

طراحی سناریوهای آینده آموزش عالی ایران

معصومه خدام^۱
حسین معینی^{۲*}
اسماعیل شراهی^۳
فرزانه جهرمی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۳۰

چکیده

با توجه به نقش کلیدی آموزش عالی، مطالعه آینده دانشگاه‌ها و درک مسائل پیش روی آن‌ها اهمیت بالایی دارد. هدف این پژوهش تدوین سناریوهای آینده آموزش عالی در افق ده سال آینده کشور می‌باشد. با توجه به کیفی بودن تحقیق حاضر و حوزه آینده‌پژوهی؛ برای طراحی سناریوها از روش شبکه جهانی کسب‌وکار (GBN) استفاده شده که رایج‌ترین و کارآمدترین روش سناریو پردازی، خصوصاً در حوزه آموزش عالی کشور است. جامعه آماری پژوهش، خبرگان آموزش عالی است که با استفاده از روش گلوله برفی تعداد ۱۶ نفر از خبرگان مورد مصاحبه بدون ساختار قرار گرفتند. داده‌های حاصل از مصاحبه ساختار نیافته با استفاده از روش تحلیل تم مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است؛ که در نهایت منجر به فهرستی از عوامل کلیدی در هفت حوزه (اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی، قانونی و مدیریتی، مؤسسات حوزه آموزش عالی) و ۳۳ عامل فرعی گردیده است. بحرانی‌ترین پیشران‌های آموزش عالی از حیث عدم قطعیت و میزان اهمیت شامل: عدم وجود سیاست‌های پایدار، سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های نوین است. با استفاده از عدم قطعیت‌های بحرانی و ایجاد ماتریس سناریو و رجوع به همه عوامل و اطلاعات جمع‌آوری شده در مراحل قبل چهار متغیر پیشران بحرانی به نام‌های سرزمین دانش، سایه‌های خاکستری، دهکده سوخته، آب راکد تدوین گردید.

واژه‌های کلیدی: سناریو پردازی، آینده و آینده‌پژوهی، آموزش عالی، روش جی. بی. ان.

مقدمه

مطالعه فرایند تحولات جهان پیشرفته و توسعه‌یافته حکایت از این واقعیت دارد که آموزش عالی همواره عامل بنیادی تحول، تکامل و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع بوده است (سلیمی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ علاوه بر اینکه در دهه‌های اخیر، دانشگاه‌ها دچار تغییراتی جدی شده که نیازمند بسترسازی بنیادین برای تطبیق است (واردی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ شواهد نشان می‌دهد که این تغییرات، در آینده گسترده‌تر و عمیق‌تر خواهد شد. چهار عامل اصلی بر شکل گرفتن آینده دانشگاه تأثیرگذار است: نخست اینکه با توجه به نیاز جامعه رو به رشد، آموزش عالی نیز به‌شدت در حال رشد است و نباید برای بررسی آینده آن، صرفاً به اطلاعات گذشته اکتفا شود. دوم اینکه حدود اختیارات دانشگاه‌ها، با ورود تأمین‌کنندگان بخش خصوصی، در حال افزایش است. سوم اینکه به دلیل تفاوت‌های فراوان نظام‌های آموزش عالی در نقاط مختلف دنیا و جهت‌گیری‌های متفاوت هر یک، نظام آموزش عالی با نوآوری‌های جدیدی مواجه خواهد

^۱ دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش استراتژیک دانشگاه حضرت معصومه (س) واحد قم، قم، ایران .
M69.khoddam@gmail.com
^{۲*} استادیار، دانشکده علوم انسانی دانشگاه حضرت معصومه (س)، قم، ایران. (moeini61@yahoo.com)
^۳ استادیار، گروه آینده‌پژوهی جامعه المصطفی العالمیه، قم، ایران. (esharaahi@gmail.com)
^۴ دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه حضرت معصومه (س) واحد قم، قم، ایران. (farzaneh.jahromi10@gmail.com)

شد (منتظر و فلاحتی، ۱۳۹۴). هدف‌های نظام آموزش عالی را باید در چارچوب نیازها و ضرورت‌های زندگی فردی و گروهی انسان‌ها تدوین کرد. آموزش عالی بخش مهم و حائز اهمیتی است که دارای حوزه اثرگذاری بسیار وسیعی در دیگر نهادها و بخش‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه است؛ نظام آموزش عالی در همه جوامع از یک طرف با تربیت تخصصی افراد، مدیران و رهبران، جامعه را در بخش‌ها آماده می‌سازد و از طرف دیگر با رشد توانایی‌ها، بلوغ و پتانسیل فکری انسان سبب توسعه مرزهای دانش بشری می‌گردد؛ بنابراین یکی از اهداف اولیه آموزش عالی را رشد و توسعه دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها و توانایی‌های دانشجویان و تبدیل آنان به فراگیران می‌داند (بیات، ۱۳۹۴). چراکه، دانشگاه می‌بایست مکان تحصیل، آموزش علوم مختلف، پیشرفت و ارتقاء به‌منظور ساختن کلیت یک انسان به‌تمام‌معنا باشد (سلیمی و همکاران، ۱۴۰۰).

از آنجایی‌که در دنیای امروز دانشگاه یکی از نهادهای اصلی محسوب می‌شود، لذا عدم توجه به دانشگاه و رسالت‌های آن تبعات زیانباری می‌تواند برای جامعه داشته باشد زیرا جوامع نوین انباشته از مسائل و مشکلات پیچیده‌ای است که توجه به آن‌ها، تضمینی برای دستیابی به رسالت نهایی آموزش عالی، جذب دانشجویان بیشتر و بقا و توسعه‌شان خواهد بود؛ بنابراین، مطالعه آینده آموزش عالی و درک پیچیدگی‌های پیش روی آن از ضرورت‌های نهاد آموزش عالی است. داشتن درک و تصویری از آینده در دنیای متغیر و پیچیده امروز، مقدمه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی برای حوزه‌های مختلف است و بدین ترتیب با توجه به اهمیت تأثیرات مهم بخش آموزش عالی بررسی چالش‌ها و تغییرات مهم پیش روی آن ضروری است. از جمله عواملی که بر پیچیدگی این نظام می‌افزاید، تنوع و تعداد مراکز آموزش عالی، تعدد مراجع تصمیم‌گیرنده، فرایند رو به رشد آموزش و تحقیق و توسعه شاخه‌های مختلف علوم (منتظر و فلاحتی، ۱۳۹۴)؛ تغییر بازارهای کار برای دانشجویان و استادان، وجود تغییرات پیوسته و انتظارات در حال تغییر، اعتراضات اجتماعی، بروز جنبش‌های جدید اجتماعی، ظهور انواع جدیدی از تکنولوژی‌های اطلاعاتی، خصوصی‌سازی دال بر جهت‌گیری نسبت به دانشجو به‌عنوان مشتری و به حاشیه رفتن برنامه‌های آموزشی و پژوهشی بنیادی حاکی از ضرورت نیاز به ایجاد تغییرات عمده در نظام آموزش عالی است. لذا دانشگاه‌ها، در صورتی می‌توانند به ایفای نقش تاریخی خویش در آموزش و پژوهش و خدمات اجتماعی بپردازند که خود را با تغییرات بخش‌های مختلف جامعه در ابعاد سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و فناوری سازگار کند. در غیر این صورت تا ۳۰ سال آینده، دانشگاه‌های بزرگ فقط بنای یادبودی خواهند بود. از طرفی بر اساس پیش‌بینی‌های سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در سال ۲۰۲۵ حدود ۷ میلیون دانشجوی فراملی وجود خواهد داشت که لازم است از طریق ایجاد ارتباطات گسترده با دانشگاه‌ها و مؤسسات معتبر، جانشین کردن نظام آموزش ابتکاری به‌جای نظام آموزش سنتی از طریق ارائه برنامه‌های ابتکاری و کمک به ایجاد رقابت بین مؤسسات آموزش عالی برنامه‌ریزی‌هایی بلندمدت انجام گردد. از این رو، این پژوهش با در نظر گرفتن افق ۱۰ ساله و طراحی سناریوهایی برای آینده آموزش عالی بر آن است تا حدودی راهکارهایی سازنده برای رسیدن به این گام بلندمدت بردارد (یاور زاده و آذری یکتا، ۱۳۹۴). چراکه، یکی از روش‌های شناخت آینده، بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بر پایه سناریوسازی است (قلی مطلق و همکاران، ۱۴۰۰). تمرکز اصلی این روش بر چگونگی گسترش محیط فعال بیرونی سازمان (محیط کلان) با توجه به محیط درونی آن در آینده است (یاور زاده و آذری یکتا، ۱۳۹۴). پرداختن به مسائل مربوط به دانشگاه‌ها و آموزش عالی به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین پایگاه‌های تولید دانش به یکی از اصلی‌ترین اولویت‌ها در سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها بدل شده است که در حال حاضر به نظر می‌رسد که؛ جهانی‌شدن و بین‌المللی شدن، اثرگذاری فناوری اطلاعات بر آموزش عالی، روند خصوصی شدن، روند تغییر جمعیت و گسترش پدیده صندلی‌های خالی برای واحدهای دانشگاهی و خطر ورشکستگی دانشگاه‌ها به گزینه‌ای اجتناب‌ناپذیر، مورد ابهام و تأثیرگذار در امر آموزش تبدیل شده است. از این رو پرداختن به چرایی و چگونگی این مسائل می‌تواند از اولویت‌هایی باشد که لازم است در نظام آموزش عالی کشور مورد توجه بیشتری قرار گیرد و بخشی از فعالیت‌های پژوهشی را به خود معطوف دارد. در واقع این پژوهش نتیجه گفتگو استراتژیک درباره آینده آموزش عالی خواهد بود؛ و استدلال می‌شود بتوان با سیاست‌های آموزشی خوب در طول مدت‌زمانی طولانی بسته گردد؛ و به برنامه‌ریزان حوزه آموزش عالی کمک کند تا برنامه‌ریزی‌ها، استراتژی‌ها و خط‌مشی‌هایی که برای این قشر طراحی می‌شود، آگاهانه و معطوف به نتیجه‌ی مثبت باشد (خوشنام، ۱۴۰۰). از این رو باید توجهی ویژه به تصمیمات و سیاست‌گذاری‌های این بخش داشت (هدایتی و همکاران، ۱۴۰۰). حال باید دید در سطح کشور برای استفاده بهتر از ظرفیت دانشگاه‌های دولتی و غیردولتی، شرایطی که می‌تواند باعث به چالش کشیده شدن دانشگاه‌ها و یا ایجاد فرصت برای رشد سریع‌تر آنان در آینده گردد چیست؟ که در نهایت در

این پژوهش با توجه به پیشران‌های تغییر و عدم قطعیت‌های بحرانی صنعت آموزش عالی به طراحی سناریوهای آینده آموزش عالی پرداخته شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سناریو نگاری: سناریوها، در آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی آینده محور استفاده می‌شوند. هرمان کان، سناریو را یک توصیف روایی از آینده تعریف می‌کند که توجه را به فرآیندهای علی نقاط تصمیم‌گیری معطوف می‌کند (قلی مطلق و همکاران، ۱۴۰۰). در آینده‌پژوهی، هر تحقیق مبتنی بر سناریو، با توجه به افق زمانی و ویژگی‌های سوژه مورد مطالعه منحصر به فرد است (تیرگرافخری و همکاران، ۱۴۰۰). این روش متفاوت از سایر روش‌های برنامه‌ریزی است؛ به جای تلاش برای تعیین یک نتیجه قطعی برای آینده، هدف آن توسعه گستره‌ای از آینده‌های ممکن است (مایکل^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). سناریوها ابزاری بنیادین در فرایند تفکر راهبردی تصمیم‌گیران و مدیران هستند که برای توصیف موقعیت‌های مختلف آینده مورد استفاده قرار می‌گیرند (دربی شایر، ۲۰۱۶) و مدیران را برای تفسیر اطلاعات از محیط مجبور به «فکر کردن غیرقابل تصور» می‌کنند (بالارزو و نیلسن^۶، ۲۰۱۷). در واقع مؤلفه‌های اصلی سازنده سناریو؛ یعنی پیشران‌ها و عدم قطعیت‌ها، در رویکردهای مختلف و روش‌های سناریو نگاری مورد استفاده قرار گرفته است (قلی مطلق و همکاران، ۱۴۰۰). از دهه ۱۹۴۰ میلادی با بررسی فرایند سناریونویسی می‌توان شاهد تغییر این روش در طراحی پرسش‌ها و برنامه‌ریزی بود؛ به طوری که در دهه ۱۹۴۰ سناریونویسی حول محور این پرسش بود که «چه خواهد شد؟» (ریشه در آینده‌گرایی)؛ سناریوها در دهه ۱۹۷۰ ریشه در راهبرد نگاری دارد «چه باید کرد؟» که شرکت جنرال الکتریک، برای ارزیابی شرایط عمومی و اقتصادی و اجتماعی امریکا در دهه ۸۰ میلادی از روش سناریو نگاری در زمینه صنعتی بهره جست؛ از دهه ۹۰ به این سو سناریونویسی به یادگیری و توسعه زمانی «چه باید شود؟» توجه نشان داد، به طوری که در این سال‌ها، برنامه‌ریزی سناریو دوره‌ای از رشد و توسعه جهانی را تجربه کرد (اسپانیول و رولند^۷، ۲۰۱۸). سناریو نگاری برخلاف برخی روش‌های آینده‌پژوهی هیچ ادعایی درباره پیش‌بینی قطعی و مطمئن آینده نمی‌کند (بیناقتی^۸ و همکاران، ۲۰۱۶)، بلکه به سازمان‌ها کمک می‌کند تا آینده ناشناخته را درک کنند. یک فرض اساسی وجود دارد مبنی بر اینکه برنامه‌ریزی سناریو یک ابزار جهانی است که می‌تواند مدیران را قادر به تصمیم‌گیری بهتر کند. مسلماً، درک بیشتر نسبت به آینده بالقوه، انعطاف‌پذیری و پاسخ‌های بصری بیشتری به هر آینده‌ای می‌دهد (مایروویتز^۹ و همکاران، ۲۰۱۸). در واقع سناریوها محیط خارجی را بررسی می‌کنند؛ محیطی که سازمان‌ها در آن عمل می‌کنند (پالرمو^{۱۰}، ۲۰۱۸)؛ سناریوها، نحوه تعامل نیروها و پیشران‌های داخلی و خارجی را در قالب روایت داستان‌هایی یکپارچه میسر می‌سازند و در شرایط ابهام، به درک عدم قطعیت‌های آینده کمک می‌کنند (پالرمو، ۲۰۱۸)؛ قلی مطلق و همکاران، ۱۴۰۰)؛ و از آنجایی که سازمان‌ها به دنبال چابکی در محیط نامطمئن هستند، ابزار بیش بینی شرکت‌های سازمانی مانند برنامه‌ریزی سناریو ممکن است در تصمیم‌گیری استراتژیک مفید باشد (هوجلند و روهبرک^{۱۱}، ۲۰۱۸).

روش‌های تدوین سناریو: در دهه ۱۹۵۰؛ تدوین سناریو برای اولین بار توسط شرکت رند به واسطه برنامه‌ریزانی که از دقت پیش‌بینی آماری برخوردار بودند؛ با تأکید بر اینکه آینده غیرقابل پیش‌بینی است، شکل گرفت (لیست^{۱۲}، ۲۰۱۸). روش‌های متداول پیشنهادشده برای تدوین سناریو عبارت است از: تشکیل ماتریس چهارخانه‌ای (روش عدم قطعیت دوگانه) (پیلکان^{۱۳}، ۲۰۰۸)، تشکیل ماتریس ویلسون (اولمدو^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۸)، تحلیل ریخت‌شناسی^{۱۵} (ویت^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۸)، روش گودت^{۱۷} (مولایی و همکاران، ۱۳۹۶) و روش

⁵ Michael

⁶ Balarezo & Nielsen

⁷ Spaniol & Rowland

⁸ Beynaghi

⁹ Meyerowitz

¹⁰ Palermo

¹¹ Hojland & Rohrbeck

¹² List

¹³ Pillkahn

¹⁴ Olmedo

¹⁵ Morphologic

¹⁶ Witt

شبکه جهانی کسب و کار (روش دو محور) یکی از قدرتمندترین روش‌های سناریونویسی است که در سال ۱۹۸۷ از سوی پیتر شوارتز و همکارانش تأسیس شد (پدرام و زیلی^{۱۸}، ۲۰۱۸). روش مبتنی بر عدم قطعیت بحرانی یا GBN در حال حاضر یکی از کاربردی‌ترین و رایج‌ترین روش سناریونویسی در حوزه آموزش عالی به شمار می‌رود و از نظر سناریو نگاری بهترین روش برای ساخت سناریوها در اغلب موارد به شمار می‌رود (گلدسته، ۱۳۹۷). این روش طی هشت گام کلی اجرا می‌شود: ۱. شناسایی و تمرکز بر موضوع یا تصمیم کانونی؛ ۲. شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر محیط داخلی سازمان؛ ۳. تعیین نیروهای پیشران در مقیاس کلان؛ ۴. رتبه‌بندی عوامل کلیدی و نیروهای پیشران بر اساس درجه اهمیت و عدم قطعیت؛ ۵. استخراج محتوای سناریو؛ ۶. کاربست سناریوها؛ ۷. تدوین دستورالعمل راهبردی؛ ۸. انتخاب شاخص‌های راهنما (سلیمانی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۸). در این پروژه، بزرگ‌ترین پتانسیل رویکرد ما این است که سناریوهای چندگانه و متنوع را به‌جای سناریوی یک‌بعدی ارائه می‌دهد؛ و در نتیجه، با دیدگاه کلی آن، این رویکرد، سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد تا با شرایط محیطی نامناسب مقابله کنند (گوهری نژاد و همکاران، ۱۳۹۵) و از آنجایی که موضوع این مقاله با عدم قطعیت زیادی مواجه است و سناریوها بر اساس بحرانی‌ترین عدم قطعیت‌ها شکل می‌گیرند (فاواتو و وکیاتو^{۱۹}، ۲۰۱۶) از GBN روش پیش‌فرض سناریو نگاری که یک ابزار راهبردی برای شناخت آینده در صنعت، بازرگانی و سازمان‌هاست، استفاده شده است (سلیمانی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۸).

با توجه به موضوع مورد بررسی این پروژه (سناریوهای آینده آموزش عالی) و تأکید روش سناریو نگاری، پیشینه تحقیق در دو حوزه «تحقیقات انجام‌شده در حوزه آموزش عالی» و «کاربرد روش سناریو نگاری در حوزه آموزش عالی» در ایران و خارج از ایران به شرح ذیل مورد اشاره قرار گرفته است.

پنل میز آینده‌پژوهی ویژه بخش آموزش عالی و علم و فناوری با موضوع «مهم‌ترین موضوعات کانونی در آینده نظام علمی و آموزش عالی کشور برای ملاحظه آن‌ها در تدوین برنامه ششم توسعه (بخش آموزش، علم و فناوری)» در مهرماه ۱۳۹۳ در محل موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی برگزار شد. در این پنل پس از طرح بحث و روش کار و چارچوب سناریونویسی توسط دکتر مقصود فراستخواه، هر یک از اعضای پنل دیدگاه‌های خود را درباره مهم‌ترین موضوعات کانونی در آینده نظام علمی و آموزش عالی کشور برای ملاحظه آن‌ها در تدوین برنامه ششم توسعه بیان کردند.

پژوهشی توسط فراستخواه (۱۳۹۳)، تحت عنوان «چارچوبی مفهومی برای برنامه‌ریزی مبتنی بر آینده‌اندیشی در دانشگاه» انجام گرفت. در این تحقیق مراد از آینده‌اندیشی یا آینده‌پژوهی بررسی و تصمیم‌گیری نظام‌مند معطوف به آینده است و آینده‌نگاری فرایندی نظام‌مند و مشارکتی است که در آن استنباط‌های مختلف را درباره آینده گرد می‌آورند و از آن طریق چشم‌اندازی میان‌مدت یا بلندمدت را با هدف اتخاذ تصمیم‌های روزآمد و مهیا کردن اقدام‌های مشترک پی می‌ریزند. در سرمشق آینده‌نگاری فرض بر وجود گزینه‌های متعددی از آینده‌های ممکن و باورکردنی و محتمل است که در این تحقیق از آینده‌های مرجع و مطلوب برای تصمیم‌گیری استفاده شده است. پژوهشی دیگر توسط فراستخواه (۱۳۸۸)، تحت عنوان «آینده‌اندیشی درباره کیفیت آموزش عالی ایران؛ مدلی برآمده از نظریه مبنایی (GT)» انجام گردید. بر اساس مدل به‌دست‌آمده، پدیده اصلی اراده معطوف به بازی است؛ به عبارت دیگر، در این مدل توضیح داده می‌شود که یاران و ذینفعان آموزش عالی در چه شرایطی در بازی پایش کیفیت شرکت می‌کنند. اطلاع‌رسانان، این پدیده را از طریق موجبات علی آن توضیح می‌دهند و بیان می‌کنند که چه عواملی در فرایند شکل‌گیری این بازی تأثیر دارند و این بازی در کدام زمینه و با چه ویژگی‌هایی و در چه شرایط محیطی صورت می‌گیرد و چه عاملیت‌ها و کنش‌هایی (مداخلات و راهبردهایی) می‌تواند در این فرایند اثر بگذارد و چگونه این فرایند به پیامدهایی که متضمن کیفیت آموزش عالی و نظام علمی است، منجر می‌شود.

منتظر و فلاحتی (۱۳۹۴)، پروژه‌ای بر مبنای نقش کلیدی آموزش عالی در جامعه و کارکردهای دانشگاه و تأثیر فراگیر فناوری اطلاعاتی در افق زمانی سال ۱۴۰۴ با عنوان «سناریو نگاری آینده آموزش عالی ایران و کارکردهای فناوری اطلاعات در آن» مورد بحث قرار دادند؛ و با استفاده از روش سناریو نگاری چهار سناریو تدوین کردند. از دیگر آثار مرتبط مقاله‌ای با عنوان «آینده‌پژوهی در آموزش عالی: بررسی نقش دانشگاه و دانشگاهیان» که توسط ملک پور و سنجری (۱۳۹۳) انجام شد حاکی از آن است که اگر دانشگاه مایل است تا

¹⁷ SMIC-PROB-EXPERT

¹⁸ Pedram & Zali

¹⁹ Favato & Vecchiato

بعد از سال ۱۴۰۴ همچنان به عنوان یک نهاد پابرجا باقی بماند باید خود را وارد برنامه ریزی و مدیریت نوآوری کنند. این مطالعه نیز، پنج سناریو را در مورد آینده آموزش عالی ارائه می‌کند. مرکز مطالعات سیاست‌گذاری آموزش عالی دو دسته سناریو در دو بخش ترسیم کرده است. دسته اول این سناریوها (الف)، در سال ۲۰۰۱، برای بررسی آینده آموزش عالی کشور هلند با استفاده از روش دلفی تدوین شده است و منجر به ارائه سه سناریو گردید. دسته دوم این سناریوها (ب)، در سال ۲۰۰۴، برای بررسی وضعیت آموزش عالی کشورهای اروپایی با چشم‌انداز ۱۵ ساله (تا سال ۲۰۲۰) تدوین شده‌اند که در نهایت این بخش نیز منجر به ارائه سه سناریو شد نکته قابل توجه در این سناریوها توجه به مفهوم آموزش اولیه و آموزش تمام عمر است (کوبلر و سایرین^{۲۰}، ۲۰۱۰). در پژوهشی دیگر که توسط عنایت‌الله^{۲۱} و دیگران (۲۰۱۳) با عنوان سناریوهای جایگزین (بدیل) برای دانشگاه BRAC صورت گرفته است با هدف ارائه سناریوها، چشم‌اندازها و استراتژی‌هایی که از یک کارگاه پیش‌بینی سه‌روزه برای دانشگاه BRAC در بنگلادش به وجود آمده است. در این کارگاه از رویکرد شش ستون^{۲۲} برای پیش‌بینی استفاده شده است نتیجه این پژوهش سه آینده جایگزین برای BRAC 2030 است. پژوهشی توسط بیناکی و همکاران (۲۰۱۶) با عنوان "سناریوهای پایداری در آینده برای دانشگاه‌ها" صورت گرفته است، این مطالعه به طور سیستماتیک پیامدهایی از روند توسعه پایدار و آینده دانشگاه‌ها را ممکن است تحت یک دهه بالقوه دوم (۲۰۱۵-۲۰۱۴) تجزیه و تحلیل کند. یافته‌های این مطالعه مفهوم و بررسی سه سناریوی مکمل (اجتماعی، محیط‌زیست و اقتصاد) برای پیشبرد پایداری اجتماعی ارائه می‌دهند. آموزش عالی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های رقابت جهانی است (شواب^{۲۳}، ۲۰۱۳). در واکنش به جهانی شدن، بسیاری از کشورها تلاش کرده‌اند با توسعه و اصلاح سیاست‌های کلان برای تقویت آموزش عالی رقابت بین‌المللی را بهبود بخشند (ریتزن^{۲۴}، ۲۰۰۶). در این زمینه، بسیاری از محققان تلاش کرده‌اند تا دیدگاه‌های مختلفی برای پیش‌بینی دانشگاه‌های آینده با استفاده از روش‌های مختلف آینده‌پژوهی مانند تحلیل روند (استفنز^{۲۵}، ۲۰۱۳)، تحلیل لایه‌ای علی (عنایت‌الله و میلوویچ^{۲۶}، ۲۰۱۴)، مطالعه دلفی (هیز^{۲۷}، ۲۰۰۷) و سناریو پردازی (دربی شایر^{۲۷}، ۲۰۱۶) به کار ببرند.

روش پژوهش

پارادایم حاکم بر این تحقیق پارادایم کیفی (تفسیرگرایی) است. به لحاظ نوع تحقیق، یک تحقیق کاربردی است زیرا نتایج این پژوهش می‌تواند به صورت کاربردی مورد استفاده مدیران و تصمیم‌گیران حوزه آموزش عالی باشد. این پژوهش از نظر نوع داده، کیفی است و ابزار گردآوری داده‌ها مصاحبه است. جامعه آماری این پژوهش، شامل خبرگان دانشگاهی در سطح استان قم است. نمونه‌گیری به روش گلوله برفی و تا رسیدن به اشباع نظری انجام شده است. تعداد نمونه 16 نفر از خبرگان دانشگاهی و ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه بدون ساختار بوده است. شاخص‌های انتخاب نمونه همچون داشتن مقاله در زمینه مرتبط، سابقه مدیریت در بخش آموزشی دانشگاه، تسلط به آینده‌پژوهی و داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه تدریس مدنظر قرار گرفته شد.

جهت روایی و پایایی داده‌ها، جمع‌آوری و ضبط داده‌ها با دقت انجام گرفته است و مصاحبه‌ها بدون اعمال نظر شخصی صورت پذیرفته و انتخاب عدم قطعیت‌ها با استفاده از نظر خبرگان صورت گرفته است. داده‌ها طی سه مرحله گردآوری شدند و در هر مرحله برای اجرای گام بعدی داده‌ها پایش شدند. همچنین در این پژوهش از استراتژی بازبینی در زمان استخراج نکات کلیدی به منظور قابلیت تأیید از طریق مرور و بازبینی چندین باره داده‌ها و یافته‌های این مطالعه صورت گرفته است. این استراتژی نشان‌دهنده آن است که یافته‌های پژوهشگر را تا چه حد سایر افرادی که پژوهش یا نتایج آن را بررسی می‌کنند، تأیید می‌کنند. یافته‌های پژوهش با ۵ تن از دانشجویان دکتری

²⁰ Kubler & Sayers

²¹ Inayatullah

²² Schwab

²³ Ritzen

²⁴ Stephens

²⁵ Inayatullah & Milojevic

²⁶ Hayes

²⁷ Derbyshire

آینده‌پژوهی و از اساتید آینده‌پژوهی به اشتراک گذاشته و از نظرات آن‌ها جهت تأیید نتایج پژوهش استفاده شد. به‌منظور نمره دهی به یافته‌های کلیدی استخراج‌شده برای تدوین سناریوها، از پرسش‌نامه بسته با مقیاس طیف لیکرت استفاده شد.

با توجه به پرسش‌های مصاحبه و میزان ساختاریافتگی مصاحبه، رویکردهای مختلفی برای تحلیل و تدوین داده‌ها وجود دارد. در این راستا از رهیافت عدم قطعیت بحرانی یا همان GBN که کاربردی‌ترین روش سناریونویسی در حوزه آموزش عالی به شمار می‌رود (گلدسته، ۱۳۹۶)، به‌منظور تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه استفاده شده است. فن GBN که شوارتز آن را بیان می‌کند، دارای ۵ فاز و ۸ گام است که عبارت‌اند از:

گام اول: شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی.

گام دوم: نیروهای کلیدی در محیط منطقه‌ای.

گام سوم: نیروهای پیشران.

گام چهارم: طبقه‌بندی بر اساس اهمیت و عدم قطعیت.

گام پنجم: انتخاب منطق سناریوها.

گام ششم: پربار کردن سناریوها.

گام هفتم: مضامین.

گام هشتم: انتخاب شاخص‌ها و علائم راهنما (سلیمانی سروستانی و همکاران، ۱۳۹۸).

یافته‌های پژوهش

در این مطالعه از رهیافت عدم قطعیت بحرانی یا همان GBN استفاده شده است و پنج گام بیان‌شده در این رویکرد به شرح زیر پیاده‌سازی می‌شود. پیش از آغاز هرگونه مطالعات، باید تمهیدات کار آماده شود. مهم‌ترین فعالیت مقدماتی، هماهنگی بین ذی‌نفعان، آینده‌پژوهان و صاحب‌نظران را شامل می‌شود. باید دست‌کم با کمک یک یا دو صاحب‌نظر، مقدمات مفهومی پژوهش را فراهم کرد و هنگامی که کار بر روال حرفه‌ای خود قرار گرفت، از صاحب‌نظران دیگر (که معمولاً به‌سختی در دسترس هستند) دعوت به همکاری کرد. سپس مهم‌ترین و تأثیرگذارترین کنشگران (بازیگران) شناسایی و بررسی شدند. پس از آن که کنشگران مشخص شدند، فهرستی از عواملی که بیشترین تأثیرات را در پیامدهای تصمیم‌های شناخته‌شده دارند، تهیه می‌شود.

گام اول: موضوع اصلی در این گام، طراحی سناریوهای آینده آموزش عالی به‌منظور دستیابی به آینده مطلوب است.

گام دوم و سوم: شناسایی عوامل کلیدی و پیشران‌های تغییر در حوزه آموزش عالی به شرح زیر است.

شناسایی عوامل کلیدی: فضای سناریو ترکیبی از عوامل شهودی و برآمده از تحقیق بوده است. در اینجا برای تدوین سناریوها باید ابتدا فهرستی از عوامل کلیدی به دست آورد. بدین منظور گفتگو و مصاحبه‌ای بین ۱۶ نفر از خبرگان، آینده‌پژوهان و متخصصان در حوزه آموزش عالی تشکیل شد و از آن‌ها خواسته شد در زمینه سناریوهای تحصیلات عالی در این منطقه شرکت کنند. در این پژوهش جامعه آماری به روش نمونه‌گیری گلوله برفی، انتخاب شدند؛ مصاحبه تا زمانی ادامه داشت که نظر خبرگان به اشباع رسیده بود (بابی^{۲۸}، ۲۰۱۳) و افراد تکراری معرفی می‌شدند. لازم به ذکر است این پروتکل به دنبال دستیابی به یک دیدگاه استراتژیک برای آموزش عالی طی ۱۰ سال آینده، با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر سناریویی است که مشارکت‌کنندگان را قادر می‌سازد فراتر از تغییرات بی‌شمار داخلی و خارجی و چالش‌هایی که دانشگاه‌ها با آن‌ها مواجه هستند، روند. این گفتگو برای یک مکالمه باز، خلاق و مبتنی بر فرایند طراحی‌شده است تا دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان را بیازماید. در این مرحله نتایج این تحقیق که با مطالعه پیشینه پژوهش، مطالعات کتابخانه‌ای و مجموعه‌ای که شرکت‌کنندگان برای آموزش عالی در نظر گرفتن به سرانجام رسید و برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، از تکنیک تحلیل تم استفاده است. برای شناسایی تم‌های پرتکرار که در حقیقت مضامین اصلی مصاحبه‌ها به شمار می‌روند، تعداد گزاره‌هایی که به هر تم مربوط می‌شوند مبنا قرار گرفتند و درنهایت منجر به فهرستی از عوامل کلیدی در هفت حوزه (اجتماعی، اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی، قانونی و مدیریتی، مؤسسات حوزه آموزش عالی) و ۳۳ عامل؛ مطابق با جدول زیر شد.

جدول ۱. عوامل کلیدی تأثیرگذار بر آینده آموزش عالی

نام عامل	بعد	نام عامل	بعد
برنامه محور بودن تا سیاست محور	اجتماعی	افزایش مدرک‌گرایی	اجتماعی
عدم وجود یک سیاست پایدار		کاهش سرمایه اجتماعی	
توسعه علم با برقراری روابط دیپلماتیک		کاهش سرمایه ملی فکری	
عدم حمایت از خصوصی‌سازی آموزش عالی و زمینه‌سازی رشد آن		میزان تقاضای آموزش از راه دور	
نیاز به سرعت بخشیدن به اصلاح نظام آموزشی عالی		نرخ تقاضای آموزش عالی	
اسلامی کردن علوم انسانی و ارتباط آن با حوزه	مؤسسات آموزش عالی	تعداد بسیار زیاد مؤسسات آموزش عالی	مؤسسات آموزش عالی
ارتقاء آیین‌نامه‌های آموزشی		ضعف در فرایند یاددهی و کیفیت پایین آموزش	
ارتقاء قوانین و مقررات		عدم تعریف مراکز آموزشی بر اساس نیازهای کشور	
برنامه‌ریزی تدابیر نظارتی مناسب		عدم توانایی آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی کارآفرینی	
رهبری بخش آموزش عالی (کیفیت در مدیریت)	اقتصادی	عدم کاربردی بودن دانش	اقتصادی
عدم انجام آمایش رشته‌های دانشگاهی		ورشکستگی برخی مؤسسات غیردولتی	
عدم تناسب برنامه راهبردی با وضعیت موجود		عدم تخصیص بودجه بر اساس نیازهای جامعه	
نبود نگاه فرایندی به پروسه وزارت علوم		عدم سودآوری آموزش عالی	
نبود نیروهای متخصص کارآمد		کاهش منابع مالی دانشگاه‌ها	
نیاز به برنامه‌ریزی جامع جهت تأمین نیازهای جامعه	گسست زیاد بین صنعت و دانشگاه		
		آموزش مجازی	تکنولوژی
		تغییرات در چگونگی استفاده از فناوری‌های نوین	
		تکنولوژی آموزشی	

شناسایی نیروهای پیشران: نخستین شرط موفقیت فرآیند، شناسایی نیروهای پیشران و عواملی است که رویدادهای آتی و وضعیت پدیده در آینده را شکل می‌دهد. فهم و درک صحیح عملکرد تصمیم‌های شکل‌دهنده به آینده مستلزم شناسایی نیروهای پیشران کلیدی است. به‌طور کلی نیروهای پیشران عوامل کلیدی هستند که علت دیگر عوامل کلیدی می‌باشند به عبارت دیگر رابطه‌ای علت و معلولی در میان عوامل کلیدی برقرار است. نیروهای پیشران در پس عوامل کلیدی هستند و به‌نوعی می‌توان گفت نیروهای پیشران، عوامل کلیدی که علت هستند، می‌باشند. برای ایفای نقش در آینده ضرورت دارد با اتکا به رویکردهای جدید برنامه‌ریزی، به‌طور جدی پیشران‌های کلیدی آموزش عالی شناسایی و متناسب با قابلیت‌ها و توانمندی‌ها به برنامه‌ریزی برای حضور موفق در آینده اقدام شود. بدین منظور فهرست نیروهای پیشران تغییرات در مقیاس کلان طبق جدول ۲ تنظیم و نهایی شد.

جدول ۲. پیشران‌های تغییر در حوزه آموزش عالی

عدم انجام آمایش رشته‌های دانشگاهی	نرخ تقاضای آموزش عالی
میزان تقاضای آموزش از راه دور	فاصله زیاد بین صنعت و آموزش
تعداد زیاد مؤسسات آموزش عالی	آموزش مجازی
نیاز به برنامه‌ریزی جامع جهت تأمین نیازهای جامعه	رهبری (مدیریت) بخش آموزش عالی
عدم توانایی آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی	عدم حمایت از خصوصی‌سازی آموزش عالی و زمینه‌سازی رشد

کارآفرین	
ضعف در فرایند یاددهی و کیفیت آموزش	نیاز به سرعت بخشیدن به اصلاح نظام آموزش عالی
سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های نوین	عدم وجود یک سیاست پایدار

مرحله بعدی، رتبه‌بندی عوامل و نیروهای پیشران کلیدی بر اساس درجه تأثیرگذاری و عدم قطعیت است و انتخاب بحرانی‌ترین آن‌ها به‌عنوان محورهای ماتریس سناریوهاست. عدم قطعیت، آن دسته از پیشران‌ها هستند که نمی‌توان با قطعیت و پیش‌بینی پذیری بالایی در مورد آن‌ها سخن گفت. تحقق یا عدم تحقق آن‌ها وابسته به رفتار مجموعه‌ای از بازیگران است.

عدم قطعیت‌ها با استفاده از پیشران‌ها مشخص می‌شوند. بعضی از پژوهشگران و صاحب‌نظران، از منشأ عدم قطعیت می‌پرسند و خواهان فهم عمیق‌تری از آن هستند. در پاسخ باید گفت همان‌گونه که قطعیت یک رویداد در آینده، کاملاً ذهنی است؛ عدم قطعیت هم کاملاً ذهنی است؛ بنابراین به‌منظور تشخیص عدم قطعیت‌های کلیدی از میان لیست پیشران‌های بالا از پرسش‌نامه با مقیاس لیکرت سه‌تایی استفاده شد. از خبرگان حاضر در پانل خواسته شد تا پیشران‌ها را بر اساس دو شاخص میزان ابهام و اهمیت تأثیرگذاری، نمره دهی کنند. ابهام و اهمیت در طیف لیکرت سه‌تایی (ابهام α : زیاد، متوسط و کم) و (اهمیت تأثیرگذاری β : زیاد، متوسط و کم) نمره دهی می‌شوند (گابزیلوا^{۲۹} و همکاران، ۲۰۰۹). سپس هر یک از مقیاس‌های لیکرت به مقیاس عددی تبدیل شدند. (عدد ۱ معرف ابهام و اهمیت زیاد؛ عدد ۰/۵ معرف ابهام یا اهمیت متوسط و عدد ۰/۱ معرف ابهام یا اهمیت کم)؛ که جدول شماره چهارضرب آن‌ها را در یک ماتریس 3×3 به نمایش گذاشته است. بدین ترتیب میزان اهمیت عدم قطعیت از طریق رابطه ۱ به دست می‌آید.

جدول ۳. ماتریس محاسبه امتیاز عدم قطعیت (زو^{۳۰} و همکاران، ۲۰۰۷)

β			نفر i
اهمیت کم	اهمیت متوسط	بسیار مهم	α
۰/۱	۰/۵	۱	خیلی مبهم
۰/۰۵	۰/۲۵	۰/۵	محتمل
۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱	خیلی بعید

$$r_{ij} = a_{ij}\beta_{ij} \quad (۱) \text{ رابطه}$$

که در این رابطه، r_{ij} امتیاز عدم قطعیت ارزیابی شده توسط خبره j برای عامل i است که i برابر عدد ترتیبی عامل کلیدی و $i \in (1, m)$ است؛ m معرف تعداد عوامل کلیدی و j نشان‌دهنده عدد ترتیبی خبره $j \in (1, n)$ و n معرف تعداد خبرگان است. α_{ij} میزان ابهام عامل i ارزیابی شده توسط خبره j و β_{ij} میزان اهمیت عامل i ارزیابی شده توسط خبره j است. متوسط امتیاز هر عامل کلیدی از رابطه ۲ محاسبه می‌شود و برای رتبه‌بندی آن‌ها به کار می‌رود که در آن R_i امتیاز عدم قطعیت عامل i است (قاضی نوری و همکاران، ۱۳۹۵).

$$R_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{ij}}{n} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}\beta_{ij} \quad (۲) \text{ رابطه}$$

رتبه‌بندی عدم قطعیت‌ها بر اساس امتیازشان انجام می‌گیرد و دو عامل به‌عنوان مهم‌ترین آن‌ها و منطق تشکیل سناریو انجام می‌شود. از آنجاکه میزان متوسط دو شاخص اهمیت و ابهام ۰,۲۵ است، این مقدار حد عدم قطعیت در نظر گرفته می‌شود و عواملی که مقدار آن‌ها بیشتر از ۰,۲۵ باشد، عدم قطعیت محسوب می‌شوند. از سوی دیگر دو عاملی که بیشترین مقدار را داشته باشند به‌عنوان عدم قطعیت کلیدی شناسایی شده و در سناریوها مورداستفاده قرار می‌گیرند.

²⁹ Gabzdylova

³⁰ Zou

در نهایت عدم قطعیت‌های شناسایی شده به ترتیب امتیازدهی؛ طبق جدول ۴ عبارت‌اند از:

جدول ۴. عدم قطعیت‌های شناسایی شده

امتیاز	عدم قطعیت‌ها
۰/۹۸	عدم وجود یک سیاست پایدار
۰/۹۵	سرمایه‌گذاری در استفاده از تکنولوژی‌های نوین
۰/۸۵	آموزش مجازی
۰/۷۲	عدم انجام آمایش رشته‌های دانشگاهی
۰/۶۴	گسست زیاد بین صنعت و آموزش
۰/۵۱	عدم حمایت از خصوصی‌سازی آموزش عالی و زمینه‌سازی رشد آن
۰/۴۱	عدم توانایی آموزش عالی در تربیت نیروی انسانی کارآفرین
۰/۳۸	میزان تقاضای آموزش از راه دور

در نتیجه، دو عدم قطعیت بحرانی آموزش عالی با دو حالت زیر عبارت‌اند از:

۱. عدم وجود یک سیاست پایدار: (سیاست‌های تحول‌آفرین، سیاست‌های گذشته)
 ۲. سرمایه‌گذاری در استفاده از تکنولوژی‌های نوین: (به کارگیری تکنولوژی‌های نوین، عدم به کارگیری تکنولوژی‌های نوین)
- بنابراین با توجه به این دو عدم قطعیت کلیدی می‌توان چهار سناریوی مختلف تدوین نمود. در ادامه به توضیح و تبیین هر یک از سناریوها خواهیم پرداخت. در نهایت می‌توان ساختار ماتریس سناریوها را با توجه به عدم قطعیت‌های کلیدی به صورت شکل (۱) تعریف کرد.

سناریوهای آینده آموزش عالی: مطابق هدف این پژوهش؛ به منظور دستیابی به آینده مطلوب حوزه آموزش عالی، باید گفت دانشگاه در طیفی از آینده‌های خوش‌بینانه و بدبینانه قابل دسته‌بندی هستند. شناسایی این آینده‌ها با استفاده از تکنیک سناریو مستلزم شناسایی پیشران‌هایی است که از بیشترین اهمیت و بیشترین عدم قطعیت برخوردار هستند. با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها پیشران‌ها و عوامل مهم مؤثر بر آینده آموزش عالی شناسایی و اعتبار سنجی شد و بعد از رتبه‌بندی عوامل و نیروهای پیشران کلیدی بر اساس درجه اهمیت و عدم قطعیت؛ مهم‌ترین آن‌ها به عنوان محورهای ماتریس سناریو انتخاب شدند.

قابل ذکر است؛ سناریوی خوش‌بینانه، سناریویی است که بیشترین حالات مطلوب را داراست که در اینجا سناریوی اول "سرزمین دانش" با این تعریف همخوانی دارد. سناریوی بدبینانه، سناریویی است که بیشترین حالات نامطلوب را در خود جای داده است. لذا سناریوی سوم "دهکده سوخته" به عنوان بدبینانه‌ترین سناریو لحاظ می‌گردد.

به کارگیری تکنولوژی‌های نوین



سیاست‌های تحول‌آفرین سیاست‌های گذشته

عدم به کارگیری تکنولوژی های نوین

شکل ۱. ماتریس سناریو



سناریوی اول
سیاست های تحول آفرین +
به کارگیری تکنولوژی های نوین

(۱) سرزمین دانش

این سناریو آینده ای را توصیف می کند که مراکز آموزش عالی از یک سیاست تحول آفرین همراه با دسترسی به همه مزایای تکنولوژی نوین برخوردار است؛ در واقع این سناریو تأکیدی اساسی بر پایداری سیاست های آموزشی به همراه سرمایه گذاری در تکنولوژی دارد، پیشران هایی که چنین آنان در کنار یکدیگر، یکی از بهترین و مهم ترین سناریوهای آینده دانشگاه ها را متصور است. دانشگاه ها در حال حاضر با مشکلاتی چون خطر ورشکستگی مواجه هستند که در نبود برنامه ریزی مناسب می توانند یکی از چالش های حل نشدنی آینده دانشگاه باشد. قرارگیری عامل پایداری سیاست در کنار پیشران های تأثیرگذار دیگر این سناریو را به یکی از مطلوب ترین سناریوی پیش روی دانشگاه ها در جهت شکوفایی علمی، کارآفرینی و نوآوری تبدیل نموده است.

رادیو دانش: استادی بر سیاره زمین گام نهاد. در سرزمین دانش زاده شد و در میان تپه های پرفرازونشیب پرورش یافت. استاد در میان مدارس عمومی دانسته هایی را درباره این سرزمین آموخت و به تدریج از سرزمین های دیگر، دانشگاه های دیگر و زندگی های دیگری که پشت سر نهاده بود، دانشی فراگرفته بود. او این دانش را با خرد و نیروی فراوان به حافظه ی خویش باز می خواند، چنان که دیگران با مشاهده قدرت او، برای مشورت به نزدش می شتافتند. استاد به این موضوع ایمان داشت که برای هر فردی مفید است اگر به خویشتن به عنوان فرزند خداوند ببیندیشد و به دلیل این ایمان بود که دانشجویان زیادی زیر دست ایشان به عنوان کارآفرین با عزت نفس بسیار بعد از فراغت از تحصیل وارد عرصه بازار می شدند.

چطور یک استاد در این سرزمین می تواند این چنین موفق باشد؟ داستان پشت این موفقیت بسیار جالب است؛ زیرا او توسط دانشگاه های ما تربیت شده بود. با وجود سیاست های تحول آفرین؛ به لحاظ اینکه اهمیت آموزش روزگاری یک مقوله در سیاست گذاری داخلی محسوب می شود و نیروی انسانی که از طریق فناوری های پیشرفته به ما امکان می دهد که مراکز دانش واقعی داریم و قادر به رسیدن به این نتیجه نهایی هستیم. این سرزمین با ارتباط تکنولوژی و یک سیاست محکم مشخص شده است. هر فردی در این سرزمین در استفاده از تکنولوژی صلاحیت دارد. نمونه های متعددی از نوآوری های اجتماعی موفق را در ارتباط با لینک های قوی با دانشگاه های محلی یا حتی دانشگاه های خارجه داشته است. به تازگی از طریق مجموعه ای از برنامه های نوآورانه به امنیت شغلی دست یافته ایم و این چنین جامعه در حال پیشرفت است. از جمله کسب اطمینان توسط افراد موفق دیگر: ما با دانشگاهیان و نوآوران به عنوان سهامداران کلیدی در جامعه تعامل داریم و دسترسی آسان آن ها به همه داده های آموزشی را تسهیل می کنیم. - زیرساخت مربوط به هنر کارآفرینی در دسترس همگان قرار دارد - دانشگاه های ما به صورت محلی مرتبط هستند و دسترسی جهانی به آموزش عالی وجود دارد. نکته مهم این که در سال های نه چندان دور می توانیم اعلام کنیم که از طریق پیش بینی ادغام منطقه ای و سرمایه گذاری هماهنگ در دانشگاه ها، همه - از جوانان تا نسل قدیمی تر - در دانشگاه ها هستند. این داستان شگفت انگیز موفقیت بزرگ ممکن است، زیرا ما در آموزش عالی سرمایه گذاری کردیم.

این آینده محتمل برای منافع اجتماعی گسترده است که از طریق دسترسی جهانی به آموزش عالی فعال می‌شود. گسترش ارتباطات و تکنولوژی و سیاستی آینده‌نگر که ارزش سرمایه انسانی و اجتماعی را تعیین می‌کند. در این سناریو دانشگاه در تلاش است با پیوستن به شبکه‌های جهانی علم، فناوری و نوآوری ظرفیت‌های بومی و محلی خود را در تراز جهانی با توجه به اصل جهان‌شمول مطرح کند. در آینده سرزمین دانش، تقاضای زیادی برای آموزش عالی وجود دارد که هماهنگ و توسط هر دو بخش خصوصی و دولتی تأمین شده است. این موفقیت‌ها با هم ترکیب شده است تا پیشرفت قابل توجهی در دستیابی به ارتباطات قوی، سیستم‌های تضمین کیفیت و سطح بالایی از خروجی تحقیقات مربوطه داشته باشیم.



سناریوی دوم
به‌کارگیری تکنولوژی نوین +
سیاست‌های گذشته =

۲) سایه‌های خاکستری

این سناریو، آینده‌ای را توصیف می‌کند که جوامع به‌طور فعال در انقلاب تکنولوژی شرکت کرده و دسترسی و اتصال بالایی دارند، اما با سیاست‌های گذشته به‌نوعی سیاست زدگی در بخش آموزش عالی رشد یافته‌اند. باید گفت این سناریو بر پیشران‌های کلیدی مانند سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های نوین تأکید دارد، پیشران سرمایه‌گذار در تکنولوژی در این سناریو به مطلوبیت رسیده است این پیشران با هدف بهبود و ارتقاء سیستم آن می‌تواند یکی از راهبردهای ضروری برای بقاء دانشگاه‌ها با توجه به وضعیت نامناسب سیاست‌های گذشته دانشگاه باشد.

همان‌طور که عنوان نشان می‌دهد، بخش‌های خصوصی به‌طور فعال از تکنولوژی‌های نوین استفاده کرده و به دلیل مهارت محور بودن دانشجویان را به سمت خود جذب می‌کند و بر روی دانشگاه‌ها سایه می‌افکنند. دانشگاه از دیدگاه امام خمینی (ره) آن قدر اهمیت دارد که تأکید کرده‌اند: "اگر دانشگاه را ما سست بگیریم و از دست برود، همه‌چیزمان از دستمان رفته است" (صحیفه امام ج ۸ ص ۱۴۱). در واقع این موضوع، داستان یک فرصت هدررفته ناشی از برنامه‌ریزی ضعیف بخش آموزش عالی است که نشان‌دهنده دانشگاهی شکننده خواهد بود. سرمایه‌گذاری تکنولوژی با یک افق استراتژیک کوتاه‌مدت و بدون توجه سیستماتیک می‌تواند بی‌فایده باشد. ایجاد قابلیت انسانی مستلزم پیش‌بینی و برنامه‌ریزی بلندمدت است.

در بیست و یکمین روز از ماه آبان سال ۱۴۰۷ مدیر شرکت خصوصی به جوانی که مهارت‌های فوق‌العاده‌ای داشت، پیشنهاد کار داد و جوان این تقاضا را پذیرفت چراکه با مدرک خود سال‌ها موفق به پیدا کردن کار نشده بود. حقوق و شرایط کار واقعاً خوب بود؛ به این دلیل جوان مصمم شد تا تمام تلاشش را انجام دهد. چراکه فرصت مناسب در این شرکت وجود تکنولوژی‌های نوین بود. جوان درحالی‌که بسیار بانگیزه شده بود هرروز تلاشش بیشتر می‌شد. به‌طوری‌که بعدها به‌عنوان مدیر اجرایی بازرگانی به بهترین نحو در کار خود موفق بود. بله علت موفقیت این جوان مهارت محور بودن بخش‌های خصوصی و استفاده از تکنولوژی‌های نوین همچون ماشین و برنامه دقیق در محیط کار بود. با توجه به وضعیتی که در آن ما دچار سیاست زدگی شده‌ایم یا سیاست پایداری در آموزش نداریم اما ثروتمند هستیم و دسترسی به تکنولوژی داریم، در این صورت چه اتفاقی در بخش آموزش عالی ما می‌افتد؟

دانش‌پژوهان در این مؤسسات نمی‌توانند به‌طور کامل از تکنولوژی استفاده کنند زیرا اساتید دارای قابلیت‌های لازم نیستند. همچنین کاهش کیفیت آموزش وجود خواهد داشت، زیرا اساتید متخصص کمیاب هستند؛ اهمیت آموزش که روزگاری یک مقوله مهجور در سیاست‌گذاری داخلی شناخته می‌شد به‌تدریج به بحث اصلی سیاست‌گذاری تبدیل شده است و باید به‌عنوان یکی از ارکان اساسی توسعه یک کشور به آن اهمیت داد؛ تعداد کمی از اساتید سعی در پر کردن خلأهای موجود در مؤسسات دارند. با توجه به کمبود آن‌ها و احتمال نظارت ضعیف در بخش آموزش، مدیران همچنین می‌توانند به‌شدت ناکارآمد باشند. در این آینده زیرساخت‌ها، تجهیزات علمی

و سیستم‌های پیچیده و اتصال وجود دارد اما به‌طور برجسته سازمان‌دهی نشده‌اند و به همین دلیل کاربرد کمی در توانمندسازی رشد اقتصادی و یا توسعه دانش دارند؛ بنابراین تکنولوژی صرفاً یک سرمایه‌گذاری هدررفته محسوب می‌شود.



سناریوی سوم

سیاست‌های گذشته+

عدم به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین =

۳ دهکده سوخته

سناریوی سوم سناریوی "دهکده سوخته" اجتناب‌ناپذیر است. این سناریو، آینده‌ای را توصیف می‌کند که در آن سیاست‌های ناکارآمد گذشته و پیشرفت ضعیف فناوری یا در حقیقت عدم به‌کارگیری فناوری‌های نوین با عواقب وخیمی با هم ترکیب می‌شوند. با توجه به فقدان این عوامل بسیار بدیع است که علت عمده بحران دانشجو و ورشکستگی دانشگاه‌ها و غافل‌گیری‌های استراتژیک در سطح منطقه ضعف در پیش‌بینی و آینده‌نگاری و عدم ایجاد شرایط لازم برای به‌کارگیری تکنولوژی‌های نوین و عدم وجود ثبات در سیاست‌های ناکارآمد گذشته خواهد بود که در نهایت منجر به تعطیلی دانشگاه‌ها می‌شوند.

اعلامیه: دنیای دانش، دنیای بزرگ و پر زرق و برقی است. سالانه تعداد بسیار زیادی از افراد وارد مقطع آموزش عالی می‌شوند حال برخی به‌صورت آزاد و برخی هم با هزینه دولت. مطمئناً در این میان حتی تجربه تمامی عناوین دولتی هم عملی غیرممکن است، چراکه باوجود رایگان و بی هزینه بودن، تعداد چنین مؤسساتی زیاد است و مطمئناً از لحاظ وقت، کاربران در تنگنا قرار خواهند گرفت، از سوی دیگر آموزش‌های ارائه‌شده با دریافت هزینه هم گاهی به‌اندازه هزینه تعیین‌شده‌شان خوب نیستند و در حقیقت، کمتر از قیمت خود ارزش دارند. در این میان طلبکاران دورهم جمع شده‌اند تا ادعاهای خود را در برابر انجمن آموزش عالی به ثبت برسانند.

"دهکده سوخته" با نام خود نمایان می‌کند که چه چیزی را می‌خواهد به مخاطب خود نشان دهد. یک دهکده که در آتشی سوزان، در حال ویرانی است. این دهکده محل سکونت دانش‌پروران پرتلاشی است اما به دلیل مشکلاتی تمامی ساکنان آن را به اسارت گرفته‌اند. در این میان ادعا گران‌قیمت ما "کارآفرینان" پژوهشگران برتر و "استادان دلسوز" نام دارند.

استادی مسن با مدرک دکتری از معتبرترین دانشگاه به‌عنوان بهترین پژوهشگر دعوت شده است تا در سالن سخنرانی مشغول تدریس روش تحقیق شود. این استاد تلاش می‌کند با آموزش هزار دانشجو در سالن سخنرانی با ظرفیت ۲۰۰ نفر کنار بیاید، درحالی‌که همه در سالن ادامه دارد، استاد ناامید می‌شود. این دانشگاه قادر به دسترسی به منابع آموزشی یا تجهیزات آموزشی جدید حتی در کلاس‌ها نخواهد بود و همچنین توجهی به مهم‌ترین سیاست‌ها مبتنی بر اصل توسعه دانش، ارزیابی مستمر، تعالی و ارتقاء کیفیت پایدار و نهادینه کردن فرهنگ همراه با اقتصاد آموزشی همچون انضباط مالی از طریق نظام بودجه‌بندی نخواهد شد؛ بنابراین او سعی دارد از اسلایدهای سخنرانی در یک پروژکتور قدیمی استفاده کند. رفتار دانش‌پژوهان در این کلاس‌ها به‌سختی قابل درک است، درواقع چرا آن‌ها باید زمانی تحصیل کنند که موفقیت آن‌ها در زندگی ارتباط کمی با تحصیلشان دارد؟ درصورتی‌که آن‌ها کاملاً آگاه هستند که زمانی قابلیت‌های خود را دریافت می‌کنند و به‌عنوان کارآفرین یا حتی پژوهشگر برتر وارد دنیای دیگر خواهند شد و فرصت‌های واقعی از صنایع و رسانه‌ای به وجود می‌آیند، درصورتی‌که دانشگاه قادر به تهیه کافی آن‌ها نیست. تعداد بسیار کمی از اعضای هیئت‌علمی به دنبال یادگیری مناسب، تدریس به شیوه جدید و محیط‌های تحقیقاتی در نقاط جهان هستند.

فارغ‌التحصیلان تنها صلاحیت کاغذی دارند، بدون هیچ ایده‌ای و حتی اینکه نمی‌دانند چطور به صورت عملی از دانش خود استفاده کنند، نوآوری داشته باشند و یا در دنیای واقعی رقابت کنند. همان‌طور که لئوناردو داوینچی اشاره می‌کند: من به ضرورت اقدام، معتقدم. دانستن کافی نیست، باید دانسته‌هایمان را به کار ببریم. خواستن کافی نیست، باید کاری انجام بدهیم ().

در این آینده، کیفیت تدریس پایین است و توجهی به اصل توسعه دانش نخواهد شد، پی‌گیری تحصیلی به فرآیند صلاحیت کاغذی تقلیل یافته است. برنامه آموزشی ضعیف و بدون کیفیت با یک پایگاه تکنولوژی ضعیف ایجاد شده است. تحقیقات انجام‌شده دارای تأثیر کم و یا بدون تأثیر است و دانشگاه‌ها کارآفرینان کمی تربیت می‌کنند و یا هیچ نوآوری ندارند و یا

می‌توان گفت ارزش افزوده به جامعه را دارند. در طول زمان بخش‌های خصوصی یا حتی دولتی شروع به آموزش منابع انسانی خود خواهند کرد چراکه دانشگاه‌ها ناکارآمدتر خواهند شد و در نتیجه تقاضا به سمت آموزش عالی کم‌رنگ‌تر می‌شود.



سناریوی چهارم
سیاست‌های تحول‌آفرین +
عدم به‌کارگیری فناوری‌های نوین =

۴) آب راکد

این سناریو آینده‌ای را توصیف می‌کند که در آن منطقه با موفقیت، یک پایگاه سیاسی تحول‌آفرین در آموزش عالی ساخته شده است، اما در آنجا پیشرفت و دسترسی تکنولوژی ضعیف وجود دارد. این سناریو به عامل سیاست‌های پایدار اهمیت داده است که با مدیریت راهبردی در طرح‌ها و اجرای پروژه‌های دانشگاهی می‌توان برنامه‌ریزی موفق را اجرا و عملی نمود. این ضرب‌المثل را شنیده‌اید که "آب که یکجا ماند، می‌گندد". این ضرب‌المثل را در مواردی به کار می‌برند که انسانی به خاطر بیکاری و سستی به فساد کشیده شده باشد.

اما "ما زنده به آیم که آرام نگیریم، موجیم که آسودگی ما عدم ماست".

ساعت ۱۵:۳۰: ۲۰ آذر ۱۴۰۷ است. من گزارش خود را به‌عنوان معاون رئیس دانشگاه به رئیس شورای دانشگاه معرفی کردم. آقای رئیس مایلم گزارش خود را با دو مشاهدات کلیدی به شما مقدم دهم:

۱. ما استعدادهای درخشان زیادی در مؤسسات خود داریم که به ما فرصت بسیار زیادی می‌دهند تا به اهداف استراتژیک خود دست‌یابیم؛ ۲. ما با عدم دسترسی به تکنولوژی‌های نوین مواجه هستیم.

بیرون دفتر من چند روز است که دانش‌پژوهان به نشانه اعتراض تجمع کرده‌اند. این اولین بار در سال نیست. دانش‌پژوهان ما احساس ناامید و بیگانه بودن می‌کنند. آن‌ها دارای سطح بالایی از یادگیری و پتانسیل زیاد برای نوآوری هستند؛ اما در توانایی ما نیست که آن‌ها را به‌شدت حمایت کنیم؛ و ما قادر به ارائه اطلاعات پایه‌ای و دسترسی به فناوری و اتصال نیستیم در صورتی‌که در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته این موارد استاندارد شده‌اند. آن‌ها توسط اعضای هیئت علمی بانگیزه آموزش داده می‌شوند که خودشان از مسائل مشابه ناامید هستند. از طرفی کارکنان دانشگاه نیز اقدام صنعتی را تهدید می‌کنند. آن‌ها احساس می‌کنند که بدون زیرساخت لازم برای عملکرد نگه‌داری می‌شوند و از اینکه تحت حمایت و حقوق کم هستند شکایت دارند. در نتیجه آن‌ها و به‌ویژه دانش‌پژوهان روحیه پابینی دارند و ما دچار کمبود شدید مغزی می‌شویم. علاوه بر این، سیاست دانشگاه به‌شدت بی‌کفایت و ناپایدار شده است. ما از سیستم‌های قدیمی استفاده می‌کنیم و نادیده گرفتن جایگاه فرد در ساختار آموزش عالی موجب عدم بروز خلاقیت و شکوفایی استعدادها می‌شود؛ چراکه یکی از اهداف آموزش عالی تربیت نیروی انسانی متخصص و ماهر در مسیر توسعه دانش است. ظهور استعدادها مستلزم وجود محیط و فضای تغییر کننده، ساختارهای قانونی تضمین‌کننده امنیت و کیفیت آموزش است. حقیقت این است که کیفیت دانشگاه‌های ما به‌شدت تنزل پیدا کرده و ما با بی‌ثباتی زیادی مواجه هستیم. درحالی‌که یک روح کارآفرینی در حال ترقی وجود دارد، نمونه‌هایی از نوآوری‌های نویدبخش، از جمله هم‌کاری قومی برای به اشتراک‌گذاری منابع محدود موجود؛ ولی متأسفانه فقدان دسترسی به فناوری و هزینه‌ها مانع از آن می‌شود. مورد بعدی ایجاد نابرابری در سیستمی است که در آن تنها نخبگان می‌توانند از هزینه عملکردی و خدمات دانشگاه استفاده کنند. باین‌حال بسیاری از دانش‌آموختگان ما نمی‌توانند پس از فارغ‌التحصیل شدن، کار پیدا کنند. ما اکنون جامعه‌ای بسیار قطبی داریم که به‌طور بالقوه باعث ایجاد ناآرامی اجتماعی شده است.

در خاتمه، برنامه‌ریزی و فداکاری در مناطقی موردنیاز است تا جهت انتقال تکنولوژی آموزشی اقدام شود. یا اینکه تکنولوژی نوین را تأمین نماید. مگر اینکه یک اقدام جدی برای دانشگاه‌ها انجام شود در غیر این صورت ما بهبود نخواهیم یافت.

سیستم آموزش عالی در این آینده به دلیل ناتوانی در فراهم کردن شرایط قابل قبول قادر به ارزیابی پتانسیل آن نیست. قانونی که توجهی به پتانسیل کارآفرینی و نوآوری داشته باشد وجود ندارد چراکه پایه این کار که همان سرمایه ملی فکری است وجود دارد؛ با این حال پتانسیل و انگیزه، محدود به دسترسی به فناوری و منابع اطلاعاتی است که متأسفانه این مورد محدود است. در نهایت نخبگان ما و آن‌هایی که توانایی مالی دارند مهاجرت خواهند کرد و این چنین است که فرار مغزها اتفاق می‌افتد و آن‌هایی که باید بمانند ناامید هستند و این منجر به وضعیت بسیار پرمخاطره خواهد شد.

بحث و نتیجه‌گیری

شناخت و آگاهی نسبت به شرایط آینده آموزش عالی ایران، نیاز اساسی سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران این حوزه است که از طریق مطالعات آینده‌پژوهی می‌توان تا حدی به آن پاسخ داده شود. یافته‌های این پژوهش از جمله پیشران‌ها و متغیرهای کلیدی آینده آموزش عالی و چهار سناریوی ارائه‌شده می‌تواند مورداستفاده مدیران و تصمیم‌گیران حوزه آموزش عالی در کشور باشد و همچنین می‌تواند کمکی به مدیران و سرمایه‌گذاران جهت تصمیم‌گیری و اتخاذ استراتژی مناسب باشد.

سناریوهای مطرح‌شده، هریک مفاهیم متفاوتی را برای در نظر گرفتن برنامه‌ریزی استراتژیک برای حوزه آموزش عالی کشور مورداستفاده قرار می‌دهند. این سناریوها به‌دقت با توجه به استدلال نظر خبرگان در حوزه آموزش عالی در نظر گرفته شدند و فرصت‌ها یا واکنش‌های مربوط به آن‌ها شناسایی، بررسی و ترسیم شدند. با توجه به استدلال نظر خبرگان و متخصصان آینده‌پژوهی آموزش عالی؛ سناریو و آینده مطلوب دانشگاه‌ها، سناریوی اول "سرزمین دانش" است. مطابق این سناریو، یک سیاست آموزشی محکم و تحول‌آفرین حاکم است که بر اساس اصول مشخص شده آن، دانشگاه‌ها خود را ملزم به رقابت جهانی می‌دانند و بر همین اساس برای دستیابی به جایگاه و مرتبه شایسته در تراز جهانی ناگزیر از تعامل سازنده با جهان هستند. برای تحقق این سناریو تجویزهایی در قالب پیشنهادها در ذیل مطرح‌شده است:

- ✓ ۱. بازنگری اساسی در آیین‌نامه ارتقای اعضای هیئت‌علمی دانشگاه جهت خروج از مقاله محوری به مسئله محوری
- ✓ ۲. ادغام سریع‌تر واحدهای دانشگاهی ضعیف جهت ایجاد دانشگاه‌هایی با امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جهت رقابت در عرصه منطقه‌ای و جهانی.
- ✓ ۳. ضرورت ارتقای کیفی آموزش جهت تربیت دانشجویان برای آینده نه برای گذشته.
- ✓ ۴. تأکید بیشتر بر فرصت مطالعاتی جهت انتقال تجربه و علم به داخل دانشگاه‌های کشور
- ✓ ۵. انتخاب مدیران اجرایی در وزارت علوم جهت اخذ تصمیمات کیفی گرا در حوزه‌ی آموزش و استانداردهای لازم واحدهای دانشگاهی. دانشگاه‌هایی که صلاحیت لازم را دارند باید اجازه بقا داشته باشند.
- ✓ ۶. نسل جدید دانشگاه‌های موفق نسل دانشگاه‌هایی با مسئولیت اجتماعی است در صورتی‌که در ایران دانشگاه‌ها با همان قواعد گذشته (حداقل ۲۰ سال گذشته با توجه به تجربه جامعه آماری پژوهش) اداره می‌شود
- ✓ ۷. بهره‌گیری از ظرفیت دانشمندان ایرانی در کشورهای توسعه‌یافته جهت همکاری در قالب‌های مختلفی همچون فرصت مطالعاتی، تفاهم‌نامه‌های همکاری و استاد مدعو.
- ✓ ۸. ضرورت توجه بیش‌ازپیش به اجرای برنامه‌های وزارت و دانشگاه‌ها زیرا اکثر برنامه‌های راهبردی صرفاً نمایشی است تا اجرایی.
- ✓ ۹. با توجه به دولتی بودن بنگاه‌های اقتصادی کشور (مهم نبودن سود یا زیان برای مدیران) نیاز جدی به دانشگاه‌ها ندارند. تسریع در خصوصی‌سازی و یا وارد شدن به بازار بورس جهت شفافیت بیشتر، باعث نیاز بیش‌ازپیش صنایع به دانشگاه‌ها می‌شود.
- ✓ ۱۰. ضرورت تسلط اعضای هیئت‌علمی به زبان انگلیسی جهت ارتباط گسترده با جوامع علمی و صنعتی بین‌المللی

۱۱. ✓ ضرورت توجه ویژه به ارتقای وضعیت معیشتی اعضای هیئت علمی. اعضای هیئت علمی در صورت نداشتن تمرکز بر کارهای علمی امکان پیشرفت دانشگاه‌ها ضعیف است.
۱۲. ✓ برنامه‌ریزی جهت ایجاد همکاری مشترک در پروژه‌های تحقیقاتی جهت انتقال دانش به کشور
۱۳. ✓ ضرورت تغییر در نحوه تخصیص بودجه دانشگاه‌های دولتی با توجه به شاخص‌های بین‌المللی شدن

References

- Asghari, S. & Akbarpourshirazi, M. (2018) "Presenting future scenarios of higher education in the country using the fuzzy map method" *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, Volume 24, Number 1, pp. 26-1. (in Persian).
- Babbie, E. (2013) "The basics of social research". Boston, Massachusetts: Cengage Learning
- Balarezo, J & Nielsen, B. (2017) "Scenario planning as organizational intervention: An integrative framework and future research directions", *Review of International Business and Strategy*, Vol. 27 Issue: 1, pp.2-52
- Bayat, T. (2015) "The Role of Higher Education in Cultural Development (Case Study: Payame Noor University, Karaj Center)" Master Thesis. Payame Noor University of Tehran, Department of Educational Sciences and Psychology. (in Persian).
- Benaghi, A, Trencher, G, Moztarzadeh, F, Mozafari, M, Maknoon, R & LealFilho, W, (2016) " Future sustainability scenarios for universities: moving beyond the United Nations Decade of Education for Sustainable Development" , *Journal of Cleaner Production*, Vol. 112, Part 4, PP. 3464-3478
- Bishop, P. Hines, A & Collins, T. (2007)" The current state of scenario development: an overview of thchniques. *Foresight*", 9(1), 5-25
- Bradfield, R. Wright, G. Burt, G. Cairns, G & VanDer Heijden, K (2005) "The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning". *Futures*, 37. 795-812
- Centre for Educational Research and Innovation (CERI) (2006) *OECD University Futures Scenarios: Education International's Response*
- Derbyshire, J. (2016) " Potential surprise theory as a theoretical foundation for scenario planning" *Technol.Forecast.Soc.Change* <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2016.05.008>
- Farasatkah, M (2009) "Futurism about the quality of higher education in Iran; A Model Based on Basic Theory (GT) »*Research and Planning in Higher Education*, Volume 14, Number 4 (50), pp. 95-67. (in Persian).
- Farasatkah, M. (2013) "A Conceptual Framework for Futuristic Planning in the University". *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, No. 69, pp. 21-1. (in Persian).
- Farasatkah, M (2014) "Scenario Writing and Strategies for the Sixth Plan", *Iranian Higher Education Futures Research Desk. Higher Education Research and Planning Institute. Ministry of Science, Research and Technology*. (in Persian).
- Favato, G &Vecchiato, R. (2016)"Embedding real options in scenario planning: A new methodological approach, *Technol.Forecast.Soc* <http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2016.05.016>
- Gabzdylova, B. Raffensperger, J. F. & Castka, P. (2009) "Sustainability in the New Zealand wine industry: drivers, stakeholders and practices". *Journal of Cleaner Production*, 17(11), 992-998
- Ghazi Nouri, S &. Saghafi, F and Mirzaei, M (2016) "The future of the software industry in Iran with a scenario development approach. *Information Technology Management* »Faculty of Management, University of Tehran, Volume 8, Number 4, pp. 790-771. (in Persian).
- Goldasteh, A (2017) "Futurism in higher education (based on the scenario method)", Tehran, Scientific Policy Research Center. First Edition. (in Persian).
- Goharinezhad, S. Maleki, M. Baradaran, H. R & Ravaghi, H. (2016) "Futures of elderly care in Iran: A protocol with scenario approach" *Med J Islam Repub Iran* (18 September). Vol. 30:416
- Gholi Motlagh, Ghasemi, Mohammad Hosseini, Masaeli & Fazli(2022), *Future Scenarios of Industry (Case Study: Iran Medical Device Industry)*, *Semiannual Journal of Iran Futures Studies*, Research Article, Vol.6, NO.2, Fall & Winter 2022, 79-109.(in Persian).
- Hedayati, A; Salehi Imran, I; Shirkhodai, M. (2021). Interpretive structural modeling of evidence-based policy components in the higher education system. *Higher Education of Iran*, Volume 13, Number 1, pp. 40-1. (in Persian).
- Khoshnam, M., (2021). Phenomenology of place in the student world (case study: undergraduate students of Tehran University). *Higher Education of Iran*, Volume 13, Number 1, pp. 38-1. (in Persian).
- Hayes. T, (2007) "Delphi study of the future of marketing of higher education". *J. Bus. Res.* 60, 927-931
- Hojer, M. Ahlroth, S. Dreborg, K. H. Ekvall, T. Finnveden, G. Hjelm, O & Palm, V. (2008)" Scenarios in selected tools for environmental systems analysis". *Journal of Cleaner Production*, 16(18), 1958-1970

- Hojland, J & Rohrbeck, R. (2018) "The role of corporate foresight in exploring new markets - evidence from 3 case studies in the BOP markets", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 30 No. 6, pp. 734-46.
- Inayatullah. S, Ahmed. S, Alam. P, Davis. S & Hashemi. S, (2013) " "Alternative scenarios for BRAC University", *On the Horizon*, Vol. 21 Issue: 4, pp.275-285
- Inayatullah. S & Milojevic. I, (2014) " Augmented reality, the Murabbi and the democratization of higher education: alternative futures of higher education in Malaysia". *On the Horizon* 22, 110-126
- Kubler, J & Sayers, N. (2010) "Higher Education Futures: Key Themes And Implications For Leadership And Management", *Leadership Foundation for Higher Education*; pp 6-67
- List, D. (2018) "From scenario design to scenario network design". <http://vista.ir/article/368409>
- Lo, W. (2016) "A great leap forward: Changes and challenges for private higher education in Hong Kong". *A Global Perspective on Private Higher Education*, P 113-129
- Meyerowitz, D. Lew, C & Svensson, G. (2018) " Scenario-planning in strategic decision- making: requirements, benefits and inhibitors" *Gordon Institute of business Science, University of preoria, PO Box787602, Sandton 2146, South Africa*
- Molaei, M. M. & Talebian, H and Abedi, H. (2017) "Scenarios of Iranian Cyberspace Issues in 2016" *Quarterly Journal of Modern Media Studies*, Third Year, No. 9, pp.117-78. (in Persian).
- Malekpour, K. & Sanjari, S. (2014) "Futurology in Higher Education: A Study of the Role of Universities and Academics (with Emphasis on the Role of Innovation)". *Quarterly Journal of Future Studies*, Third Year, No. 9, pp. 113-89. (in Persian).
- Montazer, G A. & Falahati, N. (2015) "Scenario of the future of higher education in Iran and the function of information technology in it." *Journal of Policy and Technology*, Seventh Year, No. 1. 64-47. (in Persian).
- Michael J. Ryan, D. R. Eyers, A.T. Potter, L.P & Jonathan G. (2017) "3D printing the future: scenarios for supply chains reviewed", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 47 Issue:10, pp.992-1014, <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-12-2016-0359>
- Morgan p. M, Verreynne, M. McAuley, A & Hammond, K (2017) " Exploring public universities as social enterprises", *International Journal of Educational Management*, Vol.31 Issue:3,pp 404-414
- Nasrallahi Nia, F; garaei neejad, gh; Yamani Dozi Sorkhabi, m. (2021). *A Comparative Study of Organizing Higher Education in the Country Based on the Study Land Management Approach: Development Programs Before and After the Revolution. Higher Education of Iran, Volume 13, Number 1, pp. 1-41. (in Persian).*
- Olmedo, M. Paegolow, M. Mas, J & Escobar, F.(2018)" *Geomatic Approaches for Modeling land change scenarios, lecture Notes in Geoinformation and cartography, https://doi.org/10.1007/978-3-3-319-6081-3_5*
- Salimi, S.; Parsa, A. and Mehr Alizadeh, Y (2021). *Survey of faculty members' attitudes about university functions (Case study, Shahid Chamran University of Ahvaz). Higher education in Iran. Year 13, No. 1, pp. 1-11. (in Persian).*
- Soleymani Sarvestanim, Mohammad Hossein; jandaghi, Gholamreza; fathi, Mohammad Reza; maleki, Mohammad Hasan (2019). *Future Studies of Iran Handmade Carpet Industry Using Critical Uncertainty Approach. Semiannual Journal of Iran Futures Studies Volume 4, Number 1, Spring & Summer 2019:141-169. (in Persian).*
- Tirgar Fakheri, Jafari, Ahmadi, Jahanshahi(2022), *Scenario-Development for the Future of the International News Network in Ten Years, Semiannual Journal of Iran Futures Studies, Research Article, Vol.6, NO.2, Fall & Winter 2022, 53-78 .(in Persian).*
- Wardi, S A; Salehi Imran, I; S H, H and Karami, M. (2021). *Designing a model of professionalism in Iranian universities. Higher Education of Iran, Year 12, Number 3, pp. 4-1. (in Persian).*

Designing future scenarios for higher education in Iran

Masoumeh khoddam¹

hossein moeini^{*2}

Esmail sharaahi³

Farzaneh Jahromi⁴

Abstract

Given the key role of higher education, it is important to study the future of universities and understand the issues facing them. The purpose of this study is to develop future scenarios for higher education in the next ten years. Given the quality of the present research and the field of futures studies; To design the scenarios, the Global Business Network (GBN) method has been used, which is the most common and efficient method of scenario planning, especially in the field of higher education in the country. The statistical population of the study is higher education experts that 16 experts were interviewed without structure using the snowball method. Data from unstructured interviews were analyzed using theme analysis method. Which ultimately leads to a list of key factors in seven areas (social, economic, technology, political, legal and managerial, institutions in the field of higher education) and 33 sub-factors. The most critical drivers of higher education in terms of uncertainty and importance include: lack of sustainable policies, investment in new technologies. Using critical uncertainties and creating a scenario matrix and referring to all the factors and information collected in the previous steps, four variables of critical drivers called "Land of Knowledge", "Gray Shadows", "Burnt Village", "Stagnant Water" "Compiled.

Keywords: Scenario Planning, Future and Futurology, Higher Education, Method GBN

¹ Master's degree in business management, strategic orientation, Hazrat Masoumeh University, Qom branch, Iran. M69.khoddam@gmail.com

²Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Humanities, Hazrat Masoumeh University, Qom, Iran. (moeini61@yahoo.com)

³ Assistant Professor, Department of futures studies, Al-Mustafa International university, Qom, Iran. (esharaahi@gmail.com)

⁴ Master of Business Administration, Hazrat Masoumeh University, Qom branch, Iran. (farzaneh.jahromi10@gmail.com)