

رویکرد آینده‌پژوهی در سیاست‌گذاری نظام آموزشی در دوران پسا کرونا

سمیه دیناری^۱، ویدا اندیشمند^۲

صص ۸۱-۹۴

چکیده

نظام آموزشی از مهمترین ارکان یک جامعه است و سیاست‌گذاری آموزشی نیز از مهمترین فرآیندهای بنیادی در سیاست‌گذاری دولت است. نظام آموزشی همانند سازمان‌های دیگر همواره با چالش‌های مختلفی در طول زمان روبه‌رو می‌شود که باید با ابزارها و رویکردها و سیاست‌گذاری‌های مناسب بتواند از آنان گذر کند. سیاست‌گذاری مطلوب و کارا سیاست‌گذاری منوط بر واقعیات و شرایط حاکم بر جامعه است. اما وجود عدم اطمینان در آینده و رخ دادن پیشامدهای غیر قابل پیشبینی، پیش‌روی نظام آموزشی است که یکی از این پیشامدها همه‌گیری ویروس کرونا در سراسر دنیا است و بحران‌های جدیدی را علی‌الخصوص در حوزه آموزش ایجاد کرده است. در نتیجه نیاز به آینده‌پژوهی در فرآیند سیاست‌گذاری احساس می‌شود. چرا که آینده‌پژوهی در آموزش با ابزارهای خود امکان این را می‌دهد که تحولات را پیش‌بینی کرده و برای مواجهه با آن استراتژی‌های مختلفی را طراحی و اجرا شود. واکنش ما به آینده و تحولات آن باید فعالانه باشد نه به صورت عکس‌العمل باشد. در نتیجه به منظور اهمیت رویکرد آینده‌پژوهی در سیاست‌گذاری آموزشی در دوران پسا کرونا و آمادگی نظام آموزشی برای تحولات آینده، در این پژوهش به معرفی مفاهیم آینده‌پژوهی، ابزارهای آن و مرور آینده‌پژوهی و اهمیت آن در فرآیند و نحوه سیاست‌گذاری آموزشی پرداخته شده است.

کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، نظام آموزشی، کرونا، سیاست‌گذاری

^۱ دانشجوی دکترای مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران (Dinari.somaye@gmail.com)

^۲ استادیار، گروه علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان، کرمان، ایران (Dr.vidaandishmand@gmail.com)

مقدمه

تعلیم و تعلم در هر نظام حکومتی نقش تعیین کننده‌ای داشته و حکومت موظف به سیاست‌گذاری در حوزه آموزش است (داوودی و بهرامی، ۱۳۹۹). سیاست‌گذاری آموزشی یکی از نخستین فعالیت‌های سیاست‌گذاری در حیطه‌ی اداره امور عمومی توسط دولت هاست، زیرا مبدأ جامعه‌پذیری و تحرک افراد جامعه به سوی دیگر سیاست‌ها به شمار می‌رود؛ حتی سیاست‌گذاری‌های فرهنگی که عامل محوری توسعه محسوب می‌شود، نقطه‌ی آغاز از سیاست‌گذاری‌های آموزشی است چون فرهنگ‌پذیری با آموزش شروع می‌شود (نیازآزری و همکاران، ۱۳۹۰). با توجه به این موضوع که سیاست‌گذاری با توجه به اهداف و خط مشی در یک محیط آموزشی تدوین می‌گردد و محیط‌های آموزشی خود به عنوان یک راهبرد (راههای رسیدن به اهداف و ارزشها) برای رسیدن به اهداف تعداد کثیری از افراد می‌باشد، لذا تعیین سیاست‌های کلان و سیاست‌گذاری یک محیط آموزشی به عنوان یک موسسه خدماتی که نقش پر رنگ و مثبتی در سرنوشت افراد ایفا می‌نماید، بسیار حائز اهمیت و حساس می‌باشد (جعفرزنجانی و اکبری، ۱۳۹۲).

آینده‌پژوهی نیز هنر شکل دادن به آینده است. تصویرهای آینده، اهداف، آرمان‌ها، امیدها، نگرانی‌ها و آرزوها جهت‌دهنده اقدامات فعلی هستند. انسان می‌تواند با اقدامات هدفمند خود به آینده شکل بدهد. بشر برای اینکه عاقلانه عمل کند باید نسبت به پیامدهای اقدامات خود و دیگران آگاهی و شناخت کافی داشته باشد و واکنش‌های دیگران و نیروهایی را که از کنترل آنها خارج است بررسی کند. این پیامدها خود را در آینده نشان می‌دهد (کرمی و کشاورزی، ۱۳۹۳). اما آنچه که امروز با عنوان مطالعات آینده‌پژوهی می‌شناسیم علیرغم اشتراکات معنایی که با ذهن آینده‌گرایی انسان در طول تاریخ تمدن بشری دارد، با روایت‌های پیشگویانه عصرهای پیشین کاملاً افتراق دارد. در واقع این حوزه مطالعاتی جدید، در تلاش است تا پیوندی میان شناخت علمی و رویای شناخت آینده برقرار سازد و به طور روشمند و سیستماتیک، به مطالعه آینده‌ها بپردازد. این حوزه اگرچه نسبت به برخی دیگر از حوزه‌ها دیرتر ظهور کرده، اما بسیار فراگیر شده است. آینده‌پژوهی واژه عامی است که وجه اشتراک بسیاری از شناخت‌های علمی معطوف به آینده محسوب می‌شود. آینده‌پژوهی در کنار واژه‌های دیگری همچون آینده‌نگاری، آینده‌نگری، آینده‌شناسی، پیش‌بینی و نظایر آن به کار برده می‌شود و اگرچه در بسیاری از متون هم‌معنا و مترادف به کار برده می‌شوند، اما تفاوت‌هایی نیز میان این مفاهیم وجود دارد (سیاح مفضلی و اسدی، ۱۳۹۴).

اما ویژگی‌های آموزش و پرورش نوین با توجه به پدیده جهانی شدن در این موارد خلاصه می‌شود: آینده‌نگری و آینده‌شناسی. توجه و تأکید جدی به چهار رکن اساسی یادگیری؛ یعنی یادگیری برای زیستن، دانستن، انجام دادن و زیستن با یکدیگر؛ تعلیم و تربیت همه جانبه و استفاده از تمام ظرفیت‌های انسانی؛ به‌کارگیری شیوه‌های فعال و مشارکتی در یادگیری؛ تأکید بر ضرورت پرورش تفکر جانبی و تفکر خلاق در دانش‌آموزان؛ تأکید بر ظرفیت روحانی بشر و بهره‌گیری از آن به‌عنوان مکمل ظرفیت عقلانی؛ توجه به ظرفیت یا توانایی شهود و درک شهودی و ضرورت حسن استفاده از آن در تعلیم و تربیت؛ استفاده از فناوری نوین اطلاعات؛ اتخاذ رویکردهای تلفیقی در نظام آموزشی. هر یک از این موارد می‌تواند شاخصی اساسی برای تعیین میزان کارمندی نظام آموزشی باشد (نادری و همکاران، ۱۳۹۳). همچنین کارآمد کردن نظام آموزشی مستلزم برنامه ریزی و سیاست‌گذاری آموزشی بر مبنای واقعیات و آینده‌نگری است. برنامه ریزی و تدوین سیاست‌های آموزشی از جمله فرآیندهایی هستند که می‌توان به کمک آنها از منابع و امکانات کشور، بهره‌بهتری برد و نظام آموزشی را کارآمد کرد. برنامه ریزی آموزشی باید درباره مطلوبترین اقدام برای توسعه نظام آموزشی، پیشاپیش تصمیم‌گیری کند. در این چارچوب وقتی تصمیم خاصی مورد تأیید مقام‌های نظام آموزشی قرار می‌گیرد، به سیاست‌های آموزشی تبدیل می‌شود (طالبی و همکاران، ۱۳۹۶). اما آینده‌امری است که انسان می‌تواند آن را با اقدامات هدفمند خود طراحی

کرده و شکل دهد. آدمی برای آنکه عاقلانه عمل کند، باید نسبت به پیام‌های اقدامات خود، دیگران و واکنش‌های آنان و همچنین نسبت به نیروهایی که خارج از کنترل اوست آگاهی و شناخت کافی داشته باشد، که این پیام‌ها تنها در آینده خود را نشان می‌دهند (گواهی، ۱۳۹۶).

اما آینده غیر قابل پیش بینی است. آموزش عالی و آموزش و پرورش در نیمسال دوم تحصیلی با شرایط دشواری رو رو شدند که ناشی از اعلام وضعیت فوق العاده در کشور به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا و گسترش بیماری کوئید ۱۹ بود (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۹). عفونت‌های ویروسی زیادی در جهان پدیدار شده‌اند که سازمان بهداشت جهانی و میلیون‌ها نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر خود قرار داده است (ال میهز، ۲۰۱۶). ویروس کرونا به عنوان یک خطر برای سلامت عمومی شناخته می‌شود که به عنوان بزرگترین فاجعه شیوع بیماری‌های واگیردار بعد از شیوع سندرم تنفسی سارس در سال ۲۰۰۳ شناخته می‌شود (وانگ و همکاران، ۲۰۲۰). با در نظر گرفتن پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی همه‌گیری این ویروس در همه ارکان زندگی مردم جهان، یکی از کارکردهای ملی که به شدت از بحران کنونی اثر پذیرفته؛ آموزش است (وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، ۱۳۹۹). چرا که به دلیل رعایت فاصله گذاری‌های اجتماعی، از اوایل اسفندماه نظام آموزشی کشور در بخش نظام آموزشی و آموزش عالی به نوعی تعطیل شده‌اند. از آغاز تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها برای کمک به حذف این بیماری، دغدغه تدوین و اجرای برنامه‌های تحصیلی برای تداوم آموزش‌ها در منزل و در شرایط قرنطینه خانگی به بزرگترین چالش نظام‌های آموزشی یعنی هم آموزش و پرورش و هم آموزش عالی تبدیل شده است (سلیمی و فردین، ۱۳۹۹). این چالش نه تنها در ایران بلکه در سراسر دنیا مشکلاتی بسیاری مخصوص در حیطه آموزش در کلیه مقاطع ایجاد کرده است که به نوعی می‌توان گفت به یک بحران آموزشی تبدیل شده است. بنابراین نیاز به رویکرد آینده پژوهی در نظام آموزشی مخصوص در سیاست‌گذاری آموزشی هم برای سازگاری با شرایط مختلف مانند همه‌گیری ویروس کرونا، پسا کرونا و هم شرایط غیر قابل پیش‌بینی در آینده احساس می‌شود. در نتیجه در این پژوهش به معرفی آینده پژوهی و مرور مفاهیم و رویکردهای قابل استفاده از آن در امر سیاست‌گذاری آموزشی پرداخته می‌شود.

سیاست‌گذاری در نظام آموزشی

واژه پلایسی^۶ که در زبان فارسی به معنای سیاست یا خط مشی به کار می‌رود، وقتی در کنار واژه پابلیک^۷ به معنای عمومی قرار می‌گیرد، شاخه‌ای از دانش را با عنوان علم دولت در عمل تشکیل می‌دهد که برخی آن را زیر مجموعه علم و سیاست و برخی نیز علمی مستقل قلمداد می‌کنند. سیاست‌گذاری‌های عمومی در واقع تجلی اداره حکومت در عمل است. بنابراین وجود یک فرایند یا مجموعه‌ای از فعالیت‌ها و تصمیمات دولتی که با هدف حل یک مسئله عمومی طراحی شده‌اند، سیاست‌گذاری عمومی نامیده می‌شود (کاظمیان و جلیلی، ۱۳۹۴). سیاست‌گذاری آموزشی از جنبه‌های متعدد مورد مطالعه قرار گرفته است. میچل^۸ (۱۹۸۸) دو دسته تحقیق مربوط به فهم شکل سیاست در مدارس دولتی ثبت کرده است. یکی از این دو دسته تحقیق بر توزیع قدرت در بین سهامداران متمرکز است و حاصل آن تعامل در میان گروه‌های قدرتمند برای ارائه فرایند سیاست‌گذاری است (یعنی نشان می‌دهد که انواع تصمیمات چه موقع و چگونه اتخاذ می‌شود) دسته دوم بر محتوای سیاست‌های آموزشی دولت

^۳ COVID-۱۹

^۴ Al-Hazmi

^۵ Wang et al

^۶ Policy

^۷ Public

^۸ Mitchel

استوار است و عواقب اقدامات دولت را بر عملکرد تغییرات مراکز تحصیلی (یعنی آنچه انجام می‌شود) ارزیابی می‌کند (وی و همکاران، ۱۳۷۴: به نقل از جهانیان، ۱۳۹۱).

سیاست‌گذاری در نظام آموزشی از حیاتی‌ترین حوزه‌های سیاست‌گذاری عمومی دولت‌ها شمرده می‌شود. در جوامع دانش-محور امروزی، آموزش باکیفیت و برابر از حقوق بنیادین شهروندان و از جمله وظایف اساسی دولت مدرن است. دولت‌ها سعی می‌کنند به این مطالبه و وظیفه در قالب فرایند سیاست‌گذاری آموزشی پاسخ گویند. البته موفقیت سیاست‌های آموزشی، تابعی از ترتیبات نهادی دولت است (حیدری، ۱۳۹۸). تشریح و توضیح سیاست‌گذاری عمومی امری دشوار است، چراکه این فرایند در بیشتر موارد بسیار پیچیده بوده و تحت تأثیر مؤلفه‌های بسیاری قرار دارد. یکی از روش‌های رایج برای فهم و بررسی راحت‌تر سیاست‌ها، مدل‌سازی است (دانش فرد، ۱۳۸۹).

فرآیند سیاست‌گذاری در نظام آموزشی

فرآیند سیاست‌گذاری در نظام آموزشی مشابه سایر سازمان‌ها است، اما به لحاظ ماهیتی، یکی از تفاوت‌های مهم در این است که سنجش برونداد نظام آموزشی، همچنین وضعیت نظارت و اندازه‌گیری اثربخشی سیاست‌های آموزشی به دقت و سهولت بخش‌های دیگر مثل بخش صنعت، اقتصاد و درمان نیست. این مسئله ناشی از پیچیدگی‌های نظام آموزشی است که باعث ایجاد محدودیت‌هایی در ارزیابی سیاست‌های آموزشی توسط سیاست‌گذاران میشود. این موضوع ناشی از ماهیت خاص نظام آموزشی و سروکار داشتن با انسان به‌عنوان درونداد، مواد اولیه فرآیند تغییر و تبدیل و نیز برونداد نظام آموزشی است. مراحل که در فرآیند سیاست‌گذاری طی می‌شود، شامل تشخیص مسئله، تعریف و تحدید مسئله؛ تدوین راه‌حل‌های پیشنهادی؛ تحلیل راه‌حل‌ها و انتخاب مناسب‌ترین آن (تنظیم سیاست)؛ مشروعیت بخشی یا تصویب سیاست اتخاذ شده؛ اجرا؛ ارزیابی و بازنگری است (طالبی و همکاران، ۱۳۹۶).

در ایران نیز نهادهای سیاست‌گذاری در نظام آموزشی به ترتیب عبارت بودند از: ۱. شورای عالی انقلاب فرهنگی که به عنوان بالاترین مرجع سیاست‌گذاری و برنامه ریزی آموزش عالی کشور انجام وظیفه می‌کرد. ۲. وزارت فرهنگ و آموزش عالی ایران (علوم، تحقیقات، فناوری) که برای بررسی و ارزیابی هدف‌های اساسی و خط‌مشی‌های کلی و برنامه ریزی در همه‌ی سطوح آموزشی و پژوهش‌های علمی و ایجاد هماهنگی میان آنها تشکیل شد. ۳. دانشگاهها و موسسات آموزش عالی و پژوهشی که زیر نظر هیأت امنای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی تشکیل می‌شوند. ۴. شورای عالی نظام آموزشی که مرجع سیاست‌گذاری در حوزه‌ی وظایف آموزش عمومی و متوسطه در چارچوب سیاست‌های کلی نظام و قوانین و مقررات موضوعه است و سازمان اداری آن با بودجه و تشکیلات مستقل زیر نظر شورای عالی آموزش و پرورش فعالیت می‌کند. ریاست این شورا با ریاست جمهور است و در غیاب وی وزیر آموزش و پرورش ریاست آن را بر عهده خواهد داشت (نیاز آذری و دیگران، ۱۳۹۰). فرایند سیاست‌گذاری مطرح شده در الگوی کل‌گرایانه به وسیله چندین شاخص نشان داده شده است. این فرایند دارای خصوصیات زیر است:

- بخشی بودن: به این معنا که به بخش‌های مشخص تقسیم شده است که به هر یک از آنها می‌توان به صورت جداگانه پرداخت و سپس به صورت یکجا همه را مورد مطالعه قرار داد.
- لایه ای بودن: هر مرحله از فرایند تشکیل دهنده‌ی یک لایه است.

- مرحله ای بودن: لایه های مختلف دارای مرحله ای از پیش تعیین شده هستند.
- اشتراکی بودن: فرایند بستگی به تعامل و همکاری و هماهنگی دارد.
- حلقوی بودن: سیاست گذاری دارای سلسله مراتبی است که در آخرین مرحله به سیاست گذاری می انجامد و به صورت چرخه ای یا حلقوی رشد می کند (نادری و دیگران، ۱۳۹۵).

مشکلات و چالش های نظام آموزشی در دوران همه گیری کرونا

کسی به طور قطع نمی تواند ابراز نظر کند که قرن بیست و یکم دارای چه ویژگی هایی خواهد بود. اما آنچه مسلم است این است که دنیا مانند هزاران سال قبل، روال آرام و کندی نخواهد داشت و بسی جای امید است که انسان با تکیه بر هوش و تفکر خود که از ویژگی های ستایش شده او در قرآن کریم می باشد و به واسطه ی آن به عنوان اشرف مخلوقات معرفی شده است، راهکارهایی در برابر موانع آن قرن بیابد (جهانیان و محجوبی، ۱۳۹۰). نظام های آموزشی نیز متأثر از این گرایشات، همواره به دنبال یافتن راه های جدید جهت بهبود عملکرد دانش آموزان می باشند. اما بدون شک سازمان های آموزشی نیز هم چون سایر سازمان ها در مسیر حیات اجتماعی خود تحت تأثیر جریانات اجتماعی و بین المللی هستند؛ جریاناتی نظیر عوامل جریاناتی نظیر عوامل اجتماعی، سیاسی و روان شناختی که بر فرایند خط مشی گذاری سازمان های آموزشی تأثیر خواهند گذاشت (نیاز آذری و دیگران، ۱۳۹۰).

در دوره های پیشین و شرایط کنونی نظام آموزشی برای به چالش کشیدن موضوعات و مسائل آینده با تکیه بر برنامه های آموزشی پیش دبستانی تا دبیرستان و حتی دانشگاه ها پاسخ مناسبی را نداده است. علاوه بر ناتوانی برنامه های آموزشی بخشی از این نقیصه از آنجا ناشی می شود که اکثر آموزش دهندگان آگاهی و شناخت چندانی از روش ها و جهت گیری های فلسفی مطالعات آینده پژوهی ندارند. پی آمد چنین خلایای در بنیان معرفتی آموزش این خواهد بود که اکثر آموزگاران فاقد معیارهای اساس هستند که برای تحلیل استنباط خود از رابطه آموزش و آینده، برای تبادل مسائل آینده به تجربه های علمی یادگیری، ضرورتاً به آن نیاز دارند. نظام های آموزشی به اندازه کافی به رسالت خود یعنی تجهیز دانش آموزان و دانشجویان به دانش و مهارت های لازم برای مشارکت موثر در جامعه امروز و آینده نپرداخته اند. هر گونه اشکال و نقصان در برنامه های آموزشی بدون رویکرد به آینده، تأثیر منفی و ماندگاری در جامعه و فراگیران خواهد داشت (همتی و همکاران، ۱۳۹۴). اما آنچه که به نظر می رسد نظام آموزشی با مسائل مهم در قرن بیست و یکم مواجه خواهد بود که یکی از آن عدم قطعیت و آینده است. بنابراین نیاز به آینده پژوهی در مسائل و سیاست گذاری های خود دارد.

آینده پژوهی

شکل گیری رشته «آینده پژوهی» که ماهیتی کاملاً میان رشته ای دارد، در خلال جنگ جهانی دوم و دوران پس از آن بود. آینده پژوهی از دهه شصت میلادی آغاز شد و به عنوان یکی از رشته های جدید علوم، پایه ریزی شد (عیوضی، ۱۳۸۸). یکی از مهمترین مفروضات آینده پژوهی، نگاه طیفی و کثرگرا به آینده است. به عبارت روشن تر، در آینده پژوهی تنها با یک آینده متعین روبرو نیستیم، بلکه همواره طیفی از آینده ها پیش روی سیاست پژوه و سیاست گذار است. آینده پژوهان با ارائه توصیف ها و تجویزهایی در خصوص آینده، شرایطی را مهیا می کنند که بتوان طیف آینده های

بدیلی که پیش رو قرار دارند، یکی را انتخاب کرد؛ انتخابی که رفتار کنشگرانه و پی‌دستانه را فراهم می‌کند. اما مبنای این انتخاب داشتن تصویری از آینده است. تعاریف مختلفی برای آینده‌پژوهی عنوان شده است. در اینجا نگاهی کلی به تعاریف گوناگونی که توسط آینده‌پژوهان به کاررفته است، خواهد شد. ری آمارا (۱۹۷۴) معتقد است آینده‌پژوهی عبارت است از:

- هر تلاش نظام‌مندی که در جهت اصلاح فهم ما پیامدهای آینده، ناشی از توسعه و انتخاب‌های کنونی باشد.
- هر تلاشی که در جهت روشمند کردن فرضیات و برداشت‌های ما درباره آینده باشد. این تلاش‌ها به سه دسته تقسیم می‌شوند: استنتاج آینده‌های احتمالی (هنر آینده‌گرایی)؛ استنتاج آینده‌های ممکن (علم آینده‌گرایی)؛ و استنتاج آینده‌های مطلوب (سیاست و روانشناسی آینده-گرایی) (داتور^۹، ۲۰۰۲).

به تعبیر وندل بل، آینده‌پژوهی به دنبال مطالعه نظام‌مند، کشف، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و مطلوب است. آینده‌پژوهی انتخاب‌های مختلفی را راجع به آینده فراروی افراد و سامان‌ها قرار می‌دهد و در انتخاب و پی‌ریزی مطلوب‌ترین آینده به آنان کمک می‌کند (بل^{۱۰}، ۲۰۱۱). بر اساس تعریف کواید از تحلیل سامانه، ویژگی‌های اصلی آینده‌پژوهی در موارد زیر خلاصه می‌شود:

۱. تحقیقات آینده، شیوه جدیدی از بررسی آینده و رویکردی تازه است؛ اقدامی قابل استفاده که متوجه تغییرات مؤثر و کارآمد است؛
 ۲. آینده‌پژوهی عهده‌دار پاسخگویی در برابر آینده، با احتمالات بی‌نهایت آن، نمی‌تواند باشد و نیست، بلکه وظیفه آن، بررسی مسائل و مشکلات است؛
 ۳. روش‌شناسی عملگرایانه است؛
 ۴. آینده‌پژوهی، در پیش‌بینی و ارزیابی طیفی از بدیل‌های مرتبط با مشکل، وابسته به آینده یا آینده‌محور است (عیوضی، ۱۳۹۵).
- آینده‌پژوهی در دانشگاه‌ها می‌تواند منجر به تشخیص حوزه‌های جدید تحقیق، کاربرد مناسب تحقیقات موجود شود. ویژگی عمده‌ای که آینده‌پژوهی را از تحقیق در عملیات، متمایز می‌کند، اهداف آن است. آینده‌پژوهی واژه فرآیند تصمیم‌گیری در زمینه‌ای بلندمدت را هدف قرار می‌دهد، در حالی که تحقیق در عملیات بر زمینه‌ای کوتاه‌مدت متمرکز می‌شود (عیوضی، ۱۳۹۵).

چارچوب مفاهیم کلیدی آینده‌پژوهی

متخصصان آینده‌پژوهی در مطالعات خود با نوعی فضای مساله‌ای مواجه هستند که با سایر علوم تفاوت قابل‌تأملی دارد. این تفاوت از دو بُعد قابل بررسی است. بعد اول «بازه زمانی» و بعد دوم «میزان عدم قطعیت» است. در آینده‌پژوهی بازه زمانی مطالعات بیش از ۵ سال است و حتی تا ۱۰۰ سال و بیشتر می‌تواند گسترش یابد. از این رو بازه زمانی بدین معنا که در سطحی فراتر (ماکرو) به موضوعات و مساله‌هایی که در حوزه سایر

^۹ Dator

^{۱۰} Bell

علوم (از جمله علوم اجتماعی، اقتصاد و مدیریت) مطرح می شود، اشاره دارد (کوسا^{۱۱}، ۲۰۰۹). از بعد عدم قطعیت، آینده پژوهی وارد عدم قطعیت های عمیق یا سخت می شود. به عبارت دیگر در سایر علوم با استفاده از مدل های نظری و نظریه های احتمالی می توان تابع توزیع متغیرها را تعریف کرد، اما آینده پژوهی با متغیرهایی سر و کار دارد که تابع توزیع این متغیرها نیز اساساً قابل شناسایی نیستند. بر اساس این دو بعد در فضای مساله ای آینده پژوهی، نیاز به روش شناسی است که بتواند امکان شناخت آینده ها و تفکر سازمان یافته نسبت به وضعیت های آینده را فراهم سازد. این روش شناسی دربرگیرنده انواع تکنیک ها و ابزارهایی است که تاکنون توسط صاحب نظران این حوزه معرفی و مورد استفاده قرار گرفته اند. از روش های مشهور و پر کاربرد می توان به روش دلفی، سناریو، پنل خبرگان و نظایر آن اشاره کرد. این روش شناسی و ابزارهای مربوط به آن به شناخت آینده ها کمک خواهد کرد. این آینده ها بر اساس تقسیم بندی هایی که پیشتر از نظر گذشت آینده های بدیل و مولفه های آینده را شکل می دهند. این فضای مساله ای در دل خود بسته به هر موضوع شبکه ای از بازیگران را درگیر خواهد کرد. بر حسب اینکه موضوع به چه میزان بر دست اندرکاران و ذینفعان حوزه تاثیر بگذارد یا از آنان تاثیر بپذیرد این شبکه نیز متفاوت خواهد بود. به منظور اجرای اثربخش اقدامات و مطالعات آینده پژوهی باید ضمن شناخت کامل فضای عدم قطعیت در خصوص موضوع مورد بررسی، وضعیت حال (با توجه به مفاهیم حال گسترده) و وضعیت گذشته (با توجه به مفهوم وابستگی به مسیر) به دقت مورد ارزیابی و مذاقه قرار گیرد. سپس با استفاده و ترکیب روش ها و ابزارهای آینده پژوهی (با در نظر داشتن رویکردهای هنجاری و اکتشافی) آینده های بدیلی را متصور شد و مسیر رسیدن به این آینده ها را از طریق به کار بستن ابزارهای مناسب ترسیم کرد (سیاح مفضلی و اسدی، ۱۳۹۴).

عناصر آینده

آینده از چهار عنصر رویدادها، روندها، تصویرها و اقدامات تشکیل می شود و این عناصر میتوانند باعث پیدایش آینده های مختلف شوند. رویدادها وقایعی هستند که امکان وقوع دارند، به عبارت دیگر آینده های ممکن محسوب می شوند. روندها وقایعی هستند که در گذشته و حال اتفاق افتاده اند و در آینده نیز به احتمال زیاد اتفاق خواهند افتاد (مانند آلودگی محیط زیست) یا وقایعی که تحت شرایط خاص احتمال وقوع پیدا می کنند (مانند تغییر حکومت بر اثر فشارهای سیاسی و اقتصادی) یا وقایع نوظهور که به اعتقاد آینده پژوهان، مهمترین روندهای آینده اند، که عمدتاً پیامد مستقیم یا غیرمستقیم فناوری های جدید هستند. تصویرها آینده های مطلوب مردم را در قالب تصاویر (عمدتاً تصاویر ذهنی با پردازش های خیالگانه) عرضه می کنند. اقدامات نیز عبارتند از طرح ریزی و ارائه راهکار برای رسیدن به آینده مطلوب (کریمی و کشاورزی، ۱۳۹۳).

ابزارها و روش های شناخت آینده

تفاوت آینده پژوهی با سایر تلاش های تاریخی بشر، در دستیابی به تصویر آینده، در روش علمی آن نهفته است. آینده پژوهی دانشی علمی است و از این رو از روش شناسی علمی نیز بهره می گیرد. ابزارهای آینده پژوهی همان روش های علمی هستند که با کمک آنها شناخت علمی بهتری نسبت به آینده فراهم می شود. ابزارهای آینده پژوهی طی سالیان متمادی توسعه یافته و در اثر کاربرد در مطالعات آینده پژوهی نسل های متفاوتی از ابزارها با رویکردهایی توسعه یافته تدوین شده اند. دسته بندی ابزارها و روش های آینده پژوهی کاری دشوار است. چون این روش ها هنگام کاربرد منعطف هستند و به آسانی طبقه بندی نمی شوند. با این وجود دسته بندی های مختلفی از روش های آینده پژوهی ارائه شده است. در تقسیم بندی های

^{۱۱} Kuosa

اولیه مثلث آینده پژوهی با سه ضلع «خلاقیت»، «خبرگی» و «تعامل» چیدمانی از مجموعه روش های آینده پژوهی را فراهم کرده بود. در سال ۲۰۰۶ میلادی رافائل پوپر «با بررسی دقیق ۱۱۶ مطالعه آینده پژوهی در «شبکه پایش آینده نگاری اروپا» بیش از ۳۴ روش پرکاربرد و مورد استفاده در این مطالعات را در چهار ضلع یک لوزی شامل خلاقیت، خبرگی، تعامل و شواهد ارائه کرد. در این چیدمان هفده روش کیفی، شش روش کمی و ده روش نیمه کمی شناسایی و معرفی شدند (سیاح مفضلی و اسدی، ۱۳۹۴).

ابزارها و روش های مختلفی برای مطالعات آینده وجود دارد. جعفری و کریمی (۱۳۹۶) روش های مختلفی برای آینده پژوهی در حوزه سیاست گذاری را به صورت زیر معرفی می کنند:

۱. **روش استنتاج روند:** این روش به انعکاس روندهای گذشته به آینده در دوره های زمان معین می پردازد. در این روش فرض بر این است که آینده تعمیمی از گذشته و حال است.

۲. **هئیت کارشناسان:** دیدگاه های آینده بر پایه قضاوت از سوی گروه از متخصصین انتخاب و با در نظر گرفتن اطلاعات که به باور ایشان موضوع مورد علاقه ایشان را تحت تأثیر قرار می دهد و نتایج مورد نظر را با دانسته های ایشان ترکیب می کند مورد نظر قرار می دهد. هیچ مدل رسم خاص در این مورد به کار می رود و هیچ کدام از کارشناسان طبیعتاً اطلاعات و شیوه های یکسان را به کار نمی برند اما در بسیاری از مواقع این روش بسیار خوب را از آینده بدست می دهد.

۳. **روش دلفی:** شاید بتوان گفت این روش از تعریف ترین روش های موجود در خصوص آینده نگری است. روش دلف را م توان به سادگ به عنوان تکنیک ذهن انگیزی یا مشکل گشای گروه ساختار یافته در نظر گرفت. فرض اولیه در این روش این است که هم رای و هم نظری بین گروه از کارشناسان راهنمای بهتری نسبت به وضعیت نظرات منفرد است.

۴. **روش پیش نمایی:** هدف این روش کشف الگوی در داده ها مربوط به گذشته و سپس استنتاج از این الگو برای آینده است. این روش یعنی روش پیش نمای زمان به کار رود که:

- اطلاعات گذشته در خصوص تغییر مورد نظر در اختیار باشد.

- اطلاعات قابل کم شدن باشند.

- فرضیات و مستدل و مقتضا در خصوص الگوسازی ادامه وضعیت گذشته به آینده وجود داشته باشد.

۵. **روش مشاوره:** راهکار مشاوره مجموعه ای از مصاحبه ها و گفتگوهای افراد را در بر می گیرد. در حال حاضر فناوری انتقال اطلاعات با ابزار مختلف از قبیل اینترنت امکان جدیدی را برای ارتباط مستمر افراد با یکدیگر فراهم ساخته که م تواند سطح روبه گسترش مشارکت افراد را از راه دور امکان پذیر کند.

۶. **ارزیابی اثرات اجتماعی:** در این روش چگونگی تاثیر پیشرفت و بررس قرار می گیرد. در این خصوص نیز توصیه کارشناسان بر این است که قبل از انجام هر پروژه و یا پیاده سازی یک نظام جدید، تبعات و اثرات آن روی گروههای اجتماع بطور دقیق مورد بررسی قرار گیرد تا از میزان خسارت اجتماع و پیامدهای منفی آن کاسته شود و جنبه های مثبت آن تقویت شود.

از دیگر روش های مطالعات آینده می توان به سناریو نویسی، مدل سازی، درخت وابستگی، تحلیل ساختار شناسی، تحلیل فراگیر نیز اشاره کرد.

آینده پژوهی در سیاست گذاری آموزشی

ایده آینده در آموزش شامل پتانسیل تفکر و در نظر گرفتن تجربیات فعلی ما را تشکیل می دهد و مطالعات آینده با توجه به تجربیات آموزشی ما در بازه عدم اطمینان متمرکز شده است. به نظر می رسد در نظر گرفتن این موضوع که چگونه با شرایط در آینده می توان کنار آمد روند مطالعات آینده را تشکیل می دهد. چنین تصور کنید که آینده پژوهی در طول شیوه های آموزشی ما کار می کند و مطالعات آینده نیز در سازمان های دیگر مورد استفاده قرار می گیرد اما به طور کلی با ایده آموزش بسیار متفاوت هستند. آینده پژوهی در سیاست های آموزشی بدان معناست که چگونه می توانیم آینده نظام آموزشی را تغییر دهیم، چگونه می توانیم از آینده برای تقویت پیشرفت خود استفاده کنید، در آینده چه چیزی رخ خواهد داد، ما باید منتظر چه چیزی بمانیم. مهم است که چگونه می توان آموزش ها را در آینده بهبود بخشید (مادجر،^{۱۲} ۲۰۲۰). ظرفیت سیستم آموزشی در رویایی با ویروس کرونا دچار اختلال شده است. باید در نظام آموزشی مطالعات آینده وجود داشته باشد و از آینده نگری استفاده شود زیرا باید آینده خود را ترسیم کرد. اختلال در آینده را می توان تصور کرد و برای آن آماده شد. بازنگری نکردن آینده بالقوه می تواند غیرمسئولانه و حتی خطرناک باشد. آینده نگری این است که نظام آموزشی قبل از شروع هر اختلال و بحران به آینده فکر کند و واکنشی برای آن در نظر داشته باشد این واکنش باید فعالانه باشد تا در حد یک عکس العمل (تسار،^{۱۳} ۲۰۲۰). مانند حرکت به سمت آموزش آنلاین در نظام آموزشی در زمان ویروس کرونا که یک عکس العمل بود اما چالش های فراوانی ایجاد کرد برای مثال بسیاری از معلمان از آموزش آنلاین و روش تدریس و ... چیز زیادی نمی دانستند و مشکلات بسیاری ایجاد شد. که اکنون ما می توانیم از آنها یاد بگیریم و خود را برای آینده آماده کنیم (تسار، ۲۰۲۱).

مطالعات آینده مشتاقانه به بررسی و در نظر گرفتن ایده های جمعی ما در مورد چگونگی رویای روی ما با آینده به وسیله تجارب خاص متمرکز می شود و متعهد شده آینده آموزش را تصحیح کند. در مواجهه با آینده باید نگرانی ها را کنار رود و واکنش پذیر بود. تا فقط چیزهایی را که اطراف ما اتفاق می افتد را بتوان کنترل کرد (گلباچ و چانتر،^{۱۴} ۲۰۲۰). امکانات ما برای آینده باید روش دیگری را برای یادگیری به وجود آورد بدین منظور باید هدف ها و ارزش های خود را تغییر دهیم در اینجا منظور کل افراد مشغول در سیستم آموزشی است و نه فقط مدیران و رهبران و حتی معلمان و اساتید بلکه همه مدیران و گروه های پشتیبانی نیز در سازمان ها باید بتوانند به آینده نگری روی بیاورند. باید به کودکان و فراگیران یاد داده شود که در تصمیم گیری ها و برنامه ریزی های خود به آینده تغییر یافته نیز فکر کنند (کاپفر،^{۱۵} ۲۰۲۰). برای تحقق این موضوع به مدل های مختلف سیاست گذاری نیاز داریم که به مدل های سنتی متصل شده باشد. در مدل های سنتی فقط یک رهبر یا یک مدیر با آینده درگیر می شود

^{۱۲} Madjar

^{۱۳} Tesar

^{۱۴} Gehlbach and Chuter

^{۱۵} Kupferman

و سپس با تیم اساتید و معلمان و دانش‌آموزان یا فراگیر. با این حال ما نیاز به یک تجدید نظر در مورد سبک‌های یادگیری و افراد درگیر در آموزش و پیگیری آنها نیاز داریم. برای مثال همه‌گیری ویروس کرونا تمایز فکر کردن در مورد پتانسیل یادگیری ایده‌های آموزشی را شکل می‌دهد و اینکه که چگونه تفکر خود را باید تغییر دهیم و در آن از آینده‌نگری استفاده کنیم. باید درک شود که هویت آموزشی و تعاملات طولانی مدت ما در جوامع به این بستگی دارد که باید سیاست‌های آموزشی را تغییر دهیم که آینده آموزش و چشم‌اندازهای آموزشی نیز تغییر کند. سیاست‌های امروزی ما متعلق به جهان فردا نیست. چیزی که ما امسال آموخته‌ایم این است که در آینده آموزشی ممکن است اتفاقی خارج از حد تصور رخ دهد. برای تصور آینده احتمالی و بالقوه باید مطالعه کرد. ایده‌هایی که باعث ایجاد چیزهای نوین می‌شود، سیاست‌هایی که می‌تواند آینده را پیش‌بینی کند. پیشنهاد می‌شود که بررسی در آینده پژوهی برای درگیر شدن با همه ذینفعان در همه ابعاد نیاز است (تسار، ۲۰۲۱).

مطالعات آینده از آنجا که فرصتی ساختار یافته را برای نگاه به آینده و بررسی نقش عوامل موثر در ایجاد آینده فراهم می‌نماید، امکان ایجاد چشم‌انداز مطلوب را برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران نظام آموزشی به وجود می‌آورد و از طریق شناسایی و ایجاد ظرفیت‌ها و توانمندی‌های جدید، امکان بهره‌گیری از فرصت‌ها در زمان آینده را میسر می‌سازد. همچنین به موازات آن مشکلات و نارسایی‌های ناشی از شرایط آینده قابل احصاء و رفع آنها امکان پذیرتر خواهد بود. از این رو آینده پژوهی در نظام آموزشی با رویکرد پاسخگویی به نیازهای آتی جامعه و تربیت نسل‌های آینده براساس آموزه‌ها و ارزش‌های ملی و مذهبی در کلیه حوزه‌ها، می‌تواند به اشکال متعددی مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به مبانی و اصول آینده پژوهی و تأثیر و اهمیت آن بر تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در تعیین چگونگی و نحوه فعالیت‌های آموزشی و پرورشی از یک سو و همچنین الهام از فنون و روش‌های آینده پژوهی و تأثیر بر یادگیری از سوی دیگر باید به وجه‌های مختلف آن توجه کرد (همتی و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین آنهایی که فنون و روش‌های آینده پژوهی را فرا گرفته باشند قدرت مطالعه آینده را کسب می‌نمایند یادگیری روش‌های آینده پژوهی می‌تواند کیفیت یادگیری افراد را بالا ببرد به عبارت دیگر کسی که به حوزه آینده پژوهی قدم می‌گذارد تنها به یادگیری مجموعه از فنون و روش‌ها و کسب دانش آینده‌مبادرت نمی‌کند بلکه ناخودآگاه کیفیت یادگیری خود را ارتقا می‌دهد و این امر سبب می‌شود تا بتواند در یادگیری دیگر مساله علوم و تخصص‌ها و مهارت بیشتری را به دست آورد (حجازی، ۱۳۹۰). این پیامد و نتیجه تأثیرات اجتماعی یا آموزشی آینده پژوهی در نظام آموزشی است.

توجه به آینده پژوهی در نظام آموزشی عبارت است از:

۱. تعریف آینده‌های مطلوب و مرجع نظام آموزشی
۲. ارائه تصویری از وضعیت آینده فن‌آوری یادگیری و تأثیر آن بر فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی
۳. کشف موقعیت‌های جدید در حوزه نظام آموزشی ناشی از تغییرات محیطی
۴. پیش‌بینی آسیب‌های فرهنگی و اجتماعی ناشی از شرایط نوبت نظام آموزشی
۵. ایجاد انعطاف در ساختار و ماموریت‌های نهاد نظام آموزشی با هدف کنترل آسیب‌های آینده
۶. بازبینی راهبردها و اهداف نهاد نظام آموزشی

۷. برآورد و تعیین نیازمندی‌های جدید نظام آموزشی متناسب با آینده

۸. تصویر سازی آینده اقتصادی بازار کسب و کار نظام آموزشی

۹. تعریف مواضع مسئولان و تصمیم‌گیران نظام آموزشی در مواجهه با بحران‌های آینده (همتی و همکاران، ۱۳۹۳).

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

برای تحول عمیق در نظم آموزشی نیاز داریم که بر روی فرآیند سیاست‌گذاری تمرکز کنیم. اما از آنجایی که فرآیند سیاست‌گذاری مبتنی بر واقعیات و متاثر از شرایط اجتماعی، سیاسی و اقتصادی است، باید بر رویکردهایی تکیه کرد که بتوان به تمام اهداف نظام آموزشی دستیابی پیدا کرد. ولی وجود آینده و عدم قطعیت در زمان، ما را با چالشی بزرگ همراه می‌کند که بی توجه بودن به آن می‌تواند همانند همه‌گیری ویروس کرونا یک بحران نه تنها در سیستم آموزشی بلکه در کلیه حوزه‌ها به وجود آورد. بنابراین مطالعه آینده در مفهوم آینده‌پژوهی می‌تواند نظام آموزشی را در مواجهه با چالش‌های مختلف در فضای عدم اطمینان موجود یاری رساند. ابزارهای آینده‌پژوهی با حضور موثر نه تنها می‌تواند در خدمت نظام آموزشی باشد بلکه در حوزه‌های مختلفی از جمله سیاست‌گذاری و تدوین شاخص‌های بهره‌وری آموزشی نیز مورد استفاده قرار گیرد. آینده پژوهی نیز هم در راستای نظام آموزشی باید صورت گیرد و هم در فرآیند یاددهی و یادگیری. چرا که با توجه به تحولات روز افزون نیاز به روش‌های نوینی در یادگیری احساس می‌شود که فراگیران را در راستای مواجهه با آینده آماده کند و تفکر آینده‌نگری را در بین آنان گسترش دهد. زیرا نیاز داریم که آینده‌ای جایگزین و بهتر نسبت به گذشته در آموزش ایجاد کنیم. آینده‌ای که در آن نرخ ترک تحصیل، رفتارهای پرخطر، دسترسی عادلانه و واقعی به آموزش در کلیه نقاط در تمامی مقاطع وجود داشته باشد. آینده‌ای که در هر چالش و بحرانی بتواند خود را تطبیق دهد و نیازهای فراگیران را برطرف کند و آنان را برای قرار گرفتن در مسیر درست هدایت کند.

منابع

- جعفرزنجانی، حامد، اکبری، حسن. (۱۳۹۲). تأثیر تدوین سیاست های کلی برای بنگاه‌های خدماتی- آموزشی انتفاعی. مدیریت بهره‌وری، ۷(۴۷) (۲۷) زمستان، ۱۸۳-۱۹۸.
- جعفری، عمار؛ کریمی، فریبا، (۱۳۹۶)، "سیاست گذاری حرفه ای در نظام آموزشی در هزاره سوم با تاکید بر مبحث آینده پژوهی"، ماهنامه شباک، ۳ (۱۰)، ۴۷-۵۹.
- جهنیان، رمضان. (۱۳۹۱). "بررسی و تحلیل سیاست های توسعه ای آموزش و پرورش ایران در دوره معاصر". فصلنامه علوم سیاسی، ۱۹(۸)؛ ۹۳-۱۱۶.
- حجازی سید علی رضا، "تاثیرات هفتگانه تکنیک های آینده پژوهی بر کیفیت یادگیری"، ۱۰۴۳، <http://www.new-opinion.com>
- حیدری علی‌رضا. (۱۳۹۸). معضل دولت سازی و سیاست گذاری آموزش و پرورش در ایران پس از انقلاب. فصلنامه علمی پژوهشی تعلیم و تربیت؛ ۳۵ (۴): ۶۵-۸۶
- دانشفرد، کرمانه. (۱۳۸۹). "فرآیند سیاست‌گذاری عمومی". تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، صص ۱۹۸-۱۶۸.
- داودآبادی، محسن، بهرامی، حسین. (۱۳۹۹). بایسته های حکومت اسلامی در سیاست‌گذاری تعلیم و تعلم. علوم تربیتی از دیدگاه اسلام، ۸(۱۴)، ۲۴۳-۲۵۷.
- سلیمی، سمانه، فردین، محمد علی. (۱۳۹۹). نقش ویروس کرونا در آموزش مجازی، با تأکید بر فرصت‌ها و چالش‌ها. فصلنامه علمی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، ۸(۲)، ۴۹-۶۰.
- سیاح مفصلی، اردشیر، اسدی، علیرضا. (۱۳۹۴). بررسی ساختارهای فکری و مفاهیم کلیدی در آینده پژوهی و ارائه چارچوب اجرای مطالعات آینده‌پژوهی. آینده پژوهی مدیریت، ۲۶(شماره ۱ (پیاپی ۱۰۲))، ۱۵-۲۶.
- طالبی، بهنام، سیدنظری، نیر، سودی، حورا. (۱۳۹۶). "ارائه مدل ادراکی سیاست‌گذاری در آموزش و پرورش ایران". رهیافت، ۲۷(۶۵)، ۱۱۳-۱۳۱.

- عیوضی، محمد رحیم. (۱۳۸۸). آینده انقلاب اسلامی و منازعات آینده جهان، فصلنامه مطالعات انقلاب اسلامی، سال ششم، شماره شماره ۱۸.
- عیوضی، محمد رحیم. (۱۳۹۵). آینده پژوهی سیاسی، فصلنامه راهبرد، (۷۹(۲۵)، ۱۷۷-۱۹۸.
- کاظمیان، غلامرضا؛ جلیلی، مصطفی. (۱۳۹۴). "تحلیل قدرت ذینفعان کلیدی در فرآیند سیاست گذاری طرح جامع تهران". نشریه نامه معماری و شهرسازی، شماره ۱۵.
- کرمی، علی رضا، کشاورزی، محمد. (۱۳۹۳). ضرورت آینده پژوهی در فقه اسلامی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۶(۴)، ۷۱-۸۴.
- گواهی، عبدالرحیم. (۱۳۹۶). آینده نگری در آینده پژوهی: تحلیل علی لایه‌های چالش‌های آینده پژوهی در ایران. آینده پژوهی مدیریت، ۲۸(شماره ۲ (پیاپی ۱۰۹))، ۱۵-۲۴.
- نادری، ناهید؛ نوروزی، رضا علی و سیادت، سید علی. (۱۳۹۳). سیاست‌گذاری در آموزش و پرورش». چاپ اول، اصفهان: نشر آموخته، صص. ۱۵-۴۱.
- نادری، ناهید؛ نوروزی، رضاعلی؛ سیادت، سید علی. (۱۳۹۵). "سیاست‌گذاری در آموزش و پرورش"، اصفهان، انتشارات یارمانا.
- نیازآذری، کیومرث؛ اسماعیلی شاد، بهرنگ؛ ربیعی دولابی، مجید. (۱۳۹۰). "سیاست‌گذاری و فرآیند خط مشی عمومی در نظام آموزشی"، قائم شهر، انتشارات مهرالنبی.
- همتی، علی رضا، گودرزی، محمد علی، حاجیانی، ابراهیم. (۱۳۹۴). ضرورت آینده پژوهی در نظام های آموزش و پرورش. آینده پژوهی مدیریت، ۲۶(شماره ۲ (پیاپی ۱۰۳))، ۵۹-۶۷.
- همتی، علی رضا، گودرزی، محمد علی. (۱۳۹۳). آینده پژوهی، ضرورت یا الزام در نظام های آموزش و پرورش، : سومین همایش ملی آینده پژوهی، تهران.
- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، معاونت آموزشی دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی (۱۳۹۹). نکته‌های اساسی در حفظ کیفیت آموزشی دانشگاه‌های کشور در شرایط مقابله با کرونا. دفتر برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- وی، رابرت؛ آلمن، کارلسون؛ آلمن، گری. (۱۳۷۴). "برنامه‌ریزی آموزشی"، ترجمه غلامعلی سرمد، مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی، (ص ۳).

- Al-Hazmi, A. (۲۰۱۶). Challenges presented by MERS corona virus, and SARS corona virus to global health. *Saudi journal of biological sciences*, ۲۳(۴), ۵۰۷-۵۱۱.
- Bell, W. (۲۰۱۱). *Foundations of futures studies: human science for a new era: values, objectivity, and the good society* (Vol. ۲). Transaction Publishers.
- Dator, J. A. (Ed.). (۲۰۰۲). *Advancing futures: Futures studies in higher education*. Greenwood Publishing Group.
- Gehlbach H and Chuter C (۲۰۲۰) Conceptualizing the Core of “Social Emotional Learning”. *ACCESS: Contemporary Issues in Education*, ۴۰(۱), ۲۴-۳۳. <https://doi.org/10.46786/ac20.8910>.
- Kuosa, T. (۲۰۰۹). Towards the Dynamic Paradigm of Futures Research: How to Grasp a Complex Futures Problem with Multiple Phases and Multiple methods. *Turku School of Economics*.
- Kupferman DW (۲۰۲۰) (Nothing but) futures. *ACCESS: Contemporary Issues in Education* ۴۰(۱): ۴۷-۵۰. <https://doi.org/10.46786/ac20.2409>.
- Madjar A (۲۰۲۰) Pedagogy here on the ground: Using lived experience to research and understand our lives with children. *ACCESS: Contemporary Issues in Education* ۴۰(۱): ۷۲-۸۳. <https://doi.org/10.46786/ac20.8853>.
- Tesar M (۲۰۲۰b) Towards a post-Covid-۱۹ ‘new normality?’: Physical and social distancing, the move to online and higher education. *Policy Futures in Education* ۱۸(۴): ۵۵۶-۵۵۹, <https://doi.org/10.1177/1478210320935671>
- Tesar, M. (۲۰۲۱). Future Studies: Reimagining our Educational Futures in the Post-Covid-۱۹ world.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (۲۰۲۰). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the ۲۰۱۹ coronavirus disease (COVID-۱۹) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, ۱۷(۵), ۱۷۲۹.