۹۷۰ شکل دادند. این روش گروهی از افراد را قادر می‌کند نظرات جدید و راه‌حل‌های خود را درباره مشکلات اجتماعی بیان کنند. کارگاه آینده به‌ویژه برای کسانی مفید است که تجربه اندکی از فرایند تصمیم‌گیری خلاق دارند (مثلاً کودکان و نوجوانان).



حالت شکست و تحلیل تأثیرات^۹

حالت شکست و تحلیل تأثیرات فرایندی در مدیریت اجرایی است که برای تحلیل ناکامی‌های بالقوه در سیستم، طبقه‌بندی آن‌ها برحسب شدت و تعیین آثار آن‌ها بر سیستم به کار می‌رود.



آینده‌پژوهی حوزه‌ای است میان‌رشته‌ای و امکان شناسایی رویدادها و روندهای مؤثر در شکل‌گیری تحولات آینده و دستیابی به تصویر آینده را فراهم می‌کند

۱۲

تحلیل رویه^{۱۴}

اصطلاح تحلیل رویه به جمع‌آوری اطلاعات و تلاش برای کشف یک الگو یا رویه گفته می‌شود. در مدیریت پروژه، تحلیل رویه یک تکنیک ریاضی است که از نتایج بررسی تاریخی برای پیش‌بینی نتایج آینده استفاده می‌کند. امروزه روش تحلیل رویه به علم مطالعه تغییرات در الگوهای اجتماعی شامل مد، فناوری و رفتاری مصرف‌کننده اطلاق می‌شود (Chapman, 2018).

۱۳

تحلیل ریشه‌شناسی^{۱۵}

تحلیل ریشه‌شناسی (حل مسئله) روشی است که فریتز زویکی^{۱۶} آن را برای بررسی راه‌حل‌های مختلف یک مسئله چندبعدی غیرکمی اختراع کرد. در این روش ساختار درونی لغات مطالعه و رابطه بین شکل ظاهری و عمق کلمات کشف می‌شود (Straka, et al, 2016).

۱۴

پیش‌بینی فناوری^{۱۷}

تکنیک پیش‌بینی فناوری به ویژگی‌های فناوری‌ها می‌پردازد؛ مانند سطوح عملکرد فنی، از جمله سرعت هواپیمای نظامی، قدرت موتورهای آینده، صحت و دقت یک ابزار اندازه‌گیری، و شمار ترانزیستورها در یک قطعه در سال‌های آینده.

آینده‌پژوهی در نظام آموزش و پرورش

آینده‌پژوهی در نظام آموزش و پرورش با رویکرد پاسخ‌گویی به نیازهای آینده جامعه و تربیت نسل‌های آینده براساس آموزه‌ها و ارزش‌های ملی و مذهبی در کلیه حوزه‌ها، می‌تواند به شکل‌های متعددی استفاده شود. با توجه به مبانی و اصول آینده‌پژوهی و تأثیر و اهمیت آن بر تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در تعیین چگونگی و نحوه فعالیت‌های آموزشی و پرورشی از یک‌سو و همچنین الهام از فنون و روش‌های آینده‌پژوهی و تأثیر آن بر یادگیری بهتر از سوی دیگر، می‌توان دو وجه اصلی برای توجه به آینده‌پژوهی در نظام آموزش و پرورش برشمرد. آینده‌پژوهی در آموزش و پرورش با چند مؤلفه



۹

چرخ آینده^{۱۸}

چرخ آینده ابزاری برای نمایش گرافیک عواقب مستقیم یا غیرمستقیم یک تغییر یا توسعه خاص است. این روش را **جروم گلن**^{۱۱} در ۱۹۷۱ اختراع کرد. چرخ آینده روشی برای سازمان‌دهی تفکر و سؤال درباره آینده، و نوعی طوفان مغزی ساختار یافته است.

۱۰

تحلیل شبکه اجتماعی^{۱۲}

هر شبکه اجتماعی، ساختاری اجتماعی است که از افراد (سازمان‌ها) به نام «گروه» ساخته شده است که با یک یا چند نوع وابستگی درونی مانند دوستی، خویشاوندی، معادلات مالی، نفرت، روابط عقیدتی و غیره، با هم ارتباط دارند. تحلیل شبکه اجتماعی، روابط اجتماعی را برحسب نظریه شبکه درباره گروه‌ها و رشته‌ها بررسی می‌کند.

۱۱

مهندسی سیستم‌ها^{۱۳}

فنون مهندسی سیستم‌ها در پروژه‌های پیچیده‌ای مانند طراحی فضاپیما، روبات‌ها و ساخت پل‌ها به کار می‌روند. در این فن از ابزارهای متعددی مانند الگوسازی و شبیه‌سازی، تحلیل الزامات و برنامه‌ریزی زمانی برای مدیریت پیچیدگی‌ها استفاده می‌شود.



بیان می‌شود:

- تعریف آینده‌های مطلوب و مرجح در آموزش و پرورش؛
- ارائه تصویری از وضعیت آینده فناوری یادگیری و تأثیر آن بر فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی؛
- کشف موقعیت‌های جدید در حوزه آموزش و پرورش ناشی از تغییرات محیطی؛
- پیش‌بینی آسیب‌های فرهنگی و اجتماعی ناشی از شرایط نوین آموزش و پرورش؛
- ایجاد انعطاف در ساختار و مأموریت‌های نهاد آموزش و پرورش با هدف کنترل آسیب‌های آینده؛
- بازبینی راهبردها و اهداف نهاد آموزش و پرورش؛
- برآورد و تعیین نیازمندی‌های جدید نظام آموزش و پرورش متناسب با آینده؛
- تصویرسازی آینده اقتصادی بازار کسب و کار آموزش و پرورش؛
- تعریف مواضع مسئولان و تصمیم‌گیران نظام آموزش و پرورش در مواجهه با بحران‌های آینده؛
- ارتقای فرایند یادگیری متأثر از روش‌های آینده‌پژوهی.

آن‌هایی که فنون و روش‌های آینده‌پژوهی را فرا گرفته باشند، قدرت مطالعه آینده را کسب می‌کنند. یادگیری روش‌های آینده‌پژوهی می‌تواند کیفیت یادگیری افراد را بالا ببرد. به عبارت دیگر، کسی که به حوزه آینده‌پژوهی قدم می‌گذارد، تنها به یادگیری مجموعه‌ای از فنون و روش‌ها و کسب دانش آینده مبادرت نمی‌کند، بلکه ناخودآگاه کیفیت یادگیری خود را ارتقا می‌دهد و این سبب می‌شود بتواند در یادگیری دیگر مطالب، علوم و تخصص‌ها، مهارت بیشتری به دست آورد (همتی و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۷-۵۹). حداقل توانمندی‌هایی را که با آشنایی و فراگیری فنون و روش‌های آینده‌پژوهی در آموزش‌گیرندگان به وجود می‌آید، می‌توان در قالب این موضوعات دسته‌بندی کرد:

- افزایش نقش مؤثر آموزش‌گیرندگان در کشف اطلاعات مورد نیاز خود و دیگران؛
- افزایش مشارکت و تعامل آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرندگان؛
- افزایش پیوستگی و درک برنامه‌های درسی با موضوعات مرتبط؛
- آشنایی آموزش‌گیرندگان با شیوه‌های یادگیری؛

- افزایش به کارگیری تمامی حواس پنج‌گانه در فرایند یادگیری؛
- بالا بردن افق‌های زمانی دوران یادگیری در آموزش‌گیرندگان

بحث و نتیجه‌گیری

آنچه دیدیم، مقدمه‌ای اجمالی بر آینده‌پژوهی و روش‌های مربوط به آن بود. قطعاً کشور ما، به‌خصوص در بخش آموزش و پرورش، نیاز مبرمی به پرداختن به این دانش جدید دارد. این مهم فراهم نخواهد شد، مگر با عزم ملی در جهت پیشرفت کشور و از همه مهم‌تر نهادینه کردن تفکر و تعقل در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های آموزشی، به‌گونه‌ای که منافع در قالب برنامه‌های ماندگار و بلندمدت دیده شوند.

در انتها می‌توان گفت، هرچند که در حال حاضر چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور نقطه آغاز بسیار خوبی برای نهادینه کردن ژرفاندیشی برای آینده است، ولی مهم‌تر از آن، اجرای صحیح و حرکت در جهت پیاده‌سازی آن است. در حال حاضر، افق روشنی از اجرای سند چشم‌انداز به چشم نمی‌خورد، ولی امید آن می‌رود که مسئولان در این خصوص اقدامات عاجل به عمل آورند و جامعه اسلامی ایران را به هدف غایی و جایگاه واقعی آن برسانند. در این راه نباید نقش مهم مردم کشور و پرورش افکار و رفتار ایشان را نادیده گرفت. شاید بهتر باشد از هم‌اکنون روی تربیت نسل‌های آینده برنامه‌ریزی دقیقی انجام دهیم.

بی‌نوشت‌ها

1. Causal Layered analysis
2. Topss
3. Environmental Scanning
4. Scenario method
5. Future history
6. Future Workshops
7. Robert Jong
8. Nobert Mueller
9. Failure Mode And Effects Analysis
10. Futures wheel
11. Jerome C. Glenn
12. Social Network Analysis
13. Systems Engineering
14. System Engineering
15. Morphological Analysis
16. Fritz Zwicky
17. Technology Forecasting



برای دسترسی به متن کامل این مقاله و منابع آن، اسکن کنید.

کسی که به حوزه آینده‌پژوهی قدم می‌گذارد، تنها به ناخودآگاه کیفیت یادگیری خود را ارتقا می‌دهد و این سبب می‌شود بتواند در یادگیری دیگر مطالب، علوم و تخصص‌ها، مهارت بیشتری به دست آورد