Applied Issues in Islamic Education
Print ISSN: 2588-3151 Online ISSN: 2588-4077
Organization for Educational Research and Planning
Research Institute for Education
Academy of Scientific Studies in Education

Scenarios for the Future of Schools in the Islamic Republic of Iran by ١٤٢٠

Seyed Mohammad Reza Tohidi Atashgah[١]✉ | **Nader Soleimani**[٢] | **Hamid Reza Shafizade**[٣]

١. Ph. D. Student in Education Management, Garmsar branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran. **Email:** semoreto@gmail.com
٢. **Corresponding Author:** Associate Professor of Educational Management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran. **Email:** drnasoleimani@yahoo.com
٣. Associate Professor of Educational Management, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran. **Email:** shafizadeh١١@gmail.com

Article Info

Article type:
Research

Received: ١٤ June ٢٠٢٣
Revised: ٠٢ July ٢٠٢٣
Accepted: ٣٠ August ٢٠٢٣
Published: ٠٣ October ٢٠٢٣

Keywords
Future Studies of Schools,
Scenarios,
Uncertainty,
Scenario Wizard.

ABSTRACT

Abstract: Obtaining precise knowledge of the future may seem elusive in today's complex world. However, the endeavor to identify potential futures remains crucial for educational decision-makers. Future research combines reasoning, choice, and action. Scenario-based analysis is a strategic method within future research. How will the future of Iranian schools unfold? What scenarios lie ahead for Iranian schools?

Method: This qualitative study engaged library research and semi-structured interviews across various disciplines to explore the future of Iranian schools. Interviews included ١٤ informed participants: ٣ former education ministers, ٤ prominent education system critics, ٤ school principals and teachers, and ٣ education-focused futurists. From prior research and interviews, ١٧ influential factors shaping the future of schools were extracted. Leveraging scenario-based software and insights from ١٠ educational experts, ١٠ key factors emerged. By examining critical uncertainties using the Scenario Wizard software, future scenarios for Iranian schools were constructed.

Results: In the favorable scenario, educational tours visiting Iranian schools are envisioned within ٢٠ years, contingent upon substantial prerequisites. Conversely, in an unfavorable scenario, people disengage from schools, seeking alternative methods for educating their children. The probable scenario navigates a middle path: schools address existing challenges while inadvertently creating new ones. Despite these variations, societal scrutiny persists, holding schools accountable for their role in shaping future citizens.

Conclusion: According to the findings of this study, distancing ourselves from unfavorable and probable scenarios requires decisions beyond the realm of education. The intricate interplay of factors and their reciprocal effects seems to surpass the capacity of the education system to resolve. Expanding future studies in the field of education can contribute to clarifying the path ahead.

Cite this article

Tohidi, S.M.R., Soleimani, N., & Shafizade, H.R. (٢٠٢٣). Scenarios for the Future of Schools in the Islamic Republic of Iran by ١٤٢٠. *Applied Issues in Islamic Education*, ٨ (٤), ٣٥-٥٤. http://dx.doi.org/١٠,٦١١٨٦/qaiie.٨,٤,١

© The Author(s). Publisher: Academy of Scientific Studies in Education.
DOI: http://dx.doi.org/١٠,٦١١٨٦/qaiie.٨,٤,١

Applied Issues in Islamic Education
Print ISSN: 2588-3151 Online ISSN: 2588-4077
Organization for Educational Research and Planning
Academy of Scientific Studies in Education
Research Institute for Education

سناریوهای پیشِ روی آینده مدارس جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۲۰

سید محمدرضا توحیدی آتشگاه[۱]✉| نادر سلیمانی[۲]| حمید شفیع‌زاده[۳]

۱. دانشجوی دکتری، مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران. **رایانامه:** semoreto@gmail.com ۲
نویسنده مسئول: گروه مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، ایران. **رایانامه:** drnasoleimani@yahoo.com
۳. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران. **رایانامه:** gmail.com@shafizadeh۱۱

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
پژوهشی

دریافت: ۲۴ خرداد ۱۴۰۲
بازنگری: ۱۱ تیر ۱۴۰۲
پذیرش: ۰۸ شهریور ۱۴۰۲
انتشار: ۱۱مهر ۱۴۰۲

کلیدواژه‌ها
آینده‌پژوهی مدارس،
سناریو نویسی،
عدم قطعیت‌های کلیدی،
سناریو ویزارد.

چکیده

هدف: شناخت دقیق آینده مدارس در دنیای پیچیده امروز غیر ممکن به‌نظر می‌رسد اما تلاش برای شناخت آینده‌های ممکن به تصمیم‌گیران نظام آموزشی کمک می‌کند تا چشم‌اندازهای مختلف خود را ترسیم کنند و اثر تصمیمات خود را برای ساختن آینده دانش‌آموزان نسل‌های بعدی متصور شوند. آینده‌پژوهی فرآیندی علمی است که استدلال، انتخاب و اقدام را در هم می‌آمیزد. تحلیل آینده به روش سناریونویسی یکی از روش‌های پژوهش آینده‌پژوهی و مدیریت راهبردی است. آینده مدارس ایران چگونه خواهد بود؟ و چه سناریوهایی پیشِ روی مدارس ایران قرار دارد؟

روش: روش پژوهش، کیفی است. در این پژوهش تلاش شد به کمک مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه نیمه‌ساختاریافته از دیدگاه تخصص‌های مختلف به آینده مدارس ایران پرداخته شود. در مصاحبه با ۱۴ نفر از صاحب‌نظران که با روش گلوله‌برفی انتخاب شدند (در هر دسته بعد از مصاحبه اول نفر بعدی انتخاب شد (تا اشباع اطلاعات)). ۳ نفر از وزرای سابق آموزش‌وپرورش، ۴ نفر از روشن‌فکران و منتقدین مشهور نظام آموزشی، ۴ نفر از مدیران و معلمان مدارس و ۳ نفر از آینده‌پژوهان علاقه‌مند به حوزه آموزش‌وپرورش از زوایای مختلف به موضوع پرداخته شد. از پژوهش‌های پیشین و مصاحبه‌ها ۱۷ عامل تأثیرگذار در آینده مدارس استخراج شد و به کمک نرم‌افزارهای آینده‌پژوهی و در ادامه نظر ۱۰ خبره آموزشی، ۱۰ عامل کلیدی و پیش‌ران به‌دست آمد. سپس با بررسی عدم قطعیت‌های کلیدی، به کمک نرم‌افزار سناریو ویزارد، سناریوهای پیشِ روی آینده مدارس ایران استخراج شد.

یافته‌ها: در سناریوی مطلوب آینده مدارس که الزامات فراوانی دارد در کم‌تر از ۲۰ سال حتی می‌توان حضور توریست آموزشی برای بازدید از مدارس ایران و الگوبرداری از نظام آموزشی ایران را برای کشورهای منطقه متصور شد. در سناریوی نامطلوب، مردم از مدارس روی برمی‌گردانند و سعی می‌کنند از روش‌های دیگر برای آموزش فرزندان خود استفاده کنند. در سناریوی محتمل نیز با رفع بعضی از مشکلات و ایجاد مشکلاتی جدید، مدارس مسیر خود را طی می‌کنند. متأسفانه در مطالعه حاضر سناریوی نامطلوب و محتمل نزدیکی زیادی دارند که این امر می‌تواند زنگ خطری برای تصمیم‌گیران نظام حکمرانی و تعلیم و تربیت کشور باشد.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج این پژوهش به‌نظر می‌رسد برای فاصله گرفتن از سناریوهای نامطلوب و محتمل نیازمند تصمیم‌گیری‌هایی فراتر از سطح آموزش‌وپرورش هستیم. به‌نظر می‌رسد ارتباط تنگاتنگ عوامل و اثرات متقابلی که این عوامل بر روی هم می‌گذارند حل این مسئله را از توان آموزش‌وپرورش خارج کرده است. گسترش مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه تعلیم و تربیت می‌تواند به شفاف‌سازی مسیر آینده کمک کند.

استناد
توحیدی آتشگاه، سید محمدرضا، سلیمانی، نادر، و شفیع‌زاده، حمید (۱۴۰۲). سناریوهای پیشِ روی آینده مدارس جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۲۰. *مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۸ (۴)، ۳۵-۵۴.
http://dx.doi.org/۱۰,٦۱۱۸٦/qaiie.۸,٤,۱

ناشر: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
© نویسندگان.

مقدمه

طبقه‌بندی‌های زیادی در مورد انواع رویکردهای آینده‌پژوهی وجود دارد اما یکی از اصلی‌ترین‌های آن رویکرد سه‌گانه سهیل عنایت‌الله است. از سه رویکردهای اصلی آینده پژوهی او (رویکرد تجربی[۱]، رویکرد تفسیری[۲] و رویکرد انتقادی[۳]) رویکرد انتقادی وظیفه خود را جست‌وجو در واحدهای مسئله‌ساز تحلیل و عدم تعریف آینده می‌داند. رویکرد انتقادی از آینده پرسش می‌کند و به کمک تحلیل آینده و آزادسازی و عمق‌بخشی به آن، به درک ما از آینده کمک می‌کند. آینده‌پژوهی انتقادی بر این امر تصریح دارد که وضعیت موجود شکننده است و هدف پژوهش انتقادی، برهم زدن روابط فعلی قدرت از طریق مسئله‌سازی و یادآوری حوزه‌های دیگر سناریوهای آینده است (عنایت‌الله، ۱۳۹۵: ۱۶).

آینده‌پژوهی در حوزه‌هایی چون اقتصاد، سیاست، محیط زیست، سلامت و بهداشت، حمل‌ونقل، فناوری، سیستم‌های دفاعی و نظامی اهمیت بالایی دارد (زارعی، ۱۳۹۶: ۸). اما آینده‌پژوهی در حوزه آموزش‌وپرورش آن‌چنان مورد توجه قرار نگرفته است. باید پرسید در عصر جدید که باید آن را عصر جدی تغییر «اکولوژی یادگیری» بدانیم در شرایطی که با «نسل رسانه‌ای» سروکار داریم، رخداد یادگیری به خارج از مدرسه متمایل شده و باید نگران شیفت کامل آن به خارج از نهاد مدرسه بود؟ پرسش یادگیری به خارج از مدرسه نیاز به بازتعریف نقش و مأموریت مدرسه دارد وگرنه «مدرسه‌زدایی» سرنوشت محتوم و گریزناپذیر این نهاد دیرپای اجتماعی خواهد بود (مهرمحمدی، ۱۳۹۷: ۲۷).

نفوذ شبکه‌های اجتماعی و آشنا شدن نسبی خانواده‌ها با سیستم‌های آموزش‌وپرورش در جهان و تغییر مطالبات آن‌ها با اهداف و اسناد بالادستی آموزش‌وپرورش هم‌خوانی ندارد. نهاد آموزش‌وپرورش می‌تواند در زمان‌ها و مکان‌های مشخص به‌عنوان یکی از عناصر اصلی برای تغییر جامعه وارد عمل شود و تأثیرگذار نیز باشد (اپل، ۱۳۹۸: ۲۵). اما باید اذعان داشت که در قرن گذشته تحولات اجتماعی آن‌قدر سرعت داشت که نظام آموزش با ساختار سنتی خود نه‌تنها نقش هدایت جامعه را به‌عهده نداشت بلکه به‌طور شایسته نتوانست پاسخ‌گوی نیازهای جامعه باشد و با معضلاتی چون انباشت بیش از حد دانش و عدم تناسب روبه‌رو شد (کینگ و اشنایدر[۴]، ۱۳۷۴: ۱۲۵).

وضعیت حاضر، مدارس ما را با چالش‌هایی مواجه می‌کند تا شاید دیگر مثل امروز که با روش‌های گذشته نسل نوجوان و جوان آینده را تربیت می‌کنیم! پیش نرویم. این امر ضرورت انجام پژوهش‌های آینده‌پژوهی را بیش‌تر می‌کند.

در آینده‌پژوهی تلاش می‌شود تا از آینده‌های محتمل به آینده‌های ممکن و از آن به سمت آینده مطلوب حرکت کنیم (بل[۵]، ۲۰۰۳: ۲۵).

---

۱. Experimental
۲. Interpretative
۳. Critical
۴. Schneider
۵. Bell

سناریو را می‌توان روشی برای خلاصه‌سازی دستاورد تلاش‌های آینده‌پژوهی دانست. سناریوها برای آینده‌پژوهی وحدتی روش‌شناختی به ارمغان می‌آورند. این روش، گسترده‌ترین ابزار روش‌شناختی مشترک در میان آینده‌پژوهان به‌شمار می‌آید (بل، ۱۳۹۱: ۲۲۳).

سناریوها توصیفات داستانی از آینده هستند که بر فرایندهای علت و معلولی مؤثر بر امر تصمیم‌گیری تمرکز دارند. وقوع سناریو نه‌تنها حتمی نیست بلکه احتمال آن نیز اندک است. به‌همین‌دلیل میزان دقت و درست بودن، از ویژگی‌های یک سناریو خوب به‌شمار نمی‌رود. یک سناریوی خوب، باید دارای توجیه عقلانی، سازگاری درونیِ توصیف روابط علّی و معلولی و اشاره‌کننده به چالش‌های آینده باشد (عطاری، طاعتی، علمداری و بهرامی، ۱۳۹۳: ۴۸).

بیش‌تر سناریوها به دو دلیل زیر نوشته می‌شوند.

۱- هنگامی‌که بخواهیم این تصویر را در یک زمان خاص در آینده توصیف کنیم و عوامل و شرایط متغیرهای کلیدی مهم آن دوره زمانی را بیان کنیم.

۲- برای توصیف روند تاریخی آینده و این‌که چگونه از شرایط کنونی به یکی از این آینده‌ها خواهیم رسید و هم‌چنین بیان فرایند رشد و مقدار متغیرهای کلیدی در طول زمان.

بهترین سناریو آن است که شرایط و روند متغیرهای مهم و معیارهای کلیدی را نسبت به زمان به تصویر می‌کشد.

سناریوها انواع مختلفی دارند.

۱- **سناریوهای برگرفته از نظر خبرگان:** بعضی سازمان‌ها ترجیح می‌دهند با طرح پرسش از مشاوران خارج از سازمان درباره محیط و شرایط آینده از نگاه آن‌ها آشنایی پیدا کنند. این امر در عمل به‌معنای دعوت از شماری از افراد با نگاشت‌های ذهنی خود درباره آینده برای ارائه درون‌داد به حوزهٔ اتخاذ تصمیم راهبردی است. سناریوهای به‌دست‌آمده با بررسی افراد داخلی سازمان می‌توانند به مفید شدن سناریوها کمک کند.

۲- **سناریوهای برگرفته از ریخت‌شناسی:** فرآیند خلق چنین سناریوهایی، شناسایی وضعیت‌های مختلف باورپذیر برای رسیدن به نیروهای پیش‌ران کلیدی است. به‌طور مثال، اگر عوامل اجتماعی بنیادین شکل‌دهنده به محیط کلان مسائل راهبردی شامل اقتصاد، پایگاه منابع طبیعی، ارزش‌ها و سبک‌های زندگی و تأثیرگذاری دولت ملی باشند، تحلیل‌گران سناریو به شرایط ممکن و مختلف هر یک از این نیروها نگاه خواهند کرد. تحلیل‌گران سناریو ترکیب‌های مختلف هریک از این عوامل را، برای نقاط زمانی آینده، کنار هم قرار می‌دهند و درخت سناریو را خلق می‌کنند که رشد کرده و شاخ و برگ‌های بیش‌تر و بیش‌تری خواهد داشت که بعضی از شاخه‌های باورناپذیر آن حذف می‌شود. در ادامه مسیر فرآیند کار هم‌چون موارد بالا ذکر شده است که در آن به گسترش سناریوها و تحلیل پیامدهای آن پرداخته می‌شود.

۳- **سناریوهای برگرفته از تحلیل تأثیر متقابل:** تحلیل تأثیر متقابل شامل شناسایی شمار زیادی از

رویدادها و شرایط بالقوه‌ای است که نه‌تنها بر پیامد تصمیم بلکه هم چنین بر یکدیگر اثر می‌گذارند. این رویدادها، روندها و شرایط معمولاً دارای احتمالاتی هستند و از یک رایانه برای دسته‌بندی ترکیب‌های مختلف احتمالات و پی بردن به تأثیرهای متقابل استفاده می‌شود. در این روش به تحلیل‌گران سناریو امکان می‌دهد به‌شمار زیادی از متغیرها و سناریوها بپردازند (رینگلند، ۱۳۹۵: ۳۵).

البته به‌صورت دقیق نمی‌توان بین این سناریوها تفاوت ایجاد کرد اما این پژوهش به نوع سوم انواع سناریوها نزدیک‌تر است.

در سال‌های اخیر توجه به آینده‌پژوهی اهمیت بالایی پیدا کرده است با ایجاد رشته آینده‌پژوهی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری، توجه مراکز علمی و تحقیقاتی به این حوزه در کشور در حال افزایش است. مرکز آینده‌پژوهی ایران عنوان پژوهش سالانه‌ای است که از سال ۱۳۹۳ توسط گروه تحقیقاتی آینده‌بان تهیه و منتشر می‌شود. این پروژه هر سال با مشارکت و همراهی نهادهای علمی و اجرایی کشور آماده می‌شود و شامل معرفی مسائل اصلی و سناریوهای پیشِ روی جامعه ایران در آینده است.

جالب و ناراحت‌کننده است در تمام این سال‌ها هیچ‌گاه آموزش‌وپرورش جزو ۱۰ اولویت اصلی جامعه ایران نبوده است. پژوهش‌های دانشگاهی که در حوزه آینده‌پژوهی آموزش‌وپرورش و مدارس کشور انجام شده است بسیار محدود و کم‌اثر است.

در مجلات و همایش‌های مرتبط با آینده‌پژوهی هر از گاهی مقاله‌ای با موضوعات مرتبط با آموزش و مدارس مطرح می‌شود. مثلاً همتی و گودرزی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «آینده‌پژوهی ضرورت یا الزام در نظام آموزش‌وپرورش» در سومین همایش ملی آینده‌پژوهی تلاش کرده‌اند، آموزش‌وپرورش را به‌عنوان یک نهاد اجتماعی معرفی کنند. آن‌ها به کمک پیش‌ران‌های تغییر (که مهم‌ترین آن را رشد فناوری می‌دانند) دنبال راهی برای تغییر نظام آموزشی از طریق پژوهش‌های آینده‌پژوهی بودند و با انتقاد از سیستم آموزش‌وپرورش به‌دلیل نادیده گرفتن آینده‌پژوهی در پی بهبود کیفیت سیستم آموزش برای آیندگان بودند.

در سال ۱۳۹۵ هادیلو در دانشگاه علامه تحقیقی با عنوان «نقش روند فناوری اطلاعات بر سواد دیجیتالی به روش آینده‌پژوهی» انجام داده است. هدف این پژوهش شناسایی نقش و روندهای فناوری اطلاعات بر آیندهٔ سواد دیجیتالی به روش آینده‌پژوهی است. تابش نیز در سال ۱۳۹۶ پژوهشی را با عنوان «شاخص‌های طراحی مدارس آینده با رویکرد یادگیری از محیط کالبدی» انجام داده است.

بعضی پژوهش‌ها نیز با اهمیت دادن به نیروی انسانی آینده انجام شده است. مثلاً اسدزاده، در سال ۱۳۹۱ در پایان‌نامه خود با عنوان «مطالعات آینده‌پژوهی در توسعه منابع انسانی آموزش‌وپرورش از دیدگاه مدیران استان البرز» عواملی چون ضرورت تغییر نگرش منابع انسانی نسبت به آینده، ضرورت تغییر رفتار منابع انسانی جهت بهبود عملکرد در آینده، ضرورت توسعه دانش منابع انسانی آموزش‌وپرورش در مورد مطالعه آینده‌پژوهی و ضرورت توسعه مهارت منابع انسانی آموزش‌وپرورش مطالعات آینده‌پژوهی را بررسی کرد. در سال ۱۳۸۷ پژوهشی با عنوان «شناسایی ویژگی‌های اساسی شخصی و حرفه‌ای معلمان مدارس آینده» در دانشگاه شاهد توسط آقایی انجام شد و ویژگی‌های اساسی معلمان آینده به دو دسته شخصی و حرفه‌ای تقسیم شده است که لازمه داشتن ویژگی‌های حرفه‌ای، داشتن ویژگی‌های فردی است.

اما پژوهشی که توسط قپانوری در سال ۱۳۹۸ در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «آینده‌پژوهی آموزش دانش‌آموزان مقطع ابتدایی» با هدف شناسایی پیش‌ران‌های کلیدی و سناریوهای باورپذیر آموزش کودکان ابتدایی انجام داده بود بیش‌ترین تناسب با پژوهش حاضر را داشت. دو پیش‌ران سیاست‌های کلان آموزشی و فناوری‌های نوین برای نگاشت سناریوهای باورپذیر مورد استفاده قرار گرفتند. ۴ سناریوی باورپذیر این پژوهش بر مبنای این دو پیش‌ران عبارتند از: ۱- سناریوی بهشت آموزش، ۲- سناریوی توسعه ناهمگون، ۳- سناریوی رشد بلواری، ۴- سناریوی فاجعه آموزش.

سناریوهای خوش‌بینانه و بدبینانه پژوهش هم به‌ترتیب عبارتند از: سناریوی بهشت آموزش و سناریوی فاجعه آموزش بود.

متأسفانه در همه پژوهش‌های بررسی‌شده داخلی توسط پژوهش‌گر، یک نگاه کل‌نگرانه و یکپارچه به آموزش‌وپرورش مشاهده نشد. در حالی‌که از نظر پژوهش‌گر آموزش‌وپرورش یک سیستم پیچیده متصل به‌هم است که اجزای آن می‌توانند تأثیرات فراوانی بر روی هم بگذارند.

در پژوهشی که سازمان همکاری و توسعه اقتصادی[۱] به‌عنوان «آموزش برای فرد» انجام داده است، از طریق سناریونویسی شش پیش‌بینی کلان آینده مدارس در سه دسته تقسیم‌بندی شده‌اند که به‌صورت کلی ارائه شده است.

دسته اول سناریوها؛ بر پا ماندن وضعیت موجود با دو سناریوی بوروکراسی قوی سیستم‌های مدرسه و گسترش مدل بازار است. دسته دوم سناریوهای مرتبط با آموزش مجدد است. شامل مدرسه به‌عنوان هسته اصلی نظام اجتماعی و همین‌طور تمرکز بر مدرسه به‌عنوان سازمان یادگیرنده است. دسته سوم مربوط به سناریوهای مدرسه آموزشی است که شامل شبکه‌های یادگیرنده و جامعه است. آخرین سناریو نیز سناریوی ذوب یا خروج معلمان است.

در ادامه OECD در سال ۲۰۱۸ پژوهشی را با عنوان آینده مدارس و مهارت‌های مورد نیاز آموزشی مدارس برای سال ۲۰۳۰ انجام داد. دو پرسش اساسی این پژوهش شامل:

۱- دانش‌آموزان امروزی برای پیشرفت و شکل دادن به دنیای خود، به چه دانش، مهارت، نگرش و ارزش‌هایی نیاز دارند؟

۲- چگونه سیستم‌های آموزشی می‌توانند این دانش‌ها، مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌ها را به‌طور مؤثر توسعه دهند؟

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد کودکانی که در سال ۲۰۱۸ وارد مدرسه می‌شوند، باید این تصور را که منابع، بی‌حد و مرز هستند و باید وجود داشته باشند را کنار بگذارند. در بهره‌برداری از منابع باید به سعادت مشترک، پایداری و بهزیستی مشترک اهمیت دهند. آن‌ها باید مسئول باشند و در ایجاد همکاری بیش‌تر و پایداری بالاتر که مهم‌تر از سود کوتاه‌مدت است توانمند باشند. در مواجهه با یک جهانِ (به‌طور فزاینده‌ای)

۱. Organization for Economic Co-operation and Development(OECD)

بی‌ثبات، نامشخص، پیچیده و مبهم، آموزش می‌تواند تغییر ایجاد کند. با توجه به چالش‌هایی که مردم با آن‌ها روبه‌رو هستند و مشکلاتی که در مقابل آن‌ها شکست می‌خورند، برنامه‌های درسی باید به تکامل بیاندیشند.

بحث از بین رفتن مدرسه به شکل کنونی از طرف متفکرین جامعه‌شناس از دهه ۱۹۷۰ مطرح بوده اما با سرعت گرفتن رشد فناوری و رشد آموزش مجازی از اوایل قرن ۲۱ بحث‌هایی هم‌چون تبدیل شدن دانشگاه‌ها و مدارس به موزه به‌صورت اغراق‌آمیزی بیان شد اما بعد از گذشت بیش از ۲۰ سال هنوز مدارس پابرجا هستند.

موراوک[۱] نویسنده و آینده‌پژوه در سال ۲۰۱۸ در پژوهشی که برای شبکه «آینده آموزش» انجام داد. از ۱۷۶ نفر در مورد ضرورت وجود مدارس تا ۵۰ سال آینده پرسش کرد. نتایج نشان می‌دهد که هنوز علاقه به وجود مدرسه در بین مردم وجود دارد. نزدیک به ۷۰ درصد مخاطبین تصور می‌کنند که در ۵۰ سال آینده هنوز مدارس وجود خواهند داشت. در دسته‌بندی پاسخ‌ها ۶ دسته تأثیرگذار به‌وجود آمد. واقعیت‌های کنونی مدارس، محیط یادگیری، معلمان و دانش‌آموزان، هدف از مدرسه، آینده مدرسه و یادگیری و تدریس.

طبق پژوهش‌های بالا به‌نظر می‌رسد مدارس هنوز کارکردهای مناسبی برای جامعه دارند و اگر بتوانند نقش خود را به‌درستی پیاده کنند شاید نقش کلیدی‌تری در آینده جهان بازی کنند. اما این موضوع به نحوه استدلال، انتخاب و اقدامات سیاست‌گذاران بستگی دارد تا بتوانند مطلوب‌ترین حالت آینده را ترسیم و به سمت آن حرکت کنند. ضرورتی که در بیش‌تر کشورهای توسعه‌یافته درک شده است و برای آن برنامه‌ریزی دقیق و بلندمدتی انجام شده است. چه بخواهیم و چه نخواهیم آینده خواهد آمد. سیاست‌گذاران کشور و آموزش‌وپرورش یا نقش منفعل در مقابل آن خواهند داشت و پذیرای مقدرات خواهند بود یا با افق‌گشایی و دوراندیشی تلاش خواهند کرد که آن را بسازند. روزمرگی و نگاه بوروکراتیک موجود و بسیاری شواهد دیگر پژوهش‌گر را با این پرسش نگران‌کننده مواجه کرده است که آینده مدارس ایران چگونه خواهد بود؟ و چه سناریوهایی پیشِ روی مدارس ایران قرار دارد؟ این پژوهش و پژوهش‌های مشابه می‌توانند به سیاست‌گذاران کمک کند تا با ترسیم آینده مدارس، تصمیماتی را اتخاذ کنند که به سمت آینده نامطلوب حرکت نکنیم که دفع خطر احتمالی عقلا واجب است.

روش‌شناسی پژوهش

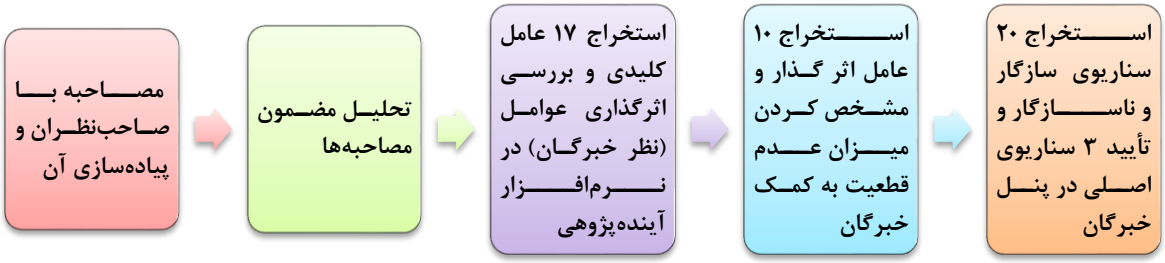
این پژوهش مبتنی بر پارادایم کل‌نگرانه است. بنابراین می‌کوشد با نگاهی فراگیر و نظام‌مند، بدون درگیر شدن با محدودیت‌های درون‌رشته‌ای، مسئله پیچیده «آینده مدارس» را با توسل به رویکرد فرارشته‌ای، میان‌رشته‌ای و چندرشته‌ایِ آینده‌پژوهی بازشکافی کند. پژوهش حاضر، از دیدگاه آینده‌پژوهانه در چارچوب گفتمان روز و آکادمیک آینده‌پژوهی در بستر معرفت‌شناختیِ واقعیت‌گرایی انتقادی پیش خواهد رفت. در واقع به کمک روش سناریو نویسی که از روش‌های پژوهش شبه کمّی آینده‌پژوهی است فرایند در سه‌گام «پویش محیطی»، «سناریونویسی» و «اجماع و جمع‌بندی» انجام خواهد شد. گردآوری اطلاعات در این پژوهش دارای ماهیت کیفی بوده و حجم نمونه از پیش تعیین‌شده‌ای نداشته است. در

---

۱. John Moravec

مرحله مصاحبه با خبرگان و «به گزینی» از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی[۱] استفاده شده است. مسیر مصاحبه‌ها از مدیران علاقه‌مند به آینده‌پژوهی آغاز شد و با توجه به هر مصاحبه نفر بعدی انتخاب شد که در نهایت با ۳ وزیر سابق آموزش‌وپرورش، ۴ نفر از فعالان اجتماعی در حوزه تعلیم و تربیت،۴ نفر از مدیران و معلمان علاقه‌مند به حوزه آینده مدارس و ۳ نفر از آینده‌پژوهانی که در زمینه آموزش‌وپرورش فعالیت می‌کنند مصاحبه نیمه‌ساختاریافته انجام شد.

پس از وارد کردن جزییات محتوای مصاحبه‌ها، هر مصاحبه به دقت مطالعه شد و از هر پاراگراف کد مرتبط با عوامل کلیدی مؤثر بر آینده مدارس ایران استخراج شد. کدهای استخراج شده با مدل شوارتز شامل عوامل اجتماعی[۲]، فناورانه‌ای[۳]، اقتصادی[۴]، محیطی[۵]، سیاسی[۶]، ارزش‌ها[۷] دسته‌بندی می‌شوند (منزوی، ۱۳۸۸). در دسته‌بندی مصاحبه‌ها تلاش شده است به کمک مدل شوارتز گزاره‌های کلامی دسته‌بندی شود (البته در این طبقه‌بندی به‌جای عوامل محیطی به ساختار آموزش‌وپرورش پرداخته شده است). عوامل کلیدی در یک پنل که ۱۰ نفر از خبرگان (مدیران و معلمان مدارس و آینده‌پژوهان) در آن حضور داشتند از مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های پیشین ۲۷ ریزمقوله و از مصاحبه‌ها ۳۱ ریزمقوله استخراج شده بود را ابتدا بر روی تخته نوشتند و به کمک دسته‌بندی اطلاعات، ۱۷ عامل اصلی تأثیرگذار در آینده مدارس ایران استخراج شد. اثر متقابل این عوامل به کمک نرم‌افزار آینده‌پژوهی پردازش شد و ۱۰ عامل به‌عنوان عوامل پیش‌ران و سیاست‌گذار استخراج شد. در مرحله بعد به کمک ۷ نفر از صاحب‌نظران قبلی میزان عدم قطعیت‌های هر عامل مشخص و ۲۰ سناریوی سازگار و ناسازگار به کمک نرم‌افزار سناریو ویزارد به‌دست آمد. در نهایت در پنل پایانی سه سناریوی مطلوب، نامطلوب و محتمل نوشته شد.



نمودار ۱: مراحل انجام پژوهش

یافته‌های پژوهش

پس از انجام مصاحبه با صاحب‌نظران و پیاده‌سازی مصاحبه‌ها و استخراج عوامل کلیدی و همین‌طور مطالعات کتابخانه‌ای در هر مرحله یافته‌های پژوهش ارائه شد. در ابتدا ۱۷ عامل استخراجی به توافق پنل خبرگان رسید.

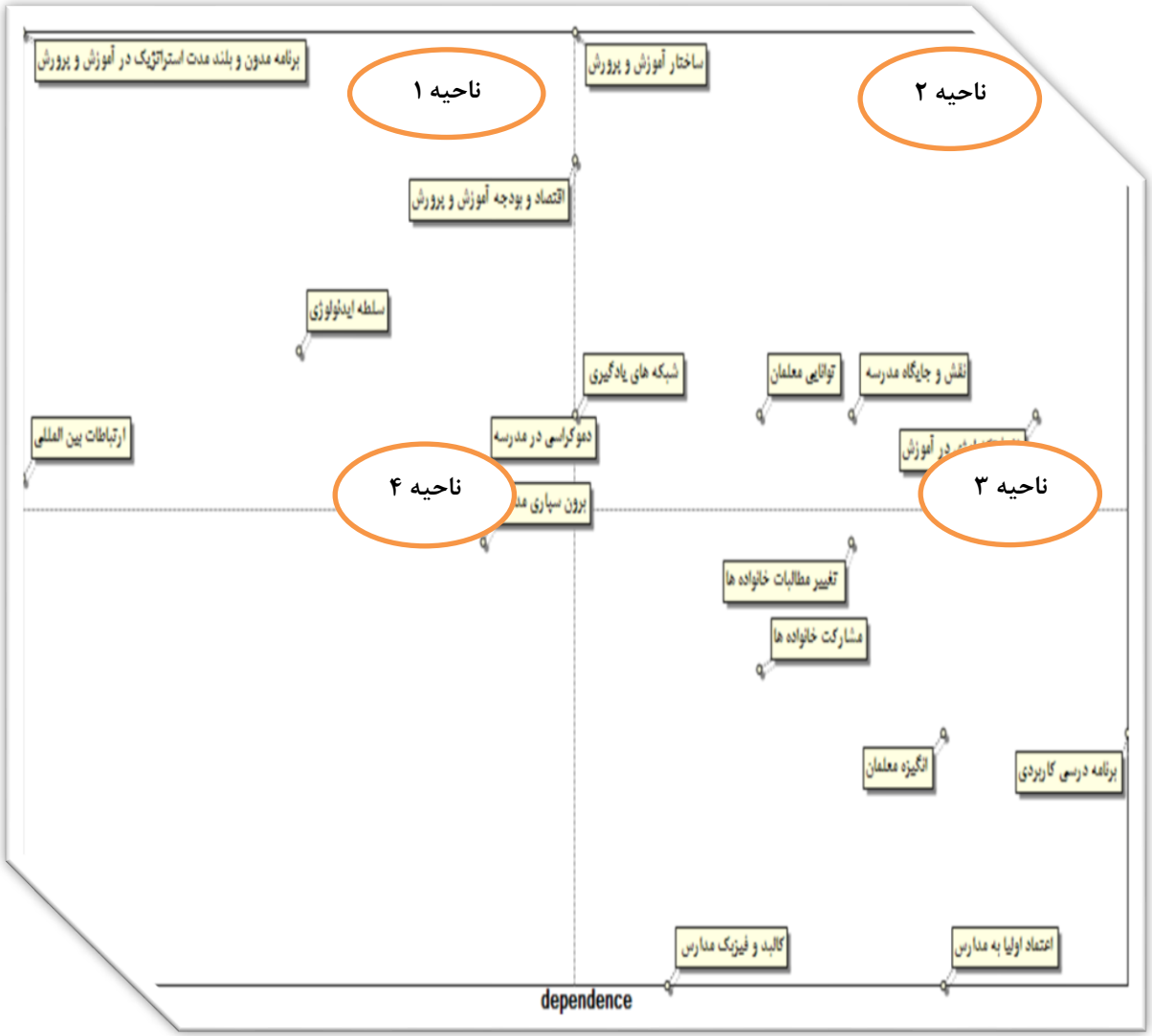
---

۱. Snowball sampling
۲. Social
۳. Technological
۴. Economical
۵. Enviromental
۶. Political
۷. Value

جدول ۱: عوامل کلیدی مؤثر بر آینده مدارس ایران

مشارکت خانواده‌ها	توانایی معلمان	انگیزه معلمان
ساختار آموزش‌وپرورش	اعتماد اولیاء به مدارس	سلطه ایدئولوژی
دموکراسی در مدرسه	اقتصاد و بودجه آموزش‌وپرورش	برنامه درسی کاربردی
ارتباطات بین‌المللی	برنامه بلندمدت در آموزش‌وپرورش	کالبد و فیزیک مدارس
شبکه‌های یادگیری	برون‌سپاری مدارس	نقش و جایگاه مدرسه
نفوذ فناوری در آموزش	تغییر مطالبات خانواده‌ها	

در این مرحله در یک ماتریس اثر تک‌تک عوامل بر روی هم بررسی شد. هر کتاب از افراد پنل میزان اثرگذاری هر یک از عوامل را بر روی دیگر عوامل نمره‌گذاری کرد و برآیند همه نظرات شدت اثرگذاری و اثرپذیری آن‌ها را به کمک نرم‌افزار میک‌مک به چهار دسته تقسیم کرد.



نمودار ۲: ماتریس اثرگذاری و اثرپذیری عوامل کلیدی مؤثر بر مدارس آینده

ناحیه ۱: عوامل نیروهای پیش‌ران[۱] در این ناحیه هستند؛ یعنی عواملی که دارای شدت اثرگذاری بالا و شدت اثرپذیری ضعیفی هستند. تغییرات سیستم، وابسته به متغیرهای این ناحیه است و میزان کنترل بر این متغیرها بسیار کم است.

ناحیه ۲: عوامل دوگانه[۲] هستند؛ یعنی عواملی که دارای شدت اثرگذاری بالا و شدت اثرپذیری قوی هستند. طبیعت این متغیرها با عدم پایداری آمیخته است، زیرا هر عمل و تغییری بر روی آن‌ها، واکنشی بر دیگر متغیرها را به‌دنبال دارد.

ناحیه ۳: عوامل وابسته[۳] هستند؛ یعنی عواملی با شدت اثرگذاری پایین و شدت اثرپذیری قوی هستند. این عوامل نسبت به تکامل متغیرهای دسته اول و دوم بسیار حساس هستند. در واقع عوامل این ناحیه همان خروجی‌های سیستم هستند.

ناحیه ۴: عوامل خنثی[۴] را تشکیل می‌دهند؛ یعنی عواملی که شدت اثرگذاری و اثرپذیری ضعیفی دارند. این متغیرها از سایر متغیرهای سیستم تأثیر نپذیرفته و بر آن‌ها نیز تأثیر ندارند (رحیم‌نیا، ۱۳۹۲).

بر مبنای اثرگذاری و اثرپذیری عوامل، نیروهای پیش‌ران و دوگانه به‌عنوان نیروهای اثرگذار استخراج شدند.

جدول ۲: عوامل کلیدی مؤثر بر آینده مدارس ایران

ردیف	نیروهای کلیدی	ردیف	نیروهای کلیدی
۱	نفوذ فناوری در آموزش	۶	بودجه آموزش‌وپرورش
۲	نقش و جایگاه مدرسه در آینده	۷	ساختار آموزش‌وپرورش
۳	توانایی‌های معلمان	۸	دموکراسی در مدارس
۴	شبکه‌های یادگیری	۹	سلطه ایدئولوژی
۵	برنامه بلندمدت در آموزش‌وپرورش	۱۰	ارتباطات بین‌المللی

در این مرحله طیف‌های عدم قطعیت مشخص می‌شود تا مسیرهایی را که ممکن است، آینده به سمت آن برود بررسی شود.

جدول ۳: جدول تبیین عدم‌قطعیت‌های کلیدی

پیش‌ران	طیف عدم‌قطعیت	توضیحات
نفوذ فناوری در مدرسه	بیش‌تر	فناوری هم از لحاظ سخت‌افزار و هم نرم‌افزار در مدارس توسعه یابد.
	کم‌تر	مدارس با همان روش سنتی و قدیمی به‌کار خود ادامه دهند.
نقش و جایگاه مدرسه	پررنگ‌تر	مردم و جامعه، مدرسه را اصلی‌ترین مرکز تربیتی فرزندانشان بدانند.
	کم‌رنگ‌تر	اعتماد عمومی نسبت به مدارس هر روز کم‌تر شود.
توانایی معلمان	بالا بودن	معلمان دارای توانمندی بالایی در همه زمینه‌های حرفه‌ای باشند.
	پایین بودن	افراد، بدون مهارت لازم به امر معلمی بپردازند.
شبکه‌های یادگیری	گسترش نیافتن	سازمان‌های پیش‌رو و مؤسسات علاقه‌ای به تولید آموزش‌های غیر رسمی پیدا نکنند.
	گسترش یافتن	به کمک فضای مجازی روش‌ها و محتواهای جدید، رقیب روش‌های مدرسه‌ای شوند.
بودجه آموزش‌وپرورش	افزایش	حاکمیت، تصمیم به افزایش بودجه آموزش‌وپرورش بگیرد.

۱. Driving Force
۲. Linkage
۳. Dependent
۴. Neutral

پیش‌ران	طیف عدم‌قطعیت	توضیحات
	کاهش	حاکمیت، اراده‌ای برای افزایش بودجه آموزش‌وپرورش نداشته باشد.
ساختار آموزش‌وپرورش	منعطف	نظام بوروکراتیک و اداری آموزش‌وپرورش چابک و کارآمد شود.
	غیرمنعطف	نظام بخش‌نامه‌ای و بوروکراتیک حال حاضر افزایش یابد.
دموکراسی در مدرسه	افزایش	نقش دانش‌آموزان، اولیاء و معلمان در اداره مدرسه افزایش یابد.
	کاهش	مدارس بدون توجه به نیازهای جامعه فقط روش موردنظر خود را پیاده کنند.
سلطه ایدئولوژی	افزایش	حاکمیت از همهٔ توان خود برای پیاده سازی ایدئولوژی خود استفاده کند.
	کاهش	فضا برای نقد و گفت‌وگو و تغییر در مورد ایدئولوژی حاکم باز شود.
برنامه مدون و بلندمدت	تدوین شود	برنامه‌ای حداقل ۲۰ ساله با حضور همه ذی‌نفعان طراحی و اجرا شود.
	تدوین نشود	وزرا برنامه‌هایی برای چند سال خود تدوین کنند و بعد از تغییرشان از بین برود.
ارتباطات بین‌المللی	کاهش	فضای همکاری و ارتباط با کشورها و سازمان‌های بین‌المللی کم‌تر شود.
	افزایش	ارتباط با سازمان‌های بین‌المللی و کشورهای مختلف در زمینه تبادل اطلاعات بیش‌تر شود.

به کمک حالت‌های عدم قطعیت عوامل کلیدی در نرم‌افزار سناریو ویزارد فضای مدارس آینده ترسیم و تبیین شود. در مجموع ۲۰ گزینه در فضای سناریویی استخراج شد. در نهایت سه سناریو با درجه سازگاری ۸، ۱ و ۰ که هرکدام شامل یک یا دو عنصر ناسازگار بودند به‌دست آمد. در ادامه شرح سه سناریوی اصلی که عبارتند از سناریوی مطلوب، نامطلوب و محتمل آورده شده است. پس از استخراج سناریوها در آخرین پنل حضوری (هر ۷ نفر خبره مرحله قبل و ۵ نفر از مسئولین سابق آموزش‌وپرورش حضورداشتند) با وجود اختلاف نظرها سناریوها به تأیید افراد رسید.

سناریوی شماره ۱: آری شود ولیک به خون جگر شود (سناریوی مطلوب)

جدول ۴: عدم‌قطعیت‌ها و فضای حالت در سناریوی سازگار شماره (۱)

ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت	ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت
۱	نفوذ فناوری در مدارس	بیش‌تر	۶	ساختار آموزش‌وپرورش	منعطف
۲	نقش و جایگاه مدرسه	پررنگ‌تر	۷	دموکراسی در مدرسه	افزایش
۳	توانایی معلمان	افزایش	۸	سلطه ایدئولوژی	کاهش
۴	شبکه‌های یادگیری	گسترش	۹	برنامه مدون بلندمدت	تحقق
۵	بودجه آموزش‌وپرورش	افزایش	۱۰	ارتباطات بین‌المللی	افزایش

خلاصه سناریو ۱: در یکی از برنامه تلویزیون «یورو نیوز» وزرای آموزش سه کشور فنلاند، آلمان و سوئیس که به‌تازگی از کنفرانس بین‌المللی آموزش که در ایران تشکیل شده بود برگشتند، حضور داشتند. هر سه وزیر از تغییراتی که از سال ۲۰۲۲ به بعد در سیستم آموزش ایران اتفاق افتاده بود متعجب بودند. آن‌ها در مورد برنامه‌ریزی‌های بلندمدتی که در این چندسال در سیستم تصمیم‌گیری و تغییرات خرد و کلان نظام حکمرانی و سیستم آموزش‌وپرورش و استقلال مدارس و همین‌طور توسعه نیروی انسانی اتفاق افتاده بود توضیحاتی دادند. حضور تعداد زیادی از توریست‌های آموزشی و حضور متخصصان آموزشی ایران در کشورهای همسایه برای انتقال دانش از جمله موارد شایان ذکر بود. بعد از برنامه، مستندی با عنوان چگونه آموزش‌وپرورش ایران متحول شد پخش شد.

تحلیل سناریوی شماره ۱: سناریوی مطلوب مدارس، ایران را در حوزه آموزش و بعد از آن، از ماحصل تغییرات انجام شده، جامعه ایران را به حد اعلای موفقیت در منطقه می‌رساند. همه عوامل پیش‌ران به سمت تقویت یکدیگر حرکت می‌کنند به جز سلطه ایدئولوژی که در سناریوی مطلوب، کاهش آن از نرم‌افزار استخراج شده است. به‌نظر می‌رسد بازاندیشی در ایدئولوژی‌های حاکم و منطبق کردن آن با شرایط حال حاضر و آینده جامعه ایرانی اهمیت بالایی دارد. از طرفی با نفوذ فناوری در مدرسه و افزایش شبکه‌های یادگیری، تولید محتوا به شکل رقابتی می‌تواند باعث افزایش کیفیت محتوا شود. نقش مدرسه در خانواده‌ها و جامعه پر رنگ‌تر خواهد شد و بسیاری از بحران‌های اجتماعی قبل از ایجاد، در مدرسه پیش‌بینی و پیش‌گیری خواهد شد. ساختار و سازمان آموزش‌وپرورش کوچک‌تر خواهد شد و یک فهم مشترک و عزم ملی برای برنامه مشترک و بلندمدتی که برای همه دانش‌آموزان طراحی شده است ایجاد خواهد شد. دانش آموزان از حضور در مدرسه لذت خواهند برد و مهارت‌های فراوانی را آموزش خواهند دید.

سناریوی شماره ۲: ترسم نرسی به کعبه‌ای اعرابی (سناریوی نامطلوب)

جدول ۵: عدم‌قطعیت‌ها و فضای حالت در سناریوی سازگار شماره (۲)

ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت	ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت
۱	نفوذ فناوری در مدارس	کم‌تر	۶	ساختار آموزش‌وپرورش	غیرمنعطف
۲	نقش و جایگاه مدرسه	کم‌رنگ	۷	دموکراسی در مدرسه	کاهش
۳	توانایی معلمان	کاهش	۸	سلطه ایدئولوژی	افزایش
۴	شبکه‌های یادگیری	گسترش	۹	برنامه مدون بلندمدت	عدم‌تحقق
۵	بودجه آموزش‌وپرورش	کاهش	۱۰	ارتباطات بین‌المللی	کاهش

خلاصه سناریو: فرزند یکی از مسئولین آموزش‌وپرورش تصمیم می‌گیرد دیگر به مدرسه نرود. پدر از این موضوع ناراحت است. برای او به‌عنوان یکی از مسئولین آموزش‌وپرورش دردناک است که فرزندش در سیستمی که او جزو طراحانش است حاضر نیست درس بخواند. او از همسرش می‌خواهد با دخترشان صحبت کند و به‌خاطر جایگاه پدر به مدرسه برگردد. حرف‌های فرزند از نظر مادر منطقی است. دختر مدرسه را کسل‌کننده، وقت‌گیر و غیر مفید تصویر می‌کند و اعتقاد دارد معلمان، توانایی و انگیزه لازم رابرای آموزش ندارند. او می‌گوید که بیش از نیمی از هم‌کلاسی‌ها بیش‌تر روزها به مدرسه نمی‌آیند و مدرسه بیش‌تر محلی برای بازدید دوستان است. تقریباً همه می‌دانند مدرسه به‌عنوان یک سیستم آموزشی مرده است.

تحلیل سناریوی شماره ۲: سناریوی دوم مدارس ایران، تصویری نامطلوب از آینده را ترسیم می‌کند. با کاهش نفوذ فناوری در مدارس و افزایش شبکه‌های یادگیری غیر رسمی، علاقه‌مندی به‌حضور در مدارس کاهش می‌یابد. با کم شدن نقش و جایگاه مدرسه در بین مردم، عملاً دیگر محلی برای انتقال فرهنگ و تفکرات حاکمان باقی نمی‌ماند. کنترل شبکه‌های یادگیری کاری دشوار است. معلمان و ستاد آموزش‌وپرورش بدون حضور دانش‌آموزان محلی از اعراب ندارند و دانش‌آموزان علاقه‌ای به شرکت در کلاس‌هایی با معلمان ضعیف، فضاهای خشک و کسل‌کننده با محتواهای بی‌فایده نخواهند داشت. آن‌ها دیگر نه احساس تعلقی نسبت به مدرسه دارند و نه درس خواندن در مدرسه را عامل موفقیت خود

می‌دانند. دیگر کم‌تر کسی با توجه به حقوق معلمی علاقه‌مند است وارد این شغل شود و جامانده‌های شغلی مجبور می‌شوند وارد شغل معلمی شوند. ساختار کهنه و بوروکراتیک آموزش‌وپرورش هنوز در حال صدور بخش‌نامه‌ها و گزینش‌های ایدئولوژیک خود است و درکی دربارهٔ از بین رفتن قدرت مدرسه ندارد. هیچ افق روشنی از آینده به‌جز نوشته‌هایی که هرگز پیاده نمی‌شوند دیده نمی‌شود.

سناریوی شماره ۳: حال ما خوب است اما تو باور نکن! (سناریوی محتمل)

جدول ۶: عدم قطعیت‌ها و فضای حالت در سناریوی سازگار شماره (۳)

ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت	ردیف	عامل	حالت عدم قطعیت
۱	نفوذ فناوری در مدارس	کم‌تر	۶	ساختار آموزش‌وپرورش	غیرمنعطف
۲	نقش و جایگاه مدرسه	کم‌رنگ	۷	دموکراسی در مدرسه	کاهش
۳	توانایی معلمان	کاهش	۸	سلطه ایدئولوژی	افزایش
۴	شبکه‌های یادگیری	عدم‌گسترش	۹	برنامه مدون بلندمدت	عدم‌تحقق
۵	بودجه آموزش‌وپرورش	افزایش	۱۰	ارتباطات بین‌المللی	کاهش

خلاصه سناریو: دو کاندیدای ریاست جمهوری ۱۴۲۰ در جلسه مناظرهٔ موضوعات فرهنگی به حساس‌ترین موضوع که آموزش‌وپرورش است می‌پردازند. کاندیدای جوان به سیاست‌های آموزش‌وپرورش در چهار سال گذشتهٔ رقیب خود (رییس جمهور قبلی برای بار دوم کاندید شده است) حملات سنگینی می‌کند. توصیف شرایط از یک موقعیت بحرانی خبر می‌دهد که نه معلمان از شغل خود رضایت دارند و نه خانواده‌ها و دانش‌آموزان از عملکرد مدارس راضی هستند. با وجود پذیرش بسیاری از مشکلات، رییس جمهور مشکل را در تصمیمات ناصحیح گذشتگان می‌داند. او اعتقاد دارد از قرن ۱۵ و حتی قبل از آن، مسئولین حکومتی و آموزش‌وپرورش باید تصمیماتی می‌گرفتند تا امروز بتوانیم ثمره آن‌را برداشت کنیم وگرنه آموزش‌وپرورش در چهار سال نمی‌تواند خود را بازسازی کند. او از دستاوردهای خود از جمله افزایش حقوق معلمان و بودجهٔ آموزش‌وپرورش سخن گفت و برنامه‌های رقیب خود را از روی جوانی و نپخته بودن رؤیایی تصور می‌کند و او را متهم کرد که درکی نسبت به ساختار آموزش‌وپرورش ندارد.

تحلیل سناریوی شماره ۳: سناریوی سوم مدارس ایران تصویری محتمل از مدارس آینده را ترسیم می‌کند. نقاط مشخص شده در طیف‌های عدم قطعیت سناریوی ۲ و ۳ به جز دو مورد مشابه هستند که توضیحی در مورد آن ارائه نمی‌شود اما دو عامل بودجه آموزش‌وپرورش و شبکه‌های یادگیری آن با سناریوی ۲ متفاوت است. افزایش بودجهٔ آموزش‌وپرورش موضوعی بوده که ازسال های قبل محل بحث وزارت آموزش‌وپرورش و حتی نظام حاکمیتی بوده که در سناریوی محتمل احتمال افزایش آن وجود دارد. به‌نظر فشارهای نظام رتبه‌بندی و فضای عمومی جامعه در آینده این امکان را ایجاد خواهد کرد. از طرفی ممکن است به‌دلیل قوانین و دستورالعمل‌ها، آزادی در مورد گسترش شبکه‌های یادگیری محدود شود و تمرکز در اداره آموزش‌وپرورش افزایش یابد. تمایل به تمرکز بیش‌تر در این سناریو بیش‌تر از سناریوی ۲ دیده می‌شود. کاهش شبکه‌های یادگیری تهدید تعطیلی مدارس را کم می‌کند اما خانواده‌ها به اجبار و بین انتخاب بد و بدتر مدرسه را برای تحصیل فرزندان انتخاب می‌کنند. البته در این حالت احتمالاً نقش مدارس خصوصی که تلاش می‌کنند از عقب‌ماندگی آموزش‌وپرورش استفاده کنند، بیش‌تر

می‌شود و افرادی که از توان اقتصادی بالاتری برخوردار هستند می‌توانند در این مدارس ثبت نام کنند که این خود باز تولید بی‌عدالتی در جامعه می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

مدرسه به‌عنوان یکی از ارکان سازنده آیندهٔ جامعه نیازمند است در مورد آینده خود و مسیری که طی می‌کند آگاهی پیدا کند. مدرسه به‌عنوان یک سیستم باز هم بر ساختارهای دیگر جامعه تأثیر می‌گذارد و هم از آن‌ها تأثیرپذیر است. این تأثیرات متقابل آینده مدارس را پیچیده می‌کند. پژوهش حاضر با هدف کمک به شفاف‌سازی آینده مدارس آن‌هم به روش سناریونویسی تلاش می‌کند تا از پیچیدگی‌های آن کم کند. قصه‌ها و سناریوها اگر چه ظاهری ساده دارند اما در درون آن‌ها مفاهیمی نهفته است که می‌تواند به درک بهتر و شفاف‌تر کمک کند. این پژوهش قصد داشت با سناریوهایی که از نرم‌افزارهای سناریونویسی استخراج می‌کند آینده‌های مختلف را ترسیم کند تا در مسیر تصمیم‌گیری برای آینده با تدبیر بیش‌تری عمل شود.

اکثر مطالعات صورت‌گرفته در ایران با موضوع آینده‌پژوهی در آموزش‌وپرورش به ضرورت انجام آن یا نقش و جایگاه معلم آینده و تأثیر فناوری و یا به فیزیک و ظاهر مدارس پرداخته‌اند. توجه به حوزه‌های کلان که می‌تواند در تصمیم گیری‌های سرنوشت ساز در آموزش‌وپرورش اثرگذار باشد اهمیت بالایی دارد.

تقریباً همه اعتقاد دارند که نظام آموزش‌وپرورش در ایران نیاز به یک تحول اساسی دارد اما آنقدر عوامل تأثیرگذار و تأثیرپذیر در آن به‌هم‌تنیده هستند که تغییر را بسیار دشوار می‌کند. در قسمت بحث پژوهش‌گر تلاش کرده است در ابتدا در مورد عوامل کلیدی توضیحاتی ارائه کند و در ادامه بحث‌هایی در مورد سناریوهای مطلوب و نامطلوب و محتمل ارائه کند.

برنامه بلندمدت و مدون: در مصاحبه با هر سه وزیر سابق آموزش و پروش، همه اعتقاد داشتند برای دولت‌هایی که وزارت کرده‌اند هیچ‌گاه آموزش‌وپرورش دغدغه اصلی رییس جمهور و هیات دولت نبوده است. داشتن چشم‌انداز و برنامه بلندمدت و استمرار و معتقد بودن به پیاده‌سازی برنامه‌ها می‌تواند تغییرات اساسی ایجاد کند. وزارت آموزش‌وپرورش در ۱۰ سال گذشته بیش از ۷ بار تغییر وزیر داشته‌است. یعنی به‌طور میانگین وزرای آموزش‌وپرورش بیش از یک‌سال‌ونیم مسئولیت نداشته‌اند! هر وزیر با الویت‌های خاص خود مسئولیت را به‌عهده گرفته‌است. هیچ‌کدام از این وزرا تحصیلاتی در حوزه تعلیم‌وتربیت نداشته‌اند و انتخاب سیاسی بعضی از این افراد واضح است. البته در سال‌های اخیر به‌دلیل وجود اسنادی چون سند تحول بنیادین و مبانی نظری آن، وزرا برای دفاع در مجلس، موظف هستند برنامه‌های خود را متناسب با سند تحول تهیه کنند. اما فاصله نگارنده‌های آن از اجراکننده‌های آن و مشکلات روزمره آموزش‌وپرورش، اجازهٔ طراحی مسیر و حرکت در این راه را دشوار ساخته است. در کشورهایی که تحول در آموزش‌وپرورش ایجاد کرده‌اند یک عزم ملی و ارادهٔ جمعی برای تغییر اتفاق افتاده‌است. متأسفانه در کشور ما حتی در اتفاقات اجتماعی که جامعه با التهاب مواجه می‌شود و با رفتارهای ناهنجار جوانان و نوجوانان مواجه می‌شویم هم، اهمیت چندانی به این‌که این افراد حداقل ۱۲

سال در سیستم آموزشی این کشور درس خوانده‌اند، نداریم. رفتارهایی که می‌تواند کارنامه عملکرد مدارس باشد و می‌تواند در آینده، حاکمیت را با چالش‌های عمیق‌تری مواجه کند.

سلطه ایدئولوژی: بعد از بیش از چهل سال به‌نظر می‌رسد با توجه به سرعت تغییرات اجتماعی و نظام ارزشی، جامعه نیاز به یک بازاندیشی در ایدئولوژی‌های حاکم در آموزش‌وپرورش را احساس می‌کند. استفاده از نخبگان و متخصصان برای بازطراحی نظام ایدئولوگ و کمک به انطباق شرایط مدارس با جامعه به مدرسه‌پذیری مردم کمک می‌کند. تقریباً همه روشن‌فکران و آینده‌پژوهان این پژوهش اعتقاد داشتند، سلطه ایدئولوژی و فضای شعاری آموزش‌وپرورش که با جامعه ارتباط ندارد می‌تواند باعث دوری مدرسه از جامعه شود. از طرفی نگاه سیاسی به آموزش‌وپرورش و انتخاب افراد بر مبنای دیدگاه‌های سیاسی به برنامه‌های بلندمدت آموزش‌وپرورش صدمه می‌زند. در انتخابات‌ها به دلیل وجود بیش از یک میلیون معلم وعده‌های زیادی به فرهنگیان داده می‌شود. آن‌ها اصلی‌ترین برگزارکنندگان انتخابات هستند اما حتی اجازه فعالیت صنفی ندارند. هر موضوعی در آموزش‌وپرورش می‌تواند با برچسب سیاسی تغییر کند.

بودجه آموزش‌وپرورش: دولت‌ها همه ساله بودجه آموزش‌وپرورش را بدون مطالبات می‌بندند و می‌دانند که حتماً با کسری بودجه مواجه خواهند شد. به قول یکی از وزرای سابق آموزش‌وپرورش (در مصاحبه) از بودجه تأییدشدهٔ آموزش‌وپرورش در مجلس از اصطلاح «بودجهٔ کاغذی» استفاده کردند. ادعا کردند در یکی از سال‌ها فقط ۱۰۶ درصد از بودجه را حقوق پرداخت کرده‌اند. یعنی ۶ درصد بیش از کل بودجه آموزش‌وپرورش را حقوق داده‌اند که دیگر انتظار انجام فعالیت‌های کیفی و تغییرات اساسی را با این بودجه نمی‌توان داشت. مشکل معیشت معلمان بسیار برانگیزه و توانمندسازی آن‌ها تأثیر می‌گذارد و این امر باعث می‌شود افراد در صورتی‌که شغل مناسب پیدا نکردند به سمت معلمی بیایند که خودِ این موضوع به کیفیت مدارس صدمات جبران‌ناپذیر وارد می‌کند. افزایش حقوق معلمان و ارائه خدمات عالی به این قشر و از طرفی گزینش تخصصی و حرفه‌ای می‌تواند کیفیت مدارس و به‌تبع آن آسیب‌های جامعه را به حداقل برساند.

ساختار آموزش‌وپرورش: روندی که مدارس طی می‌کنند و اصراری که در آموزش‌وپرورش به تمرکز وجود دارد و تولید اسناد و بخش‌نامه‌هایی که کارایی لازم را ندارند، مردم را به سمت قهر از مدارس خواهد برد. جالب است که هر سه وزیر سابق آموزش‌وپرورش ادعا کردند که در دوره وزارت خود، بیش از ۳۰ درصد از بخش‌نامه‌های آموزش‌وپرورش را کاهش داده‌اند. اما هنوز هم مدیران و معلمان مصاحبه‌شونده و هم پژوهش‌گر که سال‌ها در مدرسه فعالیت می‌کند تغییر چندانی را مشاهده نکرده است. با وجود نظام‌مند شدن بسیاری از فعالیت‌های آموزش‌وپرورش انتظار می‌رفت بسیاری از ساختمان‌ها و واحدهای این وزارتخانه اصلاح شوند اما تغییر اساسی در این حوزه مشاهده نمی‌شود.

نقش و جایگاه مدرسه: تصمیم‌هایی که در سال‌های اخیر گرفته شده مثل حذف زبان انگلیسی از کتاب‌های درسی دوره دبستان، استخدام معلمان خرید خدمت که با حداقل آموزش به کلاس‌های درس می‌روند و تصمیمات دیگری که خانواده‌ها را به سمت انتخاب‌هایی مثل آموزشگاه‌های با مجوز و بدون مجوز و یا تحصیل خصوصی در منزل می‌برد. پدیده‌ای که در کشورهای آمریکای شمالی وجود دارد و در

ایران نیز در حال افزایش است پدیده «خانه مدرسه»[۱] است اما آمار دقیقی در این مورد ارائه نمی‌شود. وزیر وقت آموزش‌وپرورش اعلام کرد آموزش ابتدایی در کشور اجباری است و خانواده‌هایی که فرزندان خود را به مدرسه نمی‌فرستند مجرم هستند (ایلنا،۱۳۹۸ ، احمدی و همکاران ، ۱۴۰۲، رحمانی و همکاران ، ۱۴۰۱)). در مصاحبه‌ای که پژوهش‌گر با وزیر مربوطه داشت ایشان با قبول کیفیت پایین آموزش در مدارس و اهمیت آموزش کیفی فرزندان برای خانواده‌ها به‌دلیل تک فرزند شدن، بزرگ‌ترین عیب این روش را ضعف در رشد اجتماعی دانش‌آموزان بیان کردند. ایشان هم معتقد بودند برگرداندن دوباره دانش‌آموزان به مدارس خیلی دشوارتر از اصلاحاتی است که می‌توان انجام داد. تقریباً هیچ عزم جدی برای ایجاد یک تغییر اساسی دیده نمی‌شود. سند تحول بنیادین آموزش‌وپرورش به سال‌های پایانی هدف‌گذاری خود نزدیک می‌شود اما تحول چندانی ایجاد نکرد و متأسفانه چشم‌انداز روشنی را با این سبک مدیریت بر آموزش‌وپرورش نمی‌توان متصور شد. سال‌هاست که برنامه‌های درسی دانش‌آموزان تغییر جدی نکرده است. البته کتاب‌های درسی در چند سال اخیر با کم کردن محتوا تلاش کرده‌اند تا از بار فشار آموزشی بکاهند اما دیگر مدارس جذابیتی برای دانش آموزان ندارد. آن‌ها منتظر هستند تا مدرسه تمام شود تا هر چه زودتر به گیم نت‌ها بروند یا خودشان را به موبایل یا تبلت برسانند و از هیجان آن لذت ببرند. طراحی برنامه‌های فوق برنامه با توجه به علاقه و استعداد دانش‌آموزان، تغییر سیستم ارزش‌یابی و مشارکت دانش‌آموزان در تصمیم‌گیری شاید بتواند کمکی به ارتباط دانش‌آموزان با مدرسه کند. مدرسه بعد از خانه امن‌ترین جا برای دانش‌آموز است و مدیریت زمان دانش‌آموز همراه با یادگیری مهارت‌های مختلف در مدرسه از آسیب‌های محیط‌هایی مثل گیم‌نت، پارک‌ها و همین‌طور فضای مجازی می‌کاهد.

توانایی معلمان: نحوه جذب و گزینش معلمان همیشه مورد بحث آموزش‌وپرورش و آموزش‌عالی است. ابتدا دانش‌سراهای عالی و بعد مراکز تربیت‌معلم این مسئولیت را بر عهده داشتند. از سال ۱۳۹۰ دانشگاه فرهنگیان با هدف تجمیع مراکز تربیت معلم تأسیس شد و تلاش کرد علاقه‌مندان به معلمی را آموزش دهد و نیروی انسانی مدارس را تأمین کند. البته بحران در این حوزه بسیار بزرگ‌تر از آن چیزی است که تصور می‌شد. پژوهش‌گر در مصاحبه با وزرای آموزش‌وپرورش به‌این نتیجه تلخ رسید که مشکل تأمین معلم به مراتب بزرگ‌تر از بالابردن کیفیت عملکرد آنان است. به‌گفته معاونت منابع انسانی آموزش‌وپرورش، ما در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ با کسری ۱۰۸ هزار معلم مواجه شدیم که تأمین این معلمان کار بسیار دشواری بود و پیش‌بینی می‌کنیم تا سال ۱۴۰۳ این کسری به ۲۲۵ هزار نفر برسد. استفاده از معلمان خرید خدمتی و معلمان نهضت سوادآموزی و افراد بی‌تجربه و آموزش‌ندیده که صرفاً برای بیکار نبودن وارد آموزش‌و پرورش می‌شوند بسیار نگران‌کننده است. البته نقش سیاست‌های جمعیتی کلان کشور که همیشه در حال تغییر است، در ایجاد این مشکل غیرقابل چشم‌پوشی است. به‌نظر می‌رسد حاکمیت هرچه سریع‌تر باید قبل از تبدیل شدن این بحران به فاجعه، وارد عمل شود.

نفوذ فناوری در مدارس: تجهیز مدارس به ابزارهای الکترونیکی به‌دلیل مشکلات اقتصادی مدارس همراه با سختی بوده است. البته نه به اندازه آموزش معلمان. از آموزش معلمان دشوارتر متقاعد کردن

---

۱. Home Schooling

آن‌ها به تغییر روش‌های سنتی و استفاده از ابزارهای کمک آموزشی بوده است. البته به‌دلیل ویروس کرونا بسیاری از معلمان مجبور شدند از این ابزارها استفاده کنند. شگفتی‌سازها در آینده‌پژوهی ما را با پدیده‌هایی مواجه می‌کنند که می‌تواند سرعت تغییرات را افزایش دهد. همه‌گیری ویروس کرونا سرعت حرکت به سمت فناوری آموزش را افزایش داد که این امر می‌تواند سرعت توسعه معلمان را در این حوزه را افزایش دهد. به‌نظر می‌رسد آموزش‌وپرورش وظیفه دارد کمک کند تا معلمان با خلاقیت محتوا تولید کنند و حتی از این راه کسب درآمد کنند.

شبکه‌های یادگیری: از آن‌جا که نفوذ فناوری در حال افزایش است و سازمان‌ها و مؤسسه‌های فرهنگی و آموزشی فعالیت‌های خود را در این حوزه گسترش داده‌اند، هم می‌توانند برای مدارس تهدید باشند و آینده مدارس را با مشکل مواجه کنند و هم می‌توانند در کنار مدارس به‌غنای محتوا و روش‌های آموزشی کمک کنند. یکی از وزرای مصاحبه‌شونده، یکی از اولویت خود را از بین بردن مؤسسات خصوصی کنکور اعلام کرده بود. در حین مصاحبه بیان کرد که توان آموزش‌وپرورش کم‌تر از این مؤسسه‌ها است. این‌که آموزش‌وپرورش با چه سیاست‌ها و ابزارهایی با این شبکه‌های یادگیری مواجه شود به دوراندیشی و آینده‌نگری خود بستگی دارد.

دموکراسی در مدرسه: از نظر همهٔ روشن‌فکران تحقیق مدارس باز تولید استبداد می‌کنند. نظام گردانندگی مدارس، نوع چیدمان کلاس‌های درس، قدرت یک‌طرفه و بیش از اندازه معلم در کلاس درس، عدم مشارکت دانش‌آموزان در تصمیم‌گیری‌ها، شرکت ندادن اولیای دانش‌آموزان در تصمیم‌گیری‌ها از نشانه‌های نبود دموکراسی در مدرسه است. بسیاری از دانش‌آموزان مدرسه را دوست ندارند و تصور می‌کنند مجبور هستند از قوانین قدیمی و سنتی که خودشان در طراحی آن نقشی نداشته‌اند تبعیت کنند. دانش‌آموزان هیچ سازوکاری برای دریافت مطالبات خود از مدرسه ندارند. پایین بودن آزادی عمل دانش‌آموزان مدارس را محیطی کسل‌کننده کرده است. از طرفی معلمان نیز خود را در تصمیم‌گیری‌ها سهیم نمی‌دانند. آن‌ها بیش‌تر انتقال‌دهنده محتواهای درسی به دانش‌آموزان هستند. البته مدارس هیئت امنایی با هدف مدیریت مشارکتی مدارس تا حدودی در مسیر دموکراتیک کردن اداره مدارس حرکت کردند اما تقریباً همه مصاحبه‌شونده‌ها اعتقاد داشتند مدارس ما هنوز تا تبدیل شدن به مدارس دموکرات فاصله دارند.

ارتباطات بین‌المللی: از نظر بیش‌تر مصاحبه‌شونده‌ها با توجه به افزایش سطح ارتباطات و آگاهی مردم نسبت به سیستم‌های آموزشی جهان (کم‌تر کسی اسم فنلاند را به‌عنوان یک سیستم آموزشی موفق نشنیده است) میزان ارتباطات بین‌المللی در آموزش‌وپرورش بسیار پایین است و ما در یک حصار آموزشی به سر می‌بریم. اهمیت به ارزش‌های بنیادین کشور و حفظ آن‌ها مورد توافق همه است اما سیاسی شدن همهٔ موضوعات، کمکی به حل مشکلات نخواهد کرد. مرکز امور بین‌الملل و مدارس خارج از کشور که مستقیماً زیر نظر وزیر آموزش‌وپرورش فعالیت می‌کند بیش‌تر فعالیت‌هایش گردانندگی مدارس ایرانی خارج کشور است. در برنامه ارائه‌شده توسط این مرکز در ۱۲ بند اهداف سال ۱۳۹۸ تنها یک بند همکاری با آموزش‌وپرورش کره جنوبی برای کمک به مناطق محروم کشور اشاره شده است. در حالی‌که می‌توان از پتانسیل این مرکز و همین‌طور مدیران مدارس برای برقراری ارتباط بیش‌تر بین مدارس ایران و

کشورهای دیگر استفاده کرد. اما نگرانی‌های امنیتی و سیاسی مانع این فعالیت‌ها شده است. در سال‌های اخیر بعضی از مدارس کشور به‌خصوص مدارس غیر دولتی اقدام به سفر برای بازدید از سیستم‌های آموزشی کشورهای پیشرفته کرده‌اند. حتی مؤسساتی در این زمینه راه‌اندازی شده‌اند که این امر به ارتباطات بین‌المللی کمک خواهد کرد.

پس از بحث و ارائه پیشنهادهایی در مورد عوامل کلیدی به بررسی سه سناریوی استخراج شده می‌پردازیم.

متأسفانه در سناریوی نامطلوب مشاهده می‌شود که مدرسه عملاً کارکرد خود را از دست می‌دهد و احتمالاً هم در اداره کشور و هم تربیت نسل آینده با اتفاقات غیرقابل پیش‌بینی و نامطلوبی مواجه می‌شویم که تحت کنترل نیست. در نگارش سناریوی نامطلوب اشاره به این نکته شد که بعضی از عدم قطعیت‌های عوامل اثرگذار در طیف نامطلوب در حال حاضر اتفاق افتاده است. یعنی ما در حال حرکت به سمت سناریوی نامطلوب هستیم. پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در حوزه اثر اجتماعی عملکرد مدارس در جامعه انجام شود. شاید نتایج این مطالعات بتواند حساسیت مسئولین تراز اول کشور را برای تغییر در سیستم مدارس کشور افزایش دهد.

اما نگران‌کننده‌ترین قسمت این مطالعه نزدیک بودن سناریوی محتمل به سناریوی نامطلوب است. طنزی در آینده‌پژوهی وجود دارد که آینده پیش‌بینی‌شده حتماً اتفاق نخواهد افتاد اما خطری که در این پژوهش آینده آموزش‌وپرورش را تهدید می‌کند را نمی‌توان به سادگی از کنارش گذشت که دفع خطر احتمالی عقلا واجب است. این‌که ۸ عامل از ۱۰ عامل سناریوی نامطلوب و محتمل مشابه هستند جای تأمل برای تصمیم‌گیرندگان ایجاد می‌کند. پیشنهاد مطالعات بیش‌تری در این حوزه ارائه می‌شود.

متأسفانه دسترسی به سناریوی مطلوب از نظر گروه خبرگان نگارش سناریو، رؤیایی دست‌نیافتنی است که در کوتاه‌مدت یا میان‌مدت و (حتی با روند کنونی) در بلندمدت امکان دسترسی به آن محال است. به‌نظر می‌رسد با این میزان تغییر در بدنه آموزش‌وپرورش و نگاه سیاسی و مقطعی نمی‌توان قدم‌های مؤثری برای حرکت به سمت آینده مطلوب در آموزش‌وپرورش برداشت. ایجاد و تقویت مراکز مستقل و قدرت‌مندی مثل شورای عالی آموزش‌وپرورش (نه با شکل کنونی) که از طیف‌های مختلف فکری تشکیل شده است و اثرگذاری آن بر تصمیمات کلان آموزش‌وپرورش تا حدودی می‌تواند حرکت آموزش‌وپرورش را به آینده مطلوب ایجاد کند. اما آن چه وضوح دارد به‌دلیل وجود بسیاری از عوامل که خارج از کنترل و قدرت آموزش‌وپرورش است یک عزم و اراده حاکمیتی و ملی نیاز است تا بتوانیم به سمت آینده مطلوب حرکت کنیم.

منابع

احمدی، مرضیه، صالحی، مسلم، امیریانزاده، مژگان، و احمدی، عبادالله (۱۴۰۲). اثربخشی الگوی مدیریت مدرسهمحوری و شرایط محیطی بر عملکرد محتوای آموزشی دانشآموزان با نقش تعدیلگری ارزشهای اخلاقی، *فصلنامه مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۸(۲)، ۲۹-۵۰. https://dx.doi.org/۱۰,۶۱۱۸۶/qaiie.۸,۲,۲۹

آپل، مایکل دبلیو (۱۳۹۸). آیا آموزش میتواند جامعه را تغییر دهد؟ تهران: *نشر آگاه*، چاپ چهارم.

اسدزاده، لیلا (۱۳۹۱). مطالعات آیندهپژوهی در توسعه منابع انسانی آموزشوپرورش از دیدگاه مدیران استان البرز. البرز، دانشگاه آزاد واحد مرکز.

بل، وندل (۱۳۹۶). مبانی آیندهپژوهی. تهران: *انتشارات مؤسسه آموزش و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، چاپ دوم.

تابش، محمد (۱۳۹۶). شاخصهای طراحی مدارس آینده با رویکرد یادگیری از محیط کالبدی. تهران: *پایاننامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی*.

رحیمنیا، فریبرز، و حاجآقا معمار، حامد (۱۳۹۲). فرآیند شناسایی عدم قطعیتهای کلیدی در سناریونگاری، دهمین کنفرانس بینالمللی مدیریت استراتژیک، تهران،۱۰-۲۰. https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-۱۰۳۹۴۱۶.html

رینگلند، گیل (۱۳۹۵). برنامهریزی سناریویی، مدیریت برای آینده. تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، *مرکز آیندهپژوهی علوم و فناوری دفاعی*، نوبت اول.

رحمانی، نیره، زاهدی وفا، زهرا، و یزدیزاده، سارا .(۱۴۰۱). نسبت اصول برنامهریزی درسی و تربیتی مدرسه حکمتبنیان با سند برنامه درسی ملی: مطالعه موردی مکتب اسلامی سبزوار، *فصلنامه مسائل کاربردی تعلیم و تربیت اسلامی*، ۷(۳)، ۶۵-۸۷. https://dx.doi.org/ ۱۰,۵۲۵۴۷/qaiie.۷,۳,۶۵

زارعی، وحید، و فولادی، قاسم (۱۳۹۶). روندهای راهبردی جهانی تا سال ۲۰۴۵ ویرایش پنجم. تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، *مرکز آینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی*، نوبت اول.

شوارتز، پیتر (۱۳۹۱). هنر دورنگری، برنامهریزی برای آینده در دنیای با عدم قطعیت. تهران: *انتشارات مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی*، چاپ دوم.

شورای عالی وزارت آموزشوپرورش (۱۳۹۱). مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزشوپرورش. تهران: *مرکز اسناد و مدارک علمی*.

عنایتالله، سهیل (۱۳۹۵). پرسش از آینده: روشها و ابزارهای تحول سازمانی و اجتماعی. تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، *مرکزآینده پژوهی علوم و فناوری دفاعی*، نوبت دوم.

قایی، علی. (۱۳۸۷). شناسایی ویژگیهای اساسی شخصی و حرفهای معلمان مدارس آینده. تهران: پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شاهد.

قپانوری، نوشین (۱۳۹۸). آیندهپژوهی آموزش دانشآموزان مقطع ابتدایی، پایاننامه کارشناسی ارشد. قم: *مؤسسه آموزش عالی طلوع مهر*، گروه مدیریت.

الکساندر، کینگ، و اشنایدر، برتراند (۱۳۷۴). نخستین انقلاب جهانی جهان ۲۰ سال پس از محدودیتهای رشد گزارشی از باشگاه رم. تهران: *نشر احیای کتاب*. نوبت اول.

گروه مؤلفان (۱۳۹۱). *مبنای نظری تحول آموزشوپرورش. تهران:* وزارت آموزشوپرورش.

مهرمحمدی، محمود، و متولی، علیرضا (۱۳۹۷). نظرورزی برای اعتلای تربیت. تهران: *انتشارات افست*. چاپ اول.

هادیلو، امین (۱۳۹۵). نقش روند فناوری اطلاعات بر سواد دیجیتالی به روش آیندهپژوهی، پایاننامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.

همتی، علیرضا، گودرزی، محمدعلی، و حاجیانی، ابراهیم (۱۳۹۴). ضرورت آینده‌پژوهی در نظام‌های آموزش‌وپرورش، *فصلنامه آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۶ (۱۰۳)، ۵۹-۶۷. https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/۷۸۶۵۵۱

References

Alexander, K., & Schneider, B. (۲۰۱٤). The world's first global revolution ۲۰ years after the limits of growth, a report from the Club of Rome. Tehran: *Ihya Kitab Publication*. first turn. [In Persian].

Apple, M.W. (۲۰۱۸). Can education change society? Tehran: *Neshar Aghaz*, ٤th edition. [In Persian].

Asadzadeh, L. (۲۰۱۳). Future research studies in the development of human resources of education from the point of view of managers of Alborz province. Alborz: Azad University, Center Unit.

Authors group. (۲۰۱۳). The theoretical basis of the evolution of education. Tehran: *Ministry of Education.* [In Persian].

Bell, W. (۲۰۰۳). Foundations of Futures Studies: History, Purposes, and Knowledge. New York, NY: Routledge.

Bell, W. (۲۰۱٦). The basics of future research. Tehran: *Publications of Defense Industries Education and Research Institute*, second edition. [In Persian].

Enayatullah, S. (۲۰۱٥). Questioning the future: methods and tools of organizational and social transformation. Tehran: Educational and Research Institute of Defense Industries, *Center for Future Research of Defense Science and Technology*, ۲nd round. [In Persian].

Hadilo, A. (۲۰۱٥). The role of information technology trend on digital literacy in the future research method, master's thesis, *Allameh Tabatabai University*. [In Persian].

Hemmati, A., Godarzi, M. A., & Hajiani, I. (۲۰۱٤). The necessity of future research in education systems, *Management Future Research Quarterly*, ۲٦ (۱۰۳), ٥۹-٦۷.https://sanad.iau.ir/Journal/jmfr/Article/۷۸٦٥٥۱[In Persian].

Mehromhammadi, M,. & Metoli, A. (۲۰۱۷). A survey to improve education. Tehran: *Offset Publications*. First Edition. [In Persian].

Moravec, J. W. (۲۰۱۸). Does the future need schools? What is education really for? *Education Futures Journal*, ٥(۳), ۲۱۱–۲۲٥. https://www.researchgate.net/publication/۳۳٦٤۷۱٥٥٦

Organisation for Economic Cooperation and Development. (۲۰۰۳). Scenarios of Future (pp. ۱۲-۲٥). Centre for Educational Research and Innovation, Paris, France: *OECD Publishing*.

Qai, A. (۲۰۰۸). Identifying the basic personal and professional characteristics of future school teachers. Tehran: Master's thesis, *Shahid University*. [In Persian].

Qapanuri, N. (۲۰۱۸). Future studies of primary school students' education, master's thesis. Qom: *Tolo Mehr Institute of Higher Education*, Management Department. [In Persian].

RahimNia, F,. & Haj Agha Memar, H. (۲۰۱۲). The process of identifying key uncertainties in scenario planning, ۱۰th International Strategic Management Conference, Tehran, ۱۰-۲۰.https://profdoc.um.ac.ir/paper-abstract-۱۰۳۹٤۱٦.html[In Persian].

Ringland, G. (۲۰۱٥). Stellar planning, management for the future. Tehran: Educational and Research Institute of Defense Industries, *Future Research Center of Defense Science and Technology*, first round. [In Persian].

Schwartz, P. (۲۰۱۱). The art of foresight, planning for the future in a world of uncertainty. Tehran: *Publications of Defense Industries Educational and Research Institute*, second edition. [In Persian].

Supreme Council of the Ministry of Education. (۲۰۱۳). The theoretical foundations of the document on the fundamental transformation of education. Tehran: *Center for Scientific Documents*. [In Persian].

Tabesh, M. (۲۰۱٦). Design indicators of future schools with a learning approach from the physical environment. Tehran: Master's thesis of *Shahid Beheshti University*. [In Persian].

Zarei, V,. & Fouladi, Q. (۲۰۱٦). Global strategic trends until ۲۰٤٥, fifth edition. Tehran: Educational and Research Institute of Defense Industries, *Center for the Future of Defense Science and Technology Research*, first round. [In Persian].