

Scenario planning for the future of higher education in Iran¹

Article Type: Research

Maedeh Taghizadeh Tabarsi * 

Corresponding Author:

Ph.D. student in Higher Education Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: m.tabarci@gmail.com

Saeed Ghiasi Nadushan 

Associate Professor, Department of Educational Management and Planning, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: ghiasi.saeed@gmail.com

Maghsoud Farasatkah 

Professor, Department of Higher Education Development Planning, Institute of Higher Education Research and Planning, Tehran, Iran. E-mail: m_farasatkah@yahoo.com

Hamid Rahimian 

Associate Professor, Department of Educational Management and Planning, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. hamrahimian@yahoo.com

Abstract

Objective: The purpose of this research was to create a scenario of Iran's higher education in the transition of post-massism.

Methods: First, the influential environmental factors or key drivers of higher education in the post-massification transition in Iran were examined. In order to identify the most frequent propositions, the number of propositions related to each theme was used as the basis of the work. Next, experts were asked to rate each of these factors based on a three-point Likert scale, according to two indicators (1) importance and (2) uncertainty. As a result, 26 key factors were identified. Finally, a total of 36 different situations were designed for 8 thrusters.

Results: At the beginning of this research, led to the identification of 43 key factors in six dimensions (1) education, (2) society, (3) university, (4) technology, (5) economy and (6) labor market. Next, the identified key drivers included eight general categories as follows: (1) mismatch between university graduates and labor market demand, (2) private sector investment in higher education, (3) political problems - economic and lack of independence, (4) the structural problems of the university in management and educational planning, (5) the change of attitudes governing the society, (6) the emphasis of the family and others on the university education, (7) the problems of the existing educational system, and (8) The emergence of new technologies in higher education. In the end, four scenarios were identified that had the most internal consistency: (1): market-oriented universities; (2): technological evolution; (3): limitations of political and economic institutions; and (4): sustainable and fair education.

Conclusion: It can be stated that the future of Iran's higher education system in the post-massification transition can be imagined through four distinct scenarios, each of which presents a different point of view based on key drivers and priorities.

Keywords: Higher education foresight, Scenario planning of the future of higher education in Iran, Iran's higher education future, post-massification higher education in Iran.

¹ This manuscript is written based on doctoral dissertation of the first author at Allameh Tabataba'i University.

سناریونگاری آینده آموزش عالی در ایران^۱

نوع مقاله: پژوهشی

مائده تقی زاده طبرسی * ID

سعید غیائی ندوشن ID

مقصود فراستخواه ID

حمید رحیمیان ID

نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

رایانامه: m.tabarci@gmail.com

دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

رایانامه: ghiasi.saeed@gmail.com

استاد گروه برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران، ایران.

رایانامه: m_farasatkah@yahoo.com

دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

رایانامه: hamrahimian@yahoo.com

چکیده

هدف: هدف از انجام پژوهش حاضر، سناریونگاری آموزش عالی ایران در دوره پسانبوه‌گرایی بود.

مواد و روش‌ها: ابتدا، به بررسی عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران پرداخته شد. برای شناسایی گزاره‌های پرتکرار تعداد گزاره‌هایی که به هر مضمون مربوط می‌شوند، مبنای کار قرار گرفتند. در ادامه، از خبرگان خواسته شد که به هر یک از این عوامل، بر اساس مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، مطابق با دو شاخص (۱) اهمیت و (۲) عدم قطعیت، امتیاز دهند. در نتیجه، ۲۶ عامل کلیدی مشخص شدند. در نهایت، در مجموع ۳۶ وضعیت مختلف برای ۸ پیشران طراحی شد.

نتایج: ابتدای این پژوهش، منجر به شناسایی ۴۳ مورد از عوامل کلیدی در شش بعد (۱) آموزش، (۲) جامعه، (۳) دانشگاه، (۴) تکنولوژی، (۵) اقتصاد و (۶) بازار کار، شد. در ادامه، پیشران‌های کلیدی مشخص شده، شامل هشت دسته کلی به این شرح بودند: (۱) عدم تناسب بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه و نیروی موردنیاز بازار کار، (۲) سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در آموزش عالی، (۳) مشکلات سیاسی-اقتصادی و عدم استقلال، (۴) مشکلات ساختاری دانشگاه در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، (۵) تغییر نگرش‌های حاکم بر جامعه، (۶) تأکید خانواده و اطرافیان بر تحصیلات دانشگاهی، (۷) مشکلات نظام آموزشی موجود و (۸) ظهور تکنولوژی‌های جدید در آموزش عالی. در انتها، چهار سناریو مشخص شد که بیشترین سازگاری درونی را داشته‌اند: (۱): دانشگاه‌های بازارمحور (۲): تحول تکنولوژیکی (۳): محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی و (۴): آموزش پایدار و عادلانه.

بحث: می‌توان اظهار داشت که آینده نظام آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا را می‌توان از طریق چهار سناریوی متمایز، متصور شد که هرکدام دیدگاه متفاوتی را بر اساس محرک‌ها و اولویت‌های کلیدی ارائه می‌دهند.

واژگان کلیدی: آینده‌نگاری آموزش عالی، سناریونگاری آینده آموزش عالی ایران، آینده آموزش عالی ایران، آموزش عالی پسانبوه‌گرا در ایران.

^۱ این مقاله مستخرج از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در دانشگاه علامه طباطبائی می‌باشد.

مقدمه

ساختن آینده کاری سخت و پرزحمت می‌باشد که ممکن است خطاهای بسیاری در این مسیر رخ دهد؛ اما خطرهای آن بدون شک کمتر از نساختن آینده است. اگر تصویر آینده خودمان را نسازیم و تقلید کنیم، محکوم به نابودی هستیم. در این دنیای پر تغییر، دیگر سنت‌های قدیمی، آینده ما را شکل نمی‌دهند؛ بلکه ما باید آینده خودمان را خلق کنیم تا بتوانیم خود، سازمان و جامعه را در برابر تغییرات جهانی آماده سازیم. آینده‌پژوهی^۱ به دنبال آن است تا با بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود، شناسایی سازوکارهای تغییر و تعریف سناریوهای^۲ مختلف، توسعه و بهبود را در آینده‌های محتمل و ممکن پیش‌بینی کند. امروزه تصمیم‌های خوب، بستگی کامل به دورنگری دارد (واعظی و همکاران، ۱۳۹۶). امروزه، با توجه به افزایش نرخ تغییر و ظهور عصر دانش، موج آینده‌پژوهی در نهادهای سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و آموزشی، گسترش یافته است. از دو دهه گذشته، همسو با تحولات جامعه و به‌منظور خلق آینده مطلوب و سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بلندمدت نظام دانشگاهی، آینده‌پژوهی در آموزش عالی، اهمیت و ضرورت پیدا کرده است (مهدی، ۱۳۹۲).

اگرچه رشد و گسترش آموزش عالی امری متعارف در بسیاری از کشورها است، وضعیت کشورهای کاملاً توسعه‌یافته و درحال‌توسعه، در این زمینه متفاوت است. کشورهای درحال‌توسعه با مشکلات و چالش‌های جدیدی، نظیر ورود انبوه دانشجویان به آموزش عالی با انگیزه‌های متفاوت، فرمالیته‌شدن آموزش، افت کیفیت آموزش نیروی متخصص که به معنای کاهش کارایی نیروی انسانی و از طرفی عدم ورود بسیاری از دانش‌آموختگان به بخش‌های تولیدی جامعه بود، روبه‌رو هستند (آلتباخ^۳ و همکاران، ۲۰۰۹). از سوی دیگر رشد و گسترش بی‌قاعده و بدون برنامه آموزش عالی در بسیاری از کشورهای درحال‌توسعه که در برخی موارد با رشد قارچ گونه همراه بوده است؛ آثار زیانباری بر کیفیت آموزش، کیفیت تدریس اعضاء هیئت‌علمی، کمبود امکانات و تجهیزات، کیفیت یادگیری دانشجویان، نبود استقلال، مدیریت ناکارآمد و نابرابری جنسیتی و جغرافیایی آموزش عالی گذاشته است (موک و جیانگ^۴، ۲۰۱۷) که تحت عنوان «آموزش عالی انبوه‌گرا» نام‌برده‌اند. آموزش عالی انبوه‌گرا به‌عنوان یک مفهوم جامعه‌شناختی برای بررسی تغییر رابطه بین آموزش عالی و جامعه به کار می‌رود (ممپایی^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). از نظر دیویس و فارل^۶ (۲۰۱۶)، مجموعه از تغییرات مرتبط به هم در نظام دانشگاهی، شامل تنوع در شکل و ماهیت مؤسسات آموزش عالی، مشارکت باز در آموزش عالی، تغییر در فرهنگ دانشگاهی، گذار از دستاوردهای جمعی به فردگرایی، چرخش آموزش به‌مثابه سرمایه‌گذاری و تأکید بر منافع خصوصی آن، پودمانی‌سازی و استانداردسازی برای پاسخگویی به ذینفعان اجتماعی آموزش عالی است.

بررسی وضعیت جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی در ایران نیز گویای چنین وضعیتی است. در این خصوص، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که انبوه‌گرایی آموزش عالی در ایران در یک الگوی نامناسب صورت پذیرفته است (قارون، ۱۳۹۳). از شاخصه‌های این الگو، تأثیرپذیری انفعالی از روندهای بیرونی، به‌ویژه تقاضاهای اجتماعی و اقتصادی آموزش عالی، کژکاری‌های مفهومی در باب عدالت آموزشی، تمرکزگرایی و مداخله دولت در عرضه آموزش عالی و فقدان نظام حرفه‌ای و کارآمد ارزیابی و تضمین کیفیت آموزش عالی (کمالی، ۱۴۰۱) سفارشی‌شدن،

¹ Futures Study

² Scenario

³ Altbach

⁴ Mok & Jiang

⁵ Mampaey

⁶ Davis & Farrell

شخصی شدن، کوچک شدن، پودمانی شدن، علم سبک، علم پسانرمال، علم پساآکادمیک، علم سایبرنتیک، آنالین شدن و تعاملات انسان-کامپیوتر در جامعه بدون دخالت انسان و توسط هوش مصنوعی (فراستخواه، ۱۴۰۱) از مهم ترین کاستی های این جریان در ایران به شمار می رود.

در این زمینه، انبوه گرایی در آموزش عالی تابعی از تقاضا برای نیروی کار تحصیل کرده و نشان از توسعه متوازن آموزش عالی دارد؛ اما در ایران، آموزش عالی به صورت عرضه محور بوده و بر مبنای نیازهای اقتصادی و اجتماعی شکل نگرفته است. همچنین فرصت های آموزشی نابرابر منتج شده از زمینه های خانوادگی و پایگاه اجتماعی و اقتصادی، نابرابری در سایر سطوح، از جمله ورود و کسب نتیجه از آموزش عالی، گزینش دانشگاه و انتخاب رشته تحصیلی را بازتولید کرده است (جلالینان بخشنده و غلامی کوتنایی، ۱۴۰۱). در این ارتباط درست است که در دو دهه اخیر آموزش عالی از حیث کمی به طور شتابانی، گسترش یافته است؛ در حالی که از حیث شاخص های توزیع اجتماعی دارای وضعیت نامطلوبی است. (فریدونی و روحانی، ۱۳۹۸). مطابق آمار موسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی جمعیت دانشجویی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ برابر ۳ میلیون و ۲۴۹ هزار و ۶۰۱ نفر بود. در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دانشگاه های کشور در مجموع ۳ میلیون و ۳۴۲ هزار و ۲۲۰ نفر مشغول به تحصیل بودند. همچنین تعداد دانشجویان کشور در سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ نیز به ۳ میلیون و ۷۰ هزار و ۷۴۸ نفر و در سال تحصیلی سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۹ به ۳ میلیون و ۱۸۲ هزار و ۹۸۹ نفر رسید. مقایسه جمعیت دانشجویی در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ و ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نشان می دهد که جمعیت دانشجویی در این دو سال ۲۰۷ درصد کاهش یافته است.

از این وضعیت متناقض می توان نتیجه گرفت که جریان انبوه گرایی آموزش عالی در جهان و به ویژه در ایران، از کارایی و اثربخشی مناسبی برخوردار نبوده است و نه تنها در دستیابی به هدف های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بین المللی و ... که برای آن ظهور یافته، ناموفق بوده است؛ بلکه پیامدهای مخربی از جمله بیکاری فارغ التحصیلان دانشگاهی، برهم خوردن تعادل میان عرضه آموزش عالی و تقاضای بازار کار، کاهش ارزش تحصیلات دانشگاهی، ابزاری شدن آموزش عالی، زوال کیفیت نظام دانشگاهی و ... شده است. این آسیب ها بخش مهمی از دلایل و پیشران های گذر از انبوه گرایی و ورود به پسانبوه گرایی را مطرح می کند. مضاف بر آن آینده آموزش عالی در جهان و همین طور در ایران تحت تأثیر عوامل و روندهای گوناگونی قرار دارد که موجب تغییرات بنیادین در آن شده و می شود. این عوامل گستره ای از حوزه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جمعیت شناختی، فناورانه و زیست محیطی، سیاسی و ... را در بر می گیرند. تأکید بر عوامل و پیشران هایی است که در زیست بوم حال حاضر آموزش عالی ایران در فشار بر آن در گذار پسانبوه گرایی بیشترین تأثیر را دارند و به اصطلاح به آن جهت می دهند. از این دست عوامل به تغییر ساختار جمعیتی، رواج روندهای فناورانه از جمله هوش مصنوعی و تأثیر آن بر نظام دانشگاهی، تغییرات بنیادین در مأموریت دانشگاه ها، تحولات اساسی در فلسفه و نحوه تعامل دانشگاه و جامعه قابل برشماری است؛ بنابراین سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که «آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه گرا چگونه است؟»

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مفهوم آینده پژوهی: امروزه باتوجه به افزایش تغییر و تحولات گسترده، موج آینده پژوهی^۱ در میان جوامع به یک الزام تبدیل شده است. در آینده پژوهی، حالت های مختلفی که در آینده می تواند رخ دهد مورد پیش بینی قرار می گیرد. دیتور^۲ (۲۰۰۲) این حالت ها را در چهار شکل

^۱ Futures Studies

^۲ Dator

آینده‌های؛ ممکن^۱، باورپذیر^۲، محتمل^۳ و مطلوب^۴ بازنمایی می‌کند. در این راستا، نکته حائز اهمیت آن است که آینده‌اندیشی^۵ یا آینده‌پژوهی نه به معنای پیش‌گویی به معنای پیشامدن کلمه است و نه در معنای مدرن به معنای پیش‌بینی^۶ است؛ بلکه گذر از ورطه فریبده فروپنداری آینده و کوشش برای فراهم آوردن دانشی موثق درباره آن است (فراستخواه، ۱۴۰۰). از این‌رو با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متدولوژی‌ها به گمانه‌زنی نظام‌مند و خردورزانه در مورد آینده اقدام می‌شود (کریستوف و نوآکی^۷، ۲۰۲۳).

آینده‌پژوهی: در این زمینه فراستخواه (۱۴۰۰) معتقد است برای آینده‌نگری درباره آموزش عالی و دانشگاه قبل از هر چیز با سؤال‌هایی از این دست روبه‌رو هستیم که انواع آینده‌های ممکن و قابل‌دستیابی کدام‌اند؟ انواع احتمالات آتی از چه قرارند؟ باتوجه به اینکه بعضی از گزینه‌های آینده بهتر از برخی دیگر است، آینده‌های مطلوب و خواستنی‌تر کدام‌اند؟ با این فرض که آینده ما باز است و مقدر نیست و متأثر از کنش بشری ما است، برای آینده مرجح چه پروژه و چه طرح خلاق می‌توانیم درافکنیم؟ برای طراحی و ساخت آینده مرجح، کدام ذینفعان و چگونه باید گفتگو و مشارکت کنند؟ بدین ترتیب است که آینده مرجح از طریق توسعه فرایند تصمیم‌سازی و با پایش، سنجش و اکتشاف آینده و آنگاه طراحی، ساختن و آفرینش آینده به‌صورت کشف و خلق گزینه‌های تصمیم‌گیری نوپدید رقم می‌خورد.

مفهوم آموزش عالی انبوه‌گرا: با این باور که افزایش مشارکت در آموزش عالی می‌تواند شانس بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه و رقابت ملی در جهانی‌شدن را افزایش دهد، از آن تحت‌عنوان آموزش عالی انبوه‌گرا یاد می‌شود (هاوکینز^۸ و همکاران، ۲۰۱۴)، ناظر بر سیر حرکت آموزش عالی از آموزش نخبه‌گرا به توده‌گرا بوده است. درحالی‌که آموزش نخبه‌گرا، نخبه تولید می‌کند که با راهبرد پذیرش تعداد کم دانشجوی مستعد و پرورش نخبه صورت می‌گیرد؛ آموزش عالی انبوه‌گرا، تعدادی زیاد دانشجو با سطوح مختلف استعداد، پذیرش و تعداد کمتری فارغ‌التحصیل با سطوح متفاوت برای مشاغل در بازار کار آماده می‌کند (مردی‌ها و پاک‌نیا، ۱۳۹۶). درنتیجه، آموزش عالی انبوه‌گرا به‌عنوان یک مفهوم جامعه‌شناختی برای بررسی تغییر رابطه بین آموزش عالی و جامعه به کار می‌رود.

انبوه‌گرایی آموزش عالی در ایران: جلوه‌ها و تغییرات بنیادین: متأثر از روندها و پیشران‌های جهانی، تجربه انبوه‌گرایی آموزش عالی در ایران به پس از انقلاب اسلامی و به‌صورت مشخص اواخر دهه ۱۳۶۰ شمسی برمی‌گردد. از این‌رو، جوان‌شدن جمعیت و میل به فهمیدن و ابراز وجود و کسب منزلت‌های اجتماعی موجب تحولات مفهومی و ساختاری در روانشناسی اجتماعی جامعه گردید و تحصیلات دانشگاهی به یک ارزش عمومی تبدیل شد (دانایی‌فرد و مولوی، ۱۳۹۸). مرور مختصر مبانی نظری و پیشینه پژوهش حاوی دو پیام کلیدی است. یکی اینکه بخشی از پژوهش‌ها نشان می‌دهد جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی در دست‌یابی به هدف‌هایی که برای تحقق آن‌ها ظاهر گشته است، ناکام بوده است. در ارتباط با هدف‌های اقتصادی آن شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که انبوه‌گرایی آموزش عالی در بهبود چشم‌انداز اقتصادی افراد جامعه و پاسخ مؤثر آموزش عالی به بازار کار نه‌تنها موفق نبوده است؛ بلکه بحران‌هایی ازجمله، افزایش بیکاری دانش‌آموختگان، اختلال در تعادل میان عرضه و تقاضا و افت کیفیت آموزش عالی را به وجود آورده است (مقدس‌پور و همکاران، ۱۳۹۹).

¹ Possible futures

² Plausible futures

³ Probable futures

⁴ Preferable futures

⁵ Future Thinking

⁶ Prediction

⁷ Kristóf & Nováky

⁸ Hawkins

از یک طرف، در ارتباط با هدف بهبود پاسخ به تقاضای اجتماعی و توسعه عدالت آموزشی از طریق انبوه‌گرایی آموزش عالی، شواهد بیانگر بازتولید بی‌عدالتی و ضعف اثربخشی این جریان در بهبود تحرک اجتماعی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، اتلاف منابع و دلالت‌های مخرب برای فرهنگ و ارزش‌های دانشگاهی، گسترش بی‌رویه و ناموزون، بروز مشکلات کارکردی و اجتماعی برای نظام‌های دانشگاهی، ضعف توان تنظیم‌گری آموزش عالی و ... دارد (ایوانس^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). از طرف دیگر، وجه دیگر پژوهش‌ها، متمرکز بر چرایی ناکامی این جریان دارد. علت‌های ناکامی برحسب عملکرد و زمینه کشورهای مختلف، گوناگون است. باین وجود، برحسب پژوهش‌ها، برخی از مهم‌ترین علت‌ها در سطره رویکرد تحت ساحتی بر این جریان، فقدان نگاه کل‌گرایانه در سیاست‌ها و تصمیمات، کم‌توجهی به زیرساخت‌ها و بسترسازی‌های لازم، وجود هدف‌ها و جهت‌گیری‌های غیرعلمی، تأثیرپذیری انفعالی از روندهای بیرونی، به‌ویژه تقاضاهای اجتماعی و اقتصادی آموزش عالی، رویکرد متمرکز و مداخله جویانه دولتی در این جریان، عدم توجه به اقتضائات و استقلال دانشگاه‌ها، کم‌توجهی به تضمین کیفیت فرایندهای دانشگاه، سطره رویکرد عرضه محوری و اجتناب از توجه به تقاضاهای واقعی برای آموزش عالی و ... قابل جستجو است (سپیل سرو و همکاران، ۱۳۹۸).

طبق این پژوهش‌ها، فاصله زیادی میان هدف‌ها و نتایج جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی وجود دارد. باین وجود آن‌چنان‌که تلاش‌های پژوهشی درخوری برای شناخت و توضیح مسئله صورت گرفته است؛ به همان نسبت مواجهه و حل آن، به‌ویژه در کشور ایران، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. مضاف آنکه این توجه با رویکرد نگاه به آینده باشد. به عبارت دیگر، شکل‌گیری جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی در ایران محصول یک تفکر واکنشی نظام حکمرانی است نه یک رویکرد کنشی مبتنی بر فهم و شناخت نسبت به آینده؛ بنابراین رویکرد آینده‌پژوهانه در ارتباط با این مسئله می‌تواند برای آینده آموزش عالی ایران بسیار مهم و کلیدی باشد.

روش پژوهش

راهبردهای پژوهشی، جهت‌گیری‌های کلی، روش‌هایی است که پژوهشگر به واسطه آن‌ها می‌تواند اطلاعات معتبر درباره مسئله پژوهش را به دست آورد. به‌واقع، انتخاب یک راهبرد پژوهش، تأثیر قطعی بر انتخاب روش پژوهش و چگونگی انجام پژوهش دارد. بر این اساس، در چارچوب جهان‌بینی فلسفی و راهبرد پژوهش ترکیبی از روش آینده‌پژوهی در رویکردها و طرح‌های مختلف آن، برحسب هدف‌های پژوهش استفاده می‌شود. این وضعیت در جدول ۱ مشخص شده است.

جدول ۱. هدف‌های پژوهش و روش‌های دستیابی به آن‌ها

هدف پژوهش	روش پژوهش	نمونه پژوهش	ابزار گردآوری داده‌ها	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
هدف (۱): پیشران‌های آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرایی (مرحله اول)	مرور مبانی نظری و مصاحبه کیفی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان	تعداد ۱۷ نفر از خبرگان منتخب	مصاحبه کیفی نیمه‌ساختاریافته	تکنیک تحلیل مضمون

¹ Evans

هدف (۲): عدم قطعیت‌های اصلی آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرایی (مرحله دوم)	عدم قطعیت بحرانی به روش نظرسنجی از خبرگان	تعداد ۳۲ نفر از خبرگان به صورت تکنیک دلفی	دو پرسشنامه محقق ساخته لیکرت سه درجه‌ای	تکنیک تحلیل کیفی مارپیچی استقرایی
هدف (۳): سناریوهای پیش روی آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرایی (مرحله سوم)	روش جی‌بی‌ان ^۱ (GBN) و توسط نرم‌افزار سناریو ویزارد	تعداد ۲۸ نفر از خبرگان به صورت تکنیک دلفی	پرسشنامه محقق ساخته افتراق معنایی هفت درجه‌ای	تعیین مفاهیم محوری، در نتیجه تحلیل داده‌های کیفی (با کمک نرم‌افزار سناریو ویزارد)

مرحله اول پژوهش: در این پژوهش، برای تدوین سناریوها ابتدا باید فهرستی از عوامل کلیدی را به دست آورد. برای این منظور، مصاحبه‌ای کیفی به صورت نیمه ساختاریافته، با ۱۷ نفر از خبرگان، آینده‌پژوهان و متخصصان در حوزه آموزش عالی تشکیل شد و از آن‌ها خواسته شد که در زمینه عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران، به سؤال‌های این مصاحبه پاسخ دهند. در مورد مرحله اول پژوهش که با مطالعه مبانی نظری پژوهش و انجام مصاحبه‌های کیفی با مجموعه‌ای از شرکت‌کنندگان برای آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا به سرانجام رسید و برای تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل مضمون^۲، استفاده شد. در مرحله اول، جامعه آماری، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد؛ به این جهت که افراد مشارکت‌کننده در مصاحبه کیفی، می‌بایست نسبت به وضعیت آموزش عالی کشور و مفاهیم آینده‌پژوهی، اشراف و آشنایی کاملی داشته باشند و در این زمینه صاحب‌نظر باشند. انجام این مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه داشت که از منظر پژوهشگر، دیگر اطلاعات جدیدی را به یافته‌های موجود، اضافه نمی‌کردند و به اشباع رسیده بودند. جهت اطمینان از پایایی نتایج حاصل مصاحبه‌ها، اطلاعات مربوط به هر مصاحبه، توسط همان فرد مصاحبه‌شونده، مورد بررسی و بازبینی قرار گرفت.

مرحله دوم پژوهش: برای تدوین سناریوهای باورپذیر و محتمل، از روش «عدم قطعیت بحرانی» استفاده می‌شود. این رویکرد، یکی از روش‌های مقبول برای تدوین سناریوها می‌باشد. در این مرحله از پژوهش، از تعداد ۳۲ نفر از خبرگان حاضر به روش تکنیک دلفی خواسته شد تا پیشران‌ها را بر اساس دو شاخص (۱) میزان ابهام و (۲) اهمیت تأثیرگذاری، امتیاز دهند. دو شاخص ابهام و اهمیت، در طیف لیکرت سه درجه‌ای (ابهام = ۳، زیاد، ۲، متوسط و ۱، کم) و (اهمیت تأثیرگذاری = ۳، زیاد، ۲، متوسط و ۱، کم) امتیازدهی می‌شوند. سپس هر یک از مقیاس‌های لیکرتی، به مقیاس عددی تبدیل شدند؛ به این صورت که عدد ۱ معرف ابهام و اهمیت زیاد، عدد ۰/۵ معرف ابهام یا اهمیت متوسط و عدد ۰/۱ معرف ابهام یا اهمیت کم. در جدول ۲، حاصل ضرب آن‌ها را در یک ماتریس ۳*۳ به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۲. ماتریس محاسبه امتیاز عدم قطعیت (زو^۳ و همکاران، ۲۰۰۷)

نفر i	β		
a	اهمیت بالا	اهمیت متوسط	اهمیت پایین

^۱ Global Business Network

^۲ Thematic Analysis

^۳ Zou

بسیار مبهم	۱	۰/۵	۰/۱
محتمل	۰/۵	۰/۲۵	۰/۰۵
بسیار بعید	۰/۱	۰/۰۵	۰/۰۱

در مرحله اول پژوهش، ۴۳ عامل کلیدی یا پیشران اولیه شناسایی شد و در فهرست اولیه قرار گرفت. در این مرحله از پژوهش، از این ۳۲ نفر خبره حاضر در مرحله اول پژوهش، خواسته شد که مطابق با مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، به هر یک از این پیشران‌های اولیه بر اساس میزان اهمیت و عدم قطعیت امتیاز دهند. رتبه‌بندی عوامل و نیروهای پیشران کلیدی، بر اساس درجه تأثیرگذاری و عدم قطعیت است و انتخاب مهم‌ترین آن‌ها، به‌عنوان محورهای ماتریس سناریوها است. عدم قطعیت، آن دسته از پیشران‌ها هستند که نمی‌توان با قطعیت و پیش‌بینی‌پذیری بالایی، در مورد آن‌ها سخن گفت. تحقق یا عدم تحقق آن‌ها، وابسته به رفتار مجموعه‌ای از بازیگران یا عوامل محیطی است. (زالی و بیرجندی، ۱۳۹۳). **مرحله سوم پژوهش:** در ادامه، به‌منظور تدوین سناریوهای باورپذیر پیش‌روی آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا، روند انجام روش عدم قطعیت بحرانی، دنبال شد. تمرکز اصلی در این مرحله، بر فهم فعل‌وانفعالات میان پیشران‌ها و عدم قطعیت‌ها برای پردازش احتمال وقوع رویدادهای مختلف و زنجیره علیت میان آن‌ها در گذار به آموزش عالی پسانبوه‌گرایی و بازنمایی آن در قالب انواع سناریوهای احتمالی خواهد بود.

جامعه و نمونه پژوهش: جامعه شکل‌دهنده این تحقیق به‌صورت چندگانه بوده است؛ به این معنی که در تناسب با مراحل اجرای پژوهشی، هم شناسایی و صورت‌بندی مخزن دانش آموزش عالی پسانبوه‌گرایی در ایران، موردتوجه بود و هم طیف متنوع ذینفعان درونی و اجتماعی درگیر با موضوع پژوهش، ازجمله مدیران، اعضاء هیئت‌علمی، سیاست‌گذاران، خبرگان موضوع و ذینفعان بیرونی در پژوهش مشارکت داده شدند. از طرفی، از جوامع داده‌ای مرتبط با هدف‌های پژوهشی، به‌صورت هدفمند، انتخاب شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات: مرحله اول: در مرحله اول پژوهش، از طریق انجام مصاحبه کیفی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان منتخب، به بررسی عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران پرداخته شد. پروتکل این مصاحبه، حاوی سؤال‌های اولیه و محوری جلسه، بر اساس هدف‌های پژوهش طراحی گردید تا مشارکت یابی افراد در یک چارچوب اولیه صورت پذیرد؛ هرچند که این چارچوب در حین مشارکت و تعامل و بازخوردهای شناختی تودرتوی اعضاء دستخوش تغییر و بهبود گردید.

مرحله دوم: در مرحله دوم پژوهش، به‌منظور تشخیص عدم قطعیت‌های کلیدی از میان لیست پیشران‌های بالا از پرسشنامه با مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای استفاده شد. به این صورت که از خبرگان خواسته شد که به هر یک از این عوامل، بر اساس مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، مطابق با دو شاخص (۱) میزان ابهام و (۲) اهمیت تأثیرگذاری، امتیاز دهند. دو شاخص ابهام و اهمیت، در طیف لیکرت سه‌درجه‌ای، امتیازدهی شده و در نهایت، به مقیاس عددی تبدیل می‌شوند.

مرحله سوم: در مرحله سوم پژوهش، حالت‌های مختلفی که برای پیشران‌ها می‌تواند رخ دهد، بررسی شد. به‌عبارت‌دیگر، چنانچه هر یک از وضعیت‌های پیش‌بینی‌شده، اتفاق بیفتد، این سؤال مطرح می‌شود که «چه تأثیری بر وقوع یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟» این تأثیر، بر اساس ۳ ویژگی (۱) توانمندساز، (۲) بی‌تأثیر و (۳) محدودیت‌ساز، توسط خبرگان و با درج ارقام بین ۳+ (به سمت توانمندساز) تا ۳-

- (به سمت محدودیت‌ساز) میزان تأثیرگذاری هرکدام از وضعیت‌ها بر نظام آموزشی مشخص شد. ماتریس به‌دست‌آمده وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد شد تا در نهایت، سناریوهایی با بالاترین سازگاری درونی به دست آیند.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: مرحله اول: برای تحلیل منابع اطلاعاتی گردآوری‌شده در ارتباط با مرحله اول پژوهش، از تکنیک تحلیل مضمون، در سه مرحله (۱) کدگذاری باز، (۲) کدگذاری محوری و (۳) کدگذاری مقوله‌ای یا گزینشی، استفاده می‌شود. به این معنی که ابتدا نسبت به شناخت و جداسازی بخش‌های محتوایی کلیدی این منابع که در ارتباط با هدف مطالعه است اقدام می‌شود و به هر بخش برچسب (های) مفهومی اعطاء می‌شود.

مرحله دوم: از طرفی در گام دوم به تلفیق و دسته‌بندی برچسب‌های مفهومی بر اساس قرابت معنایی و مفهومی با یکدیگر اقدام می‌شود. با این مکانیزم تحلیلی، مجموعه داده‌های گسترده جمع‌آوری‌شده و فاقد معنا، در ادامه، در یک صورت‌بندی تخلیص یافته و معنادار، بازنمایی و توصیف می‌شود. به عبارت دیگر، منابع اطلاعاتی گردآوری‌شده از مصاحبه‌های کیفی، با تکنیک تحلیل کیفی مارپیچی مورد تحلیل قرار می‌گیرد (بابی، ۲۰۲۰). **مرحله سوم:** در مرحله سوم این پژوهش، فرایند کدگذاری یا تشکیل مفاهیمی که محور تحلیل داده‌های کیفی است، انجام گرفت. در این مرحله با مرور و مطالعه داده‌های گردآوری‌شده، فهرست کوتاهی از کدهای مفهومی، به‌نحوی که منعکس‌کننده بخش‌های مختلف داده‌ها باشد تعریف گردید. در این مرحله برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار سناریو ویزارد بهره گرفته شد.

روایی و اعتبار پژوهش: اصولاً در پژوهش کیفی، بحث روایی و اعتبار، مبحثی چالش‌برانگیز است. دلیل اصلی این موضوع به وابستگی پژوهش کیفی به ذهنیت‌گرایی پژوهشگر، رویکرد تفسیری این پژوهش‌ها و تمرکز بر ارتقاء بینش و فهم مخاطب به‌جای تجویزهای تعمیمی نتایج است. در این پژوهش، تصمیم بر آن شد تا در نهایت، از بین این روش‌ها، دو روش (۱) بررسی مجدد توسط همکاران و (۲) بازگرداندن تحلیل‌ها و نتایج به مشارکت‌کنندگان، موردتوجه ویژه قرار گیرد.

یافته‌های پژوهش

مرحله اول پژوهش

در مرحله اول پژوهش، از طریق انجام مصاحبه کیفی نیمه‌ساختاریافته با ۱۷ نفر از خبرگان منتخب، به بررسی عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران پرداخته شد. پس از مطالعه جامع مبانی نظری و مصاحبه با خبرگان و متخصصان امر در این حوزه، در نهایت، منجر به شناسایی ۴۳ مورد از عوامل کلیدی در شش بعد (۱) آموزش، (۲) جامعه، (۳) دانشگاه، (۴) تکنولوژی، (۵) اقتصاد و (۶) بازار کار، مطابق با جدول ۳ شد.

جدول ۳. عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران

ردیف	عامل	بعد
------	------	-----

آموزش	آموزش صرفاً نظری و مفهومی	۱
	ضعف در فرآیند تدریس-یادگیری و کیفیت پایین آموزش	۲
	عدم توجه اعضاء هیئت‌علمی به روحیه پژوهشگری در دانشجویان	۳
	نبود نیروهای متخصص و کارآمد در دانشگاه‌ها	۴
	عدم توجه به تجهیزات و امکانات آموزشی موردنیاز برای هر رشته دانشگاهی	۵
	تدوین برنامه درسی رشته‌ها، بدون توجه به نیازهای فردی، جامعه و بازار کار	۶
	تضاد بین هدف‌های دانشجو و استاد در محیط دانشگاه	۷
	عدم توجه به تولید علم و دانش توسط دانشجو و استاد	۸
جامعه	تغییرات اساسی در سرعت و چگونگی رشد جمعیت	۹
	اصرار خانواده‌ها به تحصیل فرزندان در دانشگاه	۱۰
	فقدان برنامه‌ریزی جامع برای رشته‌ها و دروس دانشگاهی، جهت تأمین نیازهای جامعه	۱۱
	توجه فزاینده به اقشار خاص جامعه، مانند زنان، سالمندان و افراد کم‌توان	۱۲
	بحث عدالت در دسترسی توده‌وار تمامی افراد جامعه به تحصیلات دانشگاهی	۱۳
	تأکید جامعه بر تحصیلات عالی، به‌عنوان پرستیژ و منزلت اجتماعی، به‌جای تخصص و مهارت	۱۴
	نگرش به تحصیلات دانشگاهی به‌عنوان یک کالای لوکس و با منزلت اجتماعی بالا	۱۵
	«مدیرک‌گرایی» افراد جامعه، به‌جای «نخست‌گرایی»	۱۶
	عدم توجه خانواده‌ها به نسبت هزینه-فایده برای رفتن به دانشگاه	۱۷
دانشگاه	توجه به کمیت ورودی و خروجی دانشگاه‌ها، به‌جای کیفیت	۱۸
	تغییر ساختار دانشگاه‌ها از نخبه‌پروری به سمت توده‌پروری	۱۹
	نظام‌های دانشگاهی تقلیدی و نابرابر حاکم بر نظام آموزش عالی کشور	۲۰
	عدم استقلال و آزادی علمی دانشگاه‌ها	۲۱
	فقدان شفافیت در نظام اداری و آموزش دانشگاه‌ها	۲۲
	نقلید ساختار نظام آموزش عالی از کشورهای دیگر	۲۳

پژوهش‌های علمی و مطالعات فرهنگی
تألیف: دکتر محمد علی محمدی

	تمرکزگرایی در مدیریت و برنامه‌ریزی دانشگاهی	۲۴
	هدف‌گذاری و مطلوب‌انگاری ایده‌آل و غیرواقع‌بینانه در نظام سیاست‌گذاری آموزش عالی	۲۵
	نبود تعاملات بین دانشگاه‌های داخل و دانشگاه‌های خارج از کشور	۲۶
تکنولوژی	ظهور ابزارها و تکنولوژی‌های آموزشی مختلف، به‌مرورزمان	۲۷
	ظهور و گسترش دوره‌های آموزش مجازی	۲۸
	تغییر از تکنولوژی‌های آموزشی آنالوگ به سمت تکنولوژی‌های دیجیتال	۲۹
	اهمیت یافتن دوره‌های آموزش آنلاین و از راه دور	۳۰
	ظهور هوش مصنوعی و کاربرد آن در دوره‌های آموزش دانشگاهی	۳۱
اقتصاد	سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در آموزش با منطق هزینه-فایده	۳۲
	کاهش اولویت تأمین مالی بخش آموزش عالی برای دولت	۳۳
	تأکید دولت بر افزایش نقش اقتصادی آموزش عالی، به‌جای نقش علمی-پژوهشی و آموزشی	۳۴
	تجاری‌سازی و رویکرد کالایی به پذیرش دانشجو در دانشگاه‌ها	۳۵
	وابستگی دانشگاه‌ها به بودجه دولتی و عدم استقلال از لحاظ اقتصادی	۳۶
	کاهش منابع مالی دانشگاه‌های دولتی و ایجاد دانشگاه‌های خصوصی و شهریه پرداز	۳۷
	دخالت دادن بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در آموزش عالی	۳۸
بازار کار	عدم کاربردی بودن مباحث تدریس‌شده در دانشگاه برای بازار کار	۳۹
	تأکید غلط دانشگاه بر «علم برای علم» و نیاز بازار کار به‌صورت «علم برای کار»	۴۰
	فاصله و تضاد زیاد بین بازار کار و دانشگاه	۴۱
	تنوع رشته‌های دانشگاهی، بدون توجه به نیازهای بازار کار	۴۲
	عدم تناسب بین میزان تقاضای بازار کار و تعداد پذیرش دانشجو در رشته‌های دانشگاهی	۴۳

در این مرحله ۴۳ عامل اصلی به‌عنوان پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران، شناسایی شد و در فهرست اولیه قرار گرفت. در گام بعدی، برای مرحله دوم پژوهش، از خبرگان خواسته شد که به هر یک از این عوامل، بر اساس مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، مطابق با اهمیت (اهمیت بالا) = ۱؛ اهمیت متوسط = ۰/۵؛ و اهمیت پایین = ۰/۱) و عدم قطعیت (بسیار مبهم) = ۱؛ محتمل = ۰/۵؛ و بسیار بعید = ۰/۱) امتیاز دهند.

مرحله دوم پژوهش

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 سه‌درجه‌ای استفاده شد. 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 میان ۲۶ عامل کلیدی ۲ عامل فاصله و تضاد زیاد بین بازار کار و دانشگاه با ۰/۹۳٪ و کاهش منابع مالی دانشگاه‌های دولتی و ایجاد دانشگاه‌های خصوصی و شهریه‌پرداز با ۰/۸۲٪ بیشترین امتیاز و تنوع رشته‌های دانشگاهی، بدون توجه به نیازهای بازار کار با ۰/۲۵٪ کمترین امتیاز را به دست آوردند. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، متغیرهایی که میزان امتیاز اهمیت و عدم قطعیت آن‌ها بیشتر از ۰/۲۵ بود به‌عنوان لیست نهایی از عوامل کلیدی تغییر شناسایی شدند. از مجموع ۴۳ متغیر ابتدایی شناسایی‌شده، درنهایت ۲۶ عامل کلیدی هستند. هر پیشران اصلی باید علاوه بر اهمیت و عدم قطعیت بالا، استقلال نسبی نسبت به سایر پیشران‌ها داشته باشد؛ بنابراین در این مرحله سعی شد تا عوامل کلیدی شناسایی‌شده که دارای مفاهیم مشترکی هستند در یک دسته قرار گیرند (جدول ۴).

جدول ۴: پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا

رتبه	پیشران (عوامل کلیدی)	پیشران اصلی
۱	فاصله و تضاد زیاد بین بازار کار و دانشگاه	عدم تناسب بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه و نیروی موردنیاز بازار کار
۱۰	عدم تناسب بین میزان تقاضای بازار کار و تعداد پذیرش دانشجو در رشته‌های دانشگاهی	
۱۶	تدوین برنامه درسی رشته‌ها، بدون توجه به نیازهای افراد، جامعه و بازار کار	
۵	عدم کاربردی‌بودن مباحث تدریس‌شده در دانشگاه برای بازار کار	
۲	کاهش منابع مالی دانشگاه‌های دولتی و ایجاد دانشگاه‌های خصوصی و شهریه‌پرداز	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در آموزش عالی
۱۲	سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی در آموزش با منطق هزینه-فایده	
۶	دخالت‌دادن بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در آموزش عالی	
۳	وابستگی دانشگاه‌ها به بودجه دولتی و عدم استقلال از لحاظ اقتصادی	مشکلات سیاسی-اقتصادی و عدم استقلال دانشگاه‌ها
۲۲	عدم استقلال و آزادی علمی دانشگاه‌ها	
۷	هدف‌گذاری و مطلوب‌انگاری ایده‌آل و غیرواقع‌بینانه در نظام سیاست‌گذاری آموزش عالی	
۱۳	تمرکزگرایی در مدیریت و برنامه‌ریزی دانشگاهی	مشکلات ساختاری دانشگاه

در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	تغییر ساختار دانشگاه‌ها از نخبه‌پروری به سمت توده‌پروری	۴
	توجه به کمیت ورودی و خروجی دانشگاه‌ها، به‌جای کیفیت	۲۳
تغییر نگرش‌های حاکم بر جامعه	تغییرات اساسی در سرعت و چگونگی رشد جمعیت	۱۸
	توجه فزاینده به اقشار خاص جامعه، مانند زنان، سالمندان و افراد کم‌توان	۲۱
	نگرش به تحصیلات دانشگاهی به‌عنوان یک کالای لوکس و با منزلت اجتماعی بالا	۱۹
	«مدرک‌گرایی» افراد جامعه، به‌جای «نخصص‌گرایی»	۹
تأکید خانواده و اطرافیان بر تحصیلات دانشگاهی داشتن افراد	تأکید جامعه بر تحصیلات عالی، به‌عنوان پرستیژ و منزلت اجتماعی، به‌جای تخصص و مهارت	۱۴
	اصرار خانواده‌ها به تحصیل فرزندان در دانشگاه	۱۷
	عدم توجه خانواده‌ها به نسبت هزینه-فایده برای رفتن به دانشگاه	۱۸
مشکلات نظام آموزشی موجود	نقلید ساختار نظام آموزش عالی از کشورهای دیگر	۲۴
	ضعف در فرآیند تدریس-یادگیری و کیفیت پایین آموزش	۲۰
	آموزش صرفاً نظری و مفهومی	۸
	تنوع رشته‌های دانشگاهی، بدون توجه به نیازهای بازار کار	۲۶
ظهور تکنولوژی‌های جدید در آموزش عالی	ظهور و گسترش دوره‌های آموزش مجازی	۱۱
	ظهور ابزارها و تکنولوژی‌های آموزشی مختلف، به‌مرورزمان	۲۵

نخستین شرط موفقیت فرآیند، شناسایی نیروهای پیشران و عواملی است که رویدادهای پیش رو و وضعیت پدیده در زمان آینده را شکل می‌دهد. فهم و درک صحیح عملکرد تصمیم‌های شکل‌دهنده به پدیده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا، مستلزم شناسایی نیروهای پیشران کلیدی آموزش عالی انبوه‌گرا است. بدین منظور، فهرست نیروهای پیشران آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در مقیاس کلان، در جدول ۵ تنظیم و نهایی شد.

مرحله سوم پژوهش

در مرحله سوم، حالت‌های مختلفی که برای پیشران‌ها می‌تواند رخ دهد، بررسی شد و در جدول ۵ آورده شده است. درواقع هر پیشران می‌تواند حالت‌های مختلفی در آینده به خود بگیرد؛ یا به عبارت دیگر، مسیرهای متفاوتی در آینده را در پیش بگیرد. برای واردکردن حالت‌های پیشران‌ها به نرم‌افزار سناریو ویزارد^۱، به هرکدام یک نام اختصاری داده شد.

جدول ۵: حالت‌های مختلف از پیشران‌های اصلی آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا

نام اختصاری	توصیف وضعیت	نام وضعیت	پیشران اصلی
A1	بیکاری بالای فارغ‌التحصیلان، برنامه درسی نامربوط شکاف‌های مهارتی	۱- تشدید عدم تناسب	پیشران اول: عدم تناسب بین فارغ‌التحصیلان دانشگاه و نیروی موردنیاز بازار کار
A2	به‌روزرسانی برنامه درسی افزایشی، افزایش همکاری در صنعت، خدمات شغلی پیشرفته	۲- بهبود تدریجی	
A3	برنامه درسی پاسخگو، روابط قوی با صنعت، توسعه مهارت‌های جامع	۳- متعادل‌سازی مؤثر	
A4	مدل‌های آموزشی جایگزین، یادگیری مادام‌العمر، یادگیری سفارشی	۴- مسیرهای آموزشی متنوع	
A5	تغییرات منطقه‌ای، دسترسی نابرابر، شکاف‌های مهارتی محلی	۵- عدم تطابق مستمر با نابرابری‌های منطقه‌ای	
B1	بودجه محدود، ابتکارات ایزوله، تأثیر کم	۱- حداقل مشارکت بخش خصوصی	پیشران دوم: سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در آموزش عالی
B2	تأمین مالی هدفمند، مشارکت‌های دولتی-خصوصی نقش‌های مشورتی	۲- تعامل با بخش خصوصی به‌صورت متعادل	
B3	بودجه قابل توجه، مشارکت‌های یکپارچه، توسعه مشترک برنامه درسی	۳- همکاری گسترده بخش خصوصی	
B4	مؤسسات تحت رهبری خصوصی، حاکمیت شرکتی مدل‌های سودمحور	۴- نفوذ بخش خصوصی به‌صورت غالب	
B5	تأمین مالی عادلانه، حاکمیت مشارکتی، تمرکز بر منفعت عمومی	۵- زیست‌بوم عمومی-خصوصی متعادل	

¹ Scenario Wizard

C1	کاهش شدید بودجه، کنترل دقیق دولت، چالش های بوروکراسی	۱- بی ثباتی سیاسی-اقتصادی بالا و استقلال پایین دانشگاه	پیشران سوم: مشکلات سیاسی-اقتصادی و عدم استقلال دانشگاه ها
C2	تأمین مالی ناپایدار، خودمختاری جزئی، ناسازگاری سیاست	۲- بی ثباتی سیاسی-اقتصادی متوسط و استقلال محدود دانشگاه	
C3	تأمین مالی پایدار، افزایش خودمختاری، محیط مشارکتی	۳- ثبات سیاسی-اقتصادی و استقلال متعادل دانشگاه	
C4	تأمین مالی پایدار، خودمختاری کامل، حکمرانی نوآورانه	۴- ثبات سیاسی-اقتصادی بالا و استقلال عالی دانشگاه	
C5	نابرابری های منطقه ای، خودمختاری محلی، حکمرانی غیرمتمرکز	۵- مدل ترکیبی: تغییرات منطقه ای در استقلال و ثبات	
D1	بوروکراسی سفت و سخت، رهبری ناکارآمد، نظام های قدیمی	۱- مشکلات ساختاری پایدار	پیشران چهارم: مشکلات ساختاری دانشگاه در مدیریت و برنامه ریزی آموزشی
D2	تغییرات تدریجی، نوسازی جزئی، بهبود رهبری انتخابی	۲- اصلاحات تدریجی	
D3	بازنگری کل نگر، نظام های مدرن، رهبری مؤثر	۳- اصلاحات ساختاری جامع	
D4	خودمختاری منطقه ای، برنامه ریزی، محلی، رویکردهای متنوع	۴- مدل های مدیریت غیرمتمرکز	
D5	مدیریت مشارکتی، حاکمیت مشترک، اشتراک منابع	۵- مشارکت های دولتی و خصوصی در مدیریت	
E1	اعتبار بالای رشته های سنتی، مدرک به عنوان نماد وضعیت، تأکید محدود بر مهارت ها	۱- وضعیت موجود: نگرش های سنتی پابرجاست	پیشران پنجم: تغییر نگرش های حاکم بر جامعه
E2	افزایش قدردانی از رشته های متنوع، مهارت های ارزشمند، نگرش های مختلط	۲- تغییر تدریجی: شناخت در حال ظهور زمینه های متنوع	
E3	ارزش گذاری برابر، تمرکز بر یادگیری مادام العمر، نتایج گرا	۳- تغییر قابل توجه: پذیرش گسترده همه رشته ها	
E4	ارزش جهانی آموزش، فراگیری و دسترسی، مشارکت جامعه	۴- تغییر تحول: آغوش اجتماعی آموزش برای همه	
F1	انتظارات بالا، فشار بر دانشجویان، جایگزین های نادیده گرفته شده	۱- تأکید بی دریغ بر آموزش دانشگاهی	

F2	شناخت گسترده‌تر، کاهش فشار، تأکید بر مهارت‌ها	۲- تغییر تدریجی به ارزش‌گذاری مسیرهای آموزشی متنوع	اطرافیان بر تحصیلات دانشگاهی داشتن افراد
F3	یادگیری مادام‌العمر، مسیرهای آموزشی انعطاف‌پذیر، شناخت مدارک خرد	۳- تغییر قابل‌توجه به یادگیری مادام‌العمر و آموزش مستمر	
F4	ارزش کل‌نگر آموزش، یادگیری تلفیقی، محیط حمایتی	۴- تغییر تحول به آموزش کل‌نگر و توسعه شخصی	
G1	اصلاحات ناکارآمد، چالش‌های بوروکراتیک، مسائل کیفیت	۱- وضعیت موجود: مشکلات پابرجا هستند	پیشران هفتم: مشکلات نظام آموزشی موجود
G2	بهبود تدریجی، نوسازی جزئی، تخصیص منابع انتخابی	۲- اصلاحات افزایشی: پیشرفت آهسته	
G3	بازنگری کل‌نگر، نوسازی، مدیریت کارآمد	۳- اصلاحات جامع: پیشرفت قابل‌توجه	
G4	روش‌های نوآورانه، یکپارچه‌سازی تکنولوژی، مشارکت ذینفعان	۴- اصلاحات تحول‌آفرین: نوآوری پیشرو	
H1	استفاده محدود از تکنولوژی، روش‌های تدریس سنتی، مقاومت در برابر تغییر	۱- پذیرش حداقلی از تکنولوژی‌های جدید	پیشران هشتم: ظهور تکنولوژی‌های جدید در آموزش عالی
H2	استفاده هدفمند از تکنولوژی، مدل‌های یادگیری ترکیبی برنامه‌های آزمایشی	۲- پذیرش انتخابی تکنولوژی‌های جدید	
H3	یکپارچه‌سازی جامع، پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال تصمیمات مبتنی بر داده	۳- پذیرش گسترده تکنولوژی‌های جدید	
H4	روش‌های نوآورانه، نوآوری مستمر، همکاری جهانی	۴- استفاده تحول‌آفرین از تکنولوژی‌های جدید	

بر اساس وضعیت‌های احتمالی آینده هر پیشران در مجموع ۳۶ وضعیت مختلف برای ۸ پیشران طراحی شد که این وضعیت‌ها، طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شوند. با طراحی وضعیت‌ها و تهیه ماتریس 36×36 ، اگر هر یک از وضعیت‌های سی‌وشش‌گانه اتفاق بیفتند، این سؤال مطرح می‌شود که «چه تأثیری بر وقوع یا عدم وقوع سایر وضعیت‌ها خواهد داشت؟»

این تأثیر، بر اساس ۳ ویژگی (۱) توانمندساز، (۲) بی‌تأثیر و (۳) محدودیت‌ساز، توسط ۲۸ نفر از خبرگان و با درج ارقام بین ۳+ (به سمت توانمندساز) تا ۳- (به سمت محدودیت‌ساز) میزان تأثیرگذاری هرکدام از وضعیت‌ها بر نظام آموزشی مشخص شد. ماتریس به‌دست‌آمده وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد شد تا در نهایت، سناریوهایی با بالاترین سازگاری درونی به دست آیند. به‌منظور فهم بهتر هر یک از این چهار سناریوی

انتخابی، لازم است تا نامی بامعنا برای هر سناریو انتخاب و روندی باورپذیر در فضای هر سناریو تدوین شود. آینده آموزش عالی پسانبوه‌گرا در ایران را می‌توان از طریق چهار سناریوی اصلی، متصور شد که هرکدام توسط عوامل و پیشران‌های مختلفی هدایت می‌شوند. ما می‌توانیم چهار سناریوی ممکن را برای آینده آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرایی در نظر بگیریم. این سناریوها، تأثیر متقابل عواملی از قبیل عدم تطابق بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و تقاضای بازار کار، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، چالش‌های سیاسی-اقتصادی، مسائل ساختاری در مدیریت آموزشی، تغییر نگرش‌های اجتماعی، تأکید خانواده بر آموزش عالی، نظام و ظهور تکنولوژی‌های جدید و سایر مشکلات موجود در نظام آموزش عالی موجود را در نظر می‌گیرد.

سناریوی اول: دانشگاه‌های بازارمحور در آینده نظام آموزش عالی ایران

سناریوی «دانشگاه‌های بازارمحور» در نظام آموزش عالی ایران نشان‌دهنده یک تغییر راهبردی به سمت همسو کردن نتایج آموزشی با نیازهای بازار کار است. این سناریو، دانشگاه‌ها را به عنوان مشارکت‌کنندگان فعال در زیست‌بوم اقتصادی پیش‌بینی می‌کند و فارغ‌التحصیلانی تولید می‌کند که آماده پاسخگویی به تقاضاهای بازار کار هستند؛ درحالی‌که این رویکرد، قابلیت افزایش اشتغال‌پذیری و محرک رشد اقتصادی را دارد؛ همچنین نیازمند مدیریت دقیق برای متعادل کردن نیازهای اقتصادی فوری با ارزش‌های آموزشی بلندمدت و ملاحظات برابری است.

جدول ۶- سناریوی اول، «دانشگاه‌های بازارمحور»

ویژگی‌های اصلی سناریو	ابعاد مختلف سناریو	چالش‌های سناریو
۱- همسویی با تقاضاهای بازار کار ۲- مشارکت بخش خصوصی ۳- آموزش فنی و حرفه‌ای ۴- یادگیری مادام‌العمر و ارتقاء مستمر مهارت	۱- زمینه اقتصادی ۲- اصلاحات آموزشی ۳- برنامه درسی و آموزشی ۴- زیست‌بوم دانشگاهی-صنعتی	۱- تأکید بیش‌ازحد بر نیازهای بازار کار ۲- عدم برقراری تعادل بین آزادی دانشگاهی و منافع تجاری ۳- افزایش نابرابری اجتماعی

سناریوی دوم: تحول تکنولوژیکی در نظام آموزش عالی ایران

سناریوی «تحول تکنولوژیکی» آینده‌ای را پیش‌بینی می‌کند که در آن نظام آموزش عالی ایران عمیقاً با تکنولوژی‌های دیجیتال پیشرفته ادغام شده و منجر به محیط یادگیری شخصی‌تر، در دسترس‌تر و مرتبط‌تر در سطح جهانی می‌شود. این سناریو، بر استفاده از هوش مصنوعی، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و پلتفرم‌های آنلاین برای بهبود تجربیات و نتایج آموزشی تأکید دارد؛ درحالی‌که این تحول، مزایای متعددی مانند افزایش انعطاف‌پذیری و بهبود تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها را ارائه می‌دهد؛ همچنین چالش‌هایی را در رابطه با عدالت، امنیت داده‌ها و تضمین کیفیت ایجاد می‌کند. برای پیمایش موفقیت‌آمیز این سناریو، نظام آموزش عالی ایران باید از طریق سرمایه‌گذاری راهبردی در زیرساخت‌های دیجیتال، سیاست‌ها و مقررات قوی و همکاری قوی با صنعت و شرکای بین‌المللی به این چالش‌ها رسیدگی کند. با این کار ایران می‌تواند یک تحول تکنولوژیکی ایجاد کند.

جدول ۷- سناریوی دوم، «تحول تکنولوژیکی»

ویژگی‌های اصلی سناریو	ابعاد مختلف سناریو	چالش‌های سناریو
۱- تلفیق تکنولوژی‌های پیشرفته ۲- مدل‌های یادگیری آنلاین و ترکیبی ۳- تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها ۴- ارتباط و همکاری جهانی	۱- اصلاحات و سیاست‌های آموزشی ۲- برنامه درسی و آموزشی ۳- همکاری بین دانشگاه و صنعت	۱- تقسیم‌بندی دیجیتال ۲- حریم خصوصی و امنیت داده‌ها ۳- تضمین کیفیت ۴- تغییر فرهنگی

سناریوی سوم: محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی در نظام آموزش عالی ایران

سناریوی «محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی» آینده‌ای را پیش‌بینی می‌کند که در آن نظام آموزش عالی ایران به دلیل نظارت سیاسی و بی‌ثباتی اقتصادی تحت محدودیت‌های قابل توجهی عمل می‌کند. دانشگاه‌ها با چالش‌های مرتبط با بودجه، استقلال و نوآوری مواجه هستند که منجر به کاهش کیفیت آموزش و پژوهش می‌شود.

جدول ۸- سناریوی سوم، «محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی»

ویژگی‌های اصلی سناریو	ابعاد مختلف سناریو	چالش‌های سناریو
۱- افزایش کنترل دولت ۲- چالش‌های تأمین مالی ۳- ساختارهای سنتی و بوروکراسی ۴- تأکید بر مدارک متعارف	۱- زمینه اقتصادی و سیاسی ۲- سیاست‌های آموزشی و حاکمیت ۳- برنامه درسی و آموزشی ۴- همکاری بین دانشگاه و صنعت	۱- افت کیفیت ۲- بیکاری فارغ‌التحصیلان ۳- فرار مغزها ۴- محدودیت‌های تکنولوژیکی و زیرساختی ۵- گسترش نابرابری اجتماعی

سناریوی چهارم: آموزش پایدار و عادلانه در نظام آموزش عالی ایران

سناریوی «آموزش پایدار و عادلانه» آینده‌ای را متصور است که در آن نظام آموزش عالی ایران متعهد به پایداری، فراگیری و مسئولیت اجتماعی باشد. این سناریو بر آموزش کل‌نگر تأکید دارد که دانشجویان را برای رسیدگی به چالش‌های جهانی و محلی از طریق رویکردهای بین‌رشته‌ای و مبتنی بر جامعه آماده می‌کند. سناریوی «آموزش پایدار و عادلانه» آینده‌ای را متصور است که در آن نظام آموزش عالی ایران متعهد به پایداری، فراگیری و مسئولیت اجتماعی باشد.

جدول ۹- سناریوی چهارم، «آموزش پایدار و عادلانه»

ویژگی‌های اصلی سناریو	ابعاد مختلف سناریو	چالش‌های سناریو
۱- آموزش جامع و فراگیر	۱- زمینه اقتصادی و اجتماعی	۱- تخصیص منابع
۲- دسترسی عادلانه	۲- سیاست‌های آموزشی و حاکمیت	۲- مقاومت فرهنگی
۳- مشارکت جوامع	۳- برنامه درسی و آموزشی	۳- اندازه‌گیری میزان تأثیر
۴- همکاری بین‌رشته‌ای	۴- مشارکت دانشگاه و جامعه	۴- پشتیبانی تکنولوژیکی و زیرساختاری

نتیجه‌گیری

پژوهشگر در نتیجه اجرای مصاحبه‌های کیفی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، در مرحله اول پژوهش، به بررسی عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا در ایران پرداخته شد. در نهایت، ۴۳ مورد از عوامل کلیدی در شش بعد (۱) آموزش، (۲) جامعه، (۳) دانشگاه، (۴) تکنولوژی، (۵) اقتصاد و (۶) بازار کار، شناسایی شد. خدام (۱۳۹۷) مهم‌ترین پیشران‌های آموزش عالی استان قم از حیث عدم قطعیت و میزان اهمیت را عدم وجود سیاست‌های پایدار، سرمایه‌گذاری در تکنولوژی‌های نوین شناسایی کرده است. در تبیین نتایج این پژوهش در رابطه با در مرحله اول پژوهش، می‌توان اظهار داشت که در گذار پسانبوه‌گرایی آموزش عالی، چندین محرک کلیدی، تکامل و جهت‌گیری نظام‌های آموزشی را در سطح جهانی، از جمله در ایران، شکل می‌دهند. این محرک‌ها در تعریف اولویت‌ها و سیاست‌های راهبردی که نهادها و دولت‌ها برای رویارویی با چالش‌ها و فرصت‌های جهانی به‌سرعت در حال تغییر اتخاذ می‌کنند، محوری هستند. یکی از عوامل اصلی عدم تطابق بین فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و نیروی کار موردنیاز بازار کار است. از آنجایی که اقتصادها در حال تکامل هستند و صنایع به دلیل پیشرفت‌های تکنولوژیکی و رقابت جهانی دچار دگرگونی‌های سریع می‌شوند، تقاضای فزاینده‌ای برای فارغ‌التحصیلان با مهارت‌ها و شایستگی‌های تخصصی وجود دارد. مؤسسات آموزش عالی به‌طور فزاینده‌ای تحت فشار قرار می‌گیرند تا برنامه‌های درسی خود را با این خواسته‌های در حال تحول هماهنگ کنند و اطمینان حاصل کنند که فارغ‌التحصیلان به دانش و مهارت‌های لازم برای اشتغال و موفقیت شغلی مجهز هستند. شین و تیچلر^۱ (۲۰۱۳) بر چگونگی ترکیب و هماهنگی دو ایده رقیب مؤسسات آموزش عالی - نخبه‌گرایی و برابری‌گرایی - در اشکال نهادی مدرن تأکید کرده‌اند. دانشگاه مدرن از مرحله نخبگان به مرحله انبوه‌گرایی و از مرحله انبوه‌گرایی به مرحله پسانبوه‌گرایی که شامل عناصر مراحل قبلی است، توسعه یافته است. یکی دیگر از محرک‌های مهم، پیشرفت سریع و ادغام تکنولوژی‌های جدید، مانند هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها و پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال است. این تکنولوژی‌ها قابلیت ایجاد انقلابی در ارائه آموزشی، روش‌شناسی پژوهش و فرآیندهای اداری در آموزش عالی را دارند. عوامل سیاسی و اقتصادی نیز تأثیر قابل توجهی بر آموزش عالی در دوران پسانبوه‌گرایی دارند. شین و کیم^۲ (۲۰۱۳) بحران اقتصادی را به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل محیطی بر آموزش عالی معاصر دانسته‌اند. بحران اقتصادی، یک چرخه کوتاه‌مدت است و تأثیر آن بر آموزش بیش از هر زمان دیگری آشکار است و این امر به‌ویژه در آموزش عالی، بیش از سایر اشکال آموزش دیده می‌شود. علاوه بر این، نگرش‌های جامعه نسبت به آموزش عالی و ارزش

^۱ Shin & Teichler

^۲ Shin & Kim

درک شده آن به شکل دادن به آینده نظام‌های آموزشی کمک می‌کند. از آنجایی که جوامع به‌طور فزاینده‌ای اهمیت آموزش در تقویت توسعه اقتصادی، تحرک اجتماعی و غنی‌سازی فرهنگی را درک می‌کنند، فشار فزاینده‌ای بر دولت‌ها و مؤسسات برای گسترش دسترسی، بهبود کیفیت و ارتقاء جامعیت در آموزش عالی وجود دارد. درک عمومی از نقش دانشگاه‌ها در پرداختن به چالش‌های اجتماعی، ارتقاء پایداری و تقویت نوآوری نیز بر اولویت‌های سیاست‌ها و راهبردهای سازمانی تأثیر می‌گذارد. ایوانس و همکاران (۲۰۲۱) دریافته‌اند که آموزش عالی انبوه‌گرا در بازتولید نابرابری اجتماعی نقش برجسته‌ای دارد. موک و نوبائتر^۱ (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که آموزش عالی انبوه‌گرا باعث ایجاد فشار قابل توجهی برای استخدام فارغ‌التحصیلان و در نهایت، تحرک اجتماعی رو به بالا، با عرضه و تقاضا نامتعادل در آموزش عالی شده است. در نتیجه، محرک‌های آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرا، بر تأثیر متقابل پیچیده عوامل اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی و اجتماعی که مسیر آینده نظام‌های آموزشی را شکل می‌دهند، تأکید می‌کنند. هدایت این محرک‌ها مستلزم آینده‌نگری راهبردی، تفکر نوآورانه و تلاش‌های مشترک بین ذینفعان است تا اطمینان حاصل شود که آموزش عالی به تکامل و انطباق با نیازهای دانشجویان، جامعه و اقتصاد جهانی، به‌طور مؤثر ادامه می‌دهد. طبق اظهارات چان و لین^۲ (۲۰۱۵) گسترش سریع آموزش عالی، با رقابت تشدید شده برای اشتغال ناشی از افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، هزینه‌های پولی اضافی و چشم‌انداز دستمزد نامطمئن را در سطح فردی، همراه شده است.

در مرحله دوم پژوهش، از خبرگان خواسته شد که به هر یک از این عوامل، بر اساس مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، مطابق با دو شاخص (۱) اهمیت و (۲) عدم قطعیت، امتیاز دهند. در مرحله قبل در مرحله اول پژوهش، ۴۳ عامل کلیدی یا پیشران اولیه شناسایی شد. در این مرحله از خبرگان خواسته شد که مطابق با مقیاس لیکرت سه‌درجه‌ای، به هر یک از این پیشران‌های اولیه بر اساس میزان اهمیت و عدم قطعیت امتیاز دهند. از مجموع ۴۳ متغیر ابتدایی شناسایی شده، در نهایت، ۲۶ عامل کلیدی بودند. هر پیشران اصلی باید علاوه بر اهمیت و عدم قطعیت بالا، استقلال نسبی نسبت به سایر پیشران‌ها داشته باشد؛ بنابراین در این مرحله سعی شد تا عوامل کلیدی شناسایی شده که دارای مفاهیم مشترکی هستند، در یک دسته قرار گیرند. در تبیین نتایج این پژوهش در رابطه با مرحله دوم پژوهش، می‌توان اظهار داشت که در گذار پسانبوه‌گرایی نظام آموزش عالی ایران، چندین عدم قطعیت به دلیل تعامل پیچیده عوامل کلیدی که مسیر آینده آن را شکل می‌دهند، وجود دارد. یکی از ابهامات مهم حول عدم تطابق مستمر بین توانمندی‌های فارغ‌التحصیلان دانشگاهی و مهارت‌های مورد نیاز بازار کار است. از آنجایی که صنایع به سرعت در حال تکامل هستند که توسط پیشرفت‌های تکنولوژیکی و رقابت جهانی هدایت می‌شود؛ در مورد اینکه، آیا مؤسسات آموزش عالی می‌توانند به اندازه کافی برنامه‌های درسی خود را برای پاسخگویی به این تقاضاهای در حال تحول تطبیق دهند یا خیر، تردید وجود دارد. این عدم تطابق، سؤال‌هایی را در مورد اشتغال‌پذیری فارغ‌التحصیلان، بهره‌وری اقتصادی و ارتباط طولانی‌مدت پیشنهادی آموزش عالی ایجاد می‌کند. چالش‌های سیاسی-اقتصادی و عدم استقلال نهادی، ابهامات قابل توجهی را برای نظام آموزش عالی ایران ایجاد می‌کند. بی‌ثباتی سیاسی، نوسانات اقتصادی و سیاست‌های دولت می‌توانند بر تخصیص بودجه، استقلال نهادی و آزادی دانشگاهی تأثیر بگذارند. این عدم قطعیت‌ها بر برنامه‌ریزی بلندمدت، مدیریت منابع و توانایی دانشگاه‌ها برای عملکرد مؤثر در میان تغییر چشم‌اندازهای سیاسی و اقتصادی تأثیر می‌گذارد. مسائل ساختاری در دانشگاه‌ها، از جمله ناکارآمدی مدیریت و کاستی‌های برنامه‌ریزی آموزشی نیز به عدم قطعیت‌ها کمک می‌کند. زیرساخت‌های ناکافی، فرآیندهای بوروکراتیک و شیوه‌های آموزشی منسوخ‌شده، مانع اثربخشی و پاسخگویی سازمان به نیازهای آموزشی در حال تغییر می‌شوند. پرداختن به این چالش‌های ساختاری مستلزم اصلاحات جامع در حکمرانی، شیوه‌های مدیریت و روش‌های آموزشی برای

¹ Mok & Neubauer

² Chan & Lin

افزایش کارایی و کیفیت است. سهیل سرو و همکاران (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافته‌اند که با وجود تأیید ایده افزایش فرصت دسترسی به آموزش عالی، معضلات عدیده‌ای در حوزه‌های مختلف مانند کیفیت آموزش عالی، تحولات پیش‌بینی‌نشده اجتماعی و منطقه‌ای، بیکاری‌های منطقه‌ای و عوامی از این دست حاصل آمده که همگی در ازای سیاست‌های گسترش کمی آموزش عالی رخ داده است. خورسندی طاسکوه (۱۳۹۸) بیان می‌کند که انبوه‌گرایی دانشگاهی، مدیریت دانشگاه‌ها را با چالش و بحران دانش‌آموختگان کم‌کارآمد، طغیان پدیده مدرک‌گرایی و انبوه بیکاران دانش‌آموخته در جامعه روبه‌رو ساخته است. در نتیجه، آموزش عالی در ایران تا حدود زیادی از کارکردها و مأموریت‌های آموزشی، پژوهشی و آکادمیک خود دور شده است. علاوه بر این، نگرش‌های اجتماعی نسبت به آموزش عالی و ارزشی که برای مدارک دانشگاهی قائل می‌شود، بر عدم قطعیت‌ها می‌افزاید. تأکید خانواده‌ها و فشارهای خارجی بر تحصیلات دانشگاهی نیز چشم‌انداز را پیچیده‌تر می‌کند. انتظارات فرهنگی، فشارهای مالی و هنجارهای اجتماعی بر انتخاب‌های آموزشی و مسیرهای شغلی تأثیر می‌گذارد و به‌طور بالقوه، فرصت‌ها را برای برخی افراد محدود می‌کند و در عین حال روندهای آموزشی گسترده‌تری را شکل می‌دهد. مقدس‌پور و همکاران (۱۳۹۹) در ارتباط با پسایندهای این وضعیت، از بروز مشکلات اجتماعی کارکردی برای آموزش عالی کشور دارد که موجب مازاد عرضه از مازاد تقاضا به‌واسطه ضعف تنظیم‌گیری آموزش عالی، یاد می‌کند. در نهایت، ظهور سریع تکنولوژی‌های جدید در آموزش عالی، عدم قطعیت‌هایی را در مورد یکپارچگی، اثربخشی و تأثیر آن‌ها بر نتایج یادگیری ایجاد می‌کند؛ درحالی‌که تکنولوژی‌هایی مانند هوش مصنوعی و پلتفرم‌های یادگیری آنلاین، نویدبخش افزایش دسترسی و کیفیت آموزشی هستند، پیاده‌سازی آن‌ها مستلزم بررسی دقیق زیرساخت‌های دیجیتال، رویکردهای آموزشی و دسترسی عادلانه در میان جمعیت‌های متنوع دانشجویی است. در نتیجه، هدایت ابهامات آموزش عالی ایران در گذار پس‌انبوه‌گرا، مستلزم آینده‌نگری راهبردی، اقدامات پیشگیرانه برای رسیدگی به چالش‌های سیستمی و بهره‌گیری از فرصت‌ها برای نوآوری و بهبود است.

در مرحله سوم پژوهش، حالت‌های مختلفی که برای پیشران‌ها می‌تواند رخ دهد، بررسی شد. بر اساس وضعیت‌های احتمالی آینده هر پیشران در مجموع ۳۶ وضعیت مختلف برای ۸ پیشران طراحی شد که این وضعیت‌ها، طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شوند و ماتریس ۳۶ × ۳۶ مشخص شد. ماتریس به‌دست‌آمده وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد شد تا در نهایت، سناریوهایی با بالاترین سازگاری درونی به دست آیند. چهار سناریو را مشخص شد که بیشترین سازگاری درونی را داشته‌اند و به همین دلیل به‌عنوان سناریوهای نهایی انتخاب شده‌اند. در تبیین نتایج این پژوهش در رابطه با مرحله سوم، می‌توان اظهار داشت که آینده نظام آموزش عالی ایران در گذار پس‌انبوه‌گرا را می‌توان از طریق چهار سناریوی متمایز، متصور شد که هر کدام دیدگاه متفاوتی را بر اساس محرک‌ها و اولویت‌های کلیدی ارائه می‌دهند:

سناریوی اول: دانشگاه‌های بازارمحور - در این سناریو، مؤسسات آموزش عالی در ایران به سمت همسویی برنامه‌های خود با

نیازهای بازار کار و تقاضاهای اقتصادی حرکت می‌کنند. دانشگاه‌ها بر توسعه مهارت‌های عملی، آموزش‌های حرفه‌ای و مشارکت‌های صنعتی تأکید دارند. تمرکز بر افزایش قابلیت اشتغال فارغ‌التحصیلان و تقویت کارآفرینی و نوآوری است. دانشگاه‌های بازارمحور به دنبال برطرف‌سازی فاصله بین آموزش و اشتغال هستند و تضمین می‌کنند که فارغ‌التحصیلان دارای مهارت‌ها و دانش لازم برای کمک مؤثر به اقتصاد هستند. برجسون و دالبرگ^۱ (۲۰۲۱) اعتقاد دارند که از اواسط قرن بیستم، آموزش عالی در معرض رشد چشمگیر بوده است؛ درحالی‌که گسترش آموزش عالی بدون شک یک روند کلی است، ویژگی‌های واقعی آن از نظر شرایط خاص و نیروهای محرک آن بر اساس

¹ Börjesson & Dalberg

زمینه متفاوت است. طبق اظهارات ایکسو^۱ (۲۰۲۱) آموزش عالی در طی دو دهه گذشته، از سیستم نخبه‌گرایی به یک سیستم پسانبوه‌گرایی تبدیل شده است. این سیاست توسعه‌ای، تا حد زیادی یک پیشنهاد توجیه اقتصادی بود؛ اما این سیاست‌ها به دلیل عدم دستیابی به نتایج وعده داده شده مورد انتقاد قرار گرفته است.

سناریوی دوم: تحول تکنولوژیکی - این سناریو، آینده‌ای را پیش‌بینی می‌کند که در آن، دانشگاه‌های ایران، تکنولوژی‌های پیشرفته‌ای مانند هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها و پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال را در آغوش می‌گیرند. دانشگاه‌ها در زیرساخت‌های دیجیتال، محیط‌های یادگیری آنلاین و ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری می‌کنند تا دسترسی به آموزش را گسترش دهند. این تحول نه تنها با هدف نوسازی شیوه‌های آموزشی انجام می‌شود؛ بلکه ایران را به عنوان پیشرو در نوآوری تکنولوژی آموزشی قرار می‌دهد. منتظر و فلاحتی (۱۳۹۴) سناریوهای آموزش عالی ایران متأثر از فناوری اطلاعات در افق سال ۱۴۰۴ را شامل چهار سناریوی اصلی تحت عناوین «شمشاد خانه پرور»، «سرو چمان»، «رز رنگین کمان» و «یاس ارغوانی» برای آینده آموزش عالی ایران دانسته‌اند.

سناریوی سوم: محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی - در این سناریو، مؤسسات آموزش عالی ایران به دلیل بی‌ثباتی سیاسی، محدودیت‌های اقتصادی و استقلال نهادی محدود با چالش‌های مهمی روبه‌رو شده و سیاست‌های دولت و نوسانات اقتصادی بر تخصیص بودجه و در دسترس بودن منابع تأثیر می‌گذارد. فشارهای سیاسی ممکن است آزادی آکادمیک را محدود کند، مانع همکاری پژوهشی شود و توانایی دانشگاه‌ها را برای نوآوری و انطباق سریع محدود کند. قارون (۱۳۹۳) به این نتیجه دست یافته است که توسعه کمی آموزش عالی در ایران، به دلیل فقدان الگوی مناسب، زمینه‌ساز ائتلاف منابع گشته است. در پژوهش کیزیم^۲ و همکاران (۲۰۲۱) مشخص شد که دانشگاه آینده، باید با شرایط جدید آموزش از راه دور، همکاری با صنعت سازگار باشد. کراکو^۳ (۲۰۱۸) با بررسی سیر تحول آموزش عالی در تایلند، به این موضوع پی می‌برد که پیشرفت‌های چشمگیری به خصوص از نظر انبوه‌گرایی و زیرساخت‌ها در به وجود آمده است؛ اما فقدان انسجام سیاست‌ها، وضعیت سیاسی آشفته، مسائل جدی کیفیت و نابرابری در نظام، تهدیدی برای جلوگیری از دستیابی به قابلیت و هدف‌های کامل خود در توسعه آموزش عالی به حساب می‌آید.

سناریوی چهارم: آموزش پایدار و عادلانه - این سناریو بر برابری، عدالت اجتماعی و پایداری محیطی در نظام آموزش عالی ایران تأکید دارد. دانشگاه‌ها سیاست‌های فراگیر، ابتکارات تنوع و مشارکت جامعه را در اولویت قرار می‌دهند. برنامه‌های آموزشی اصول پایداری را در توسعه برنامه درسی ادغام می‌کند و سرپرستی محیط زیست و شهروندی مسئولانه را در بین دانشجویان ترویج می‌کند. تمرکز بر گسترش دسترسی به آموزش عالی برای گروه‌های به حاشیه رانده شده، پرداختن به نابرابری‌های جنسیتی و پرورش یک محیط آموزشی حمایتی است که توسعه همه‌جانبه را پرورش می‌دهد. چالش‌ها شامل تأمین بودجه کافی برای طرح‌های فراگیر و متعادل کردن هدف‌های زیست محیطی با کیفیت آموزشی و مقرون به صرفه بودن است. مطلق و همکاران (۱۳۹۸) در این خصوص می‌گویند که رقابت برای جذب دانشجویان برتر، در حال سخت‌تر شدن است. دانشگاه‌ها باید در سطوح منطقه‌ای و جهانی بر سر جذب دانشجویان برتر، به رقابتی جدی بپردازند. طبق اظهارات همتی (۱۳۹۲) انبوه‌گرایی آموزش عالی در تجربه کشور ایران، گویا به شکل بدقواره‌ای صورت گرفته و استادان دانشگاهی با وجود موافقت با

¹ Xu

² Kyzym

³ Crocco

انبوه‌گرایی آموزش عالی، نگرانی‌های عمیقی از دلالت‌های این فرایند برای نظام دانشگاهی و فرهنگ و ارزش‌های آن و همچنین نظام اجتماعی دارند. برجسون و دالبرگ (۲۰۲۱) در مطالعه خودشان، نشان داده‌اند که سیاست آموزش عالی تمرکز خود را از انبوه‌گرایی و یکسان‌سازی به بازاری‌سازی و بین‌المللی شدن تغییر داده است. در تفسیر این سناریوها، آشکار می‌شود که آینده نظام آموزش عالی ایران با انتخاب‌های راهبردی و تصمیم‌های سیاستی که فشارهای اقتصادی، پیشرفت‌های تکنولوژی، پویایی‌های سیاسی و انتظارات اجتماعی را هدایت می‌کند، شکل خواهد گرفت. هر سناریو، فرصت‌ها و چالش‌های منحصر به فردی را ارائه می‌کند که نیازمند اقدامات پیشگیرانه برای ارتقاء کیفیت آموزشی، تقویت نوآوری و اطمینان از پاسخگویی آموزش عالی به نیازهای در حال رشد دانشجویان، جامعه و اقتصاد است. با پرداختن به بروز احتمالی تک‌تک این سناریوها و توجه به الزامات هریک از آن‌ها، ایران می‌تواند نظام آموزش عالی خود را به گونه‌ای هدایت کند که در یک چشم‌انداز رقابتی جهانی رشد کند و در عین حال، هدف‌های توسعه ملی و رفاه اجتماعی را پیش ببرد. در مورد این چهار سناریوی مشخص‌شده، برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران آموزش عالی مجموعه راهبردهای سیاستی و چارچوب‌های پیاده‌سازی پیشنهادی، ارائه می‌شود (جدول ۱۰).

جدول ۱۰- مجموعه راهبردهای سیاستی و چارچوب‌های پیاده‌سازی پیشنهادی قابل استفاده در چهار سناریوی آینده آموزش عالی ایران در گذار

پساانبوه‌گرا

سناریوها	راهبردهای سیاستی پیشنهادی	چارچوب‌های پیاده‌سازی پیشنهادی
سناریوی ۱: دانشگاه‌های بازارمحور	همسویی برنامه درسی و آموزشی با نیازهای بازار، تقویت مشارکت دانشگاه و صنعت، افزایش قابلیت اشتغال و توسعه مهارت، سیاست و پشتیبانی نظارتی، استفاده از تکنولوژی، ارتقاء برابری و دسترسی، مشارکت و همکاری ذینفعان	تدوین و هماهنگی خط‌مشی، نظارت و ارزیابی، ظرفیت‌سازی، کمپین‌های آگاهی عمومی
سناریوی ۲: تحول تکنولوژیکی	سرمایه‌گذاری در زیرساخت دیجیتال، تحول برنامه درسی، توسعه شغلی اعضاء هیئت‌علمی و کارمندان، زیست‌بوم پژوهش و نوآوری پیشرفته، رویکردهای یادگیری دانشجو محور، چارچوب سیاست و مقررات، حقوق صاحبان سهام و شمول، مشارکت و همکاری جهانی	هماهنگی و پشتیبانی مرکزی، نظارت و ارزیابی، ابتکارات ظرفیت‌سازی، تعامل و ارتباط ذینفعان، سیاست‌گذاری تطبیقی
سناریوی ۳: محدودیت نهادهای سیاسی و اقتصادی	ارتقاء خودمختاری و حکومت، منابع مالی متنوع، تخصیص منابع راهبردی، برنامه درسی و نوآوری دانشگاهی، تمرکز بر پژوهش و نوآوری، تضمین کیفیت و پاسخگویی، ظرفیت‌سازی و توسعه حرفه‌ای، استفاده از تکنولوژی و تحول دیجیتال، مشارکت جامعه و ذینفعان، حمایت از سیاست و اتحادهای راهبردی	هماهنگی و پشتیبانی مرکزی، نظارت و ارزیابی، ابتکارات ظرفیت‌سازی، تعامل و ارتباط ذینفعان، سیاست‌گذاری تطبیقی
سناریوی ۴: آموزش پایدار و عادلانه	دسترسی فراگیر و عادلانه به آموزش، اصلاح برنامه درسی و آموزشی، مشارکت اجتماعی و مسئولیت اجتماعی، شیوه‌های پایدار و پردیس‌های سبز، ترویج یادگیری مادام‌العمر و آموزش مستمر، حمایت از حاکمیت و سیاست، پژوهش و نوآوری برای توسعه پایدار، مشارکت و همکاری جهانی	تدوین و هماهنگی خط‌مشی، ظرفیت‌سازی، نظارت و ارزیابی، آگاهی و مشارکت عمومی

در خاتمه، آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه‌گرا، تحت تأثیر متقابل عوامل اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی و اجتماعی شکل خواهد گرفت. مسیر روبه‌جلو احتمالاً شامل پیمایش بین این سناریوها، استفاده از فرصت‌ها برای نوآوری و درعین‌حال پرداختن به چالش‌های سیستمی خواهد بود. در نهایت، جهت انتخاب‌شده، تعیین خواهد کرد که دانشگاه‌های ایران تا چه حد می‌توانند به‌طور مؤثر با نیازهای متغیر جامعه سازگار شوند، به توسعه اقتصادی کمک کنند و نیروی کار آگاه و ماهر را پرورش دهند که قادر به رسیدگی به چالش‌های آینده باشد.

بر اساس نتایج این پژوهش، می‌توان پیشنهاد می‌شود با توجه به یافته‌های پژوهش، نیاز است که دانشگاه‌ها از آموزش سنتی فاصله گرفته و روش‌های آموزش و تدریس نوین و کارآمد را در دستور کار خود قرار دهند. در روش‌های آموزشی باید به مسئله مهارت‌افزایی دانشجویان بسیار توجه شود. روش‌هایی مانند یادگیری مبتنی بر پروژه، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، یادگیری تجربی، روش تقلیدی و روش ایفاء نقش در این بخش می‌توانند اثربخش باشند. نیاز است که دانشگاه‌ها برای دستیابی به روش‌های آموزش و تدریس نوین و کارآمد، از طریق دوره‌های ضمن خدمت استادان خود را به روش‌های اثربخش مجهز کند.

Maedeh Taghizadeh Tabarsi



<https://orcid.org/0009-0000-5221-9395>

Saeed Ghiasi Nadushan



<https://orcid.org/0000-0002-4077-2166>

Maghsoud Farasatkah



<https://orcid.org/0000-0002-7535-6074>

Hamid Rahimian



<https://orcid.org/0000-0002-2808-0618>

Resources

- Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2009). *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. Brill.
- Babbie, E. (2012). *Adventures in social research: Data analysis using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Babbie, E. R. (2020). *The practice of social research*. Cengage Au.
- Börjesson, M., & Dalberg, T. (2021). Massification, unification, marketisation, internationalisation: A socio-political history of higher education in Sweden 1945–2020. *European Journal of Higher Education*, 11(3), 346-364.
- Chan, S. J., & Lin, L. W. (2015). Massification of higher education in Taiwan: Shifting pressure from admission to employment. *Higher Education Policy*, 28, 17-33.
- Crocco, O. S. (2018). Thai higher education: Privatization and massification. *Education in Thailand: An old elephant in search of a new mahout*, 223-255.
- Danaee Fard, H., & Molavi, Z. (2020). Mental Patterns of Students' Quantitative Growth Policy Outcomes: The Study Based On Q Methodology. *Iranian Journal of Public Policy*, 6(1), 107-125. [In Persian].
- Davis, J. A., & Farrell, M. A. (2016). *The market oriented university: Transforming higher education*. Edward Elgar Publishing.
- Evans, C., Rees, G., Taylor, C., & Fox, S. (2021). A liberal higher education for all? The massification of higher education and its implications for graduates' participation in civil society. *Higher Education*, 81(3), 521-535.
- Farastkhah, M. (2021). *Futures studies of higher education and universities in Iran; Foundations and scenarios: A report from the specialized panel of the futures studies desk during the years 2013-2019* (Volumes 1 & 2). Institute for Higher Education Research and Planning in Cooperation with the Institute for Cultural and Social Studies. [In Persian].
- Farastkhah, M. (2022). *Occasional university in Iran: New and critical discussions on university studies, science studies and higher education*. Agah Press. [In Persian].
- Fereidouni, S. and Rouhani, S. (2023). Higher education expansion policy in Iran and its impact on educational justice. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education*, 25(2), 1-21.
- Ghanei Rad, M. A. (2005). Uneven development of higher education, Unemployment of alummni and elits immigration. *Refah J*, 4(15), 169-208. [In Persian].

- Gharun M. (2014). Expansion Policies in Higher Education: Capacity Building or Resource Wasting?. *JMDP*, 27(2), 3-28. [In Persian].
- Hamidi Motlagh, R. , Esmailzadeh, M. , Soleymani, S. , Yusefi, A. & Ashari, M. (2019). *ADL report*. Science and Technology Policy Letters, 09(3), 103-117.
- Hawkins, J., Mok, K. H., & Neubauer, D. (2014). *Higher education massification in the Asia Pacific. In Senior Seminar on the Many Faces of Asia Pacific Higher Education in the Massification Era*. Hong Kong Institute of Education.
- Hemmati, R. (2013). Massification of higher education and university life in Iran: A reflection on the lived experiences of academics. *Management in Islamic University*, 5(1). 128-156. [In Persian].
- Jalaeian Bakhshande, V., & gholami, K. (2022). Sociological Analysis of Educational Inequality and Access Opportunities to Higher Education. *Educational Measurement and Evaluation Studies*, 12(38), 103-132. [In Persian].
- Kamali, H. (2022). The Massification of Higher Education and the Challenge of Vacant Seats in Iran: A Phenomenological Study. *Journal of Science and Technology Policy*, 15(1), 23-36. [In Persian].
- Khoddam, M. (2018). *Designing future scenarios for higher education in Qom province* (Master's thesis, University of Hazrate Masoumeh, Qom). [In Persian].
- Khoddam, M., moeini, H., sharaahi, E., & jahromi, F. (2022). Designing future scenarios for higher education in Iran. *ihej*, 14(1), 114-130. [In Persian].
- Khorsandi Taskoveh, A. (2019). The unpolitics of university massification; policy solutions to deal with its consequences. *Conference on Organizing Higher Education: Future Scenarios*, Tehran. [In Persian].
- Kristóf, T., & Nováky, E. (2023). The story of futures studies: An interdisciplinary field rooted in social sciences. *Social Sciences*, 12(3), 1-16.
- Kyzym, M., Khaustova, V., & Reshetniak, O. (2021). *Universities of the future: Scenarios for the development of higher education*. Publishing House "Baltija Publishing".
- Mahdi, R. (2013). Future studies in higher education: The conditions and features of excelling universities in the future. *Rahyaf*, 23(55), 79-90.
- Mampaey, J., De Wit, K., & Broucker, B. (2021). The delegitimation of student protest against market-oriented reforms in higher education: The role of mass media discourse. *Studies in Higher Education*, 46(3), 523-533.
- Mardiha, M., & Paknia, M. (2017). *Elite university, mass university*. Research Center for Cultural and Social Studies. [In Persian].
- Moghadaspour, S., Danaei Fard, H., & Fani, A. A. (2020). The Antecedents and Consequences of Market-Based Higher Education Policy in Iran. *Journal of Science and Technology Policies*, 12(1), 55-72. [In Persian].
- Mok, K. H., & Jiang, J. (2017). Massification of higher education: Challenges for admissions and graduate employment in China. In *Managing international connectivity, diversity of learning and changing labour markets* (pp. 219-243). Springer.
- Montazer, G. A., & Falahati, N. (2015). Iranian higher education future scenarios driven by information Technology. *Journal of Science & Technology Policy*, 8(1), 47-68. [In Persian].
- Schwartz, P. (1991). *The Art of the Longview: Three global scenarios to 2005*. Currency.
- Shin, J. C., & Kim, Y. (2013). Economic crises and the post-massification of higher education. In *The Future of the Post-Massified University at the Crossroads: Restructuring Systems and Functions* (pp. 45-57). Springer International Publishing.
- Shin, J. C., & Teichler, U. (2013). The future of university in the post-massification era: A conceptual framework. In *The future of the post-massified university at the crossroads: Restructuring systems and functions* (pp. 1-9). Springer International Publishing.
- Soheil Sarv, M., Hezarjaribi, J., Taghi Karami, M., & Entezari, A. (2019). The relationship between higher education development policies and social demand. *Quarterly Journal of Social Development Welfare Planning*, 11(41). 72-33. [In Persian].
- Vaezi, S. K., Ghomian, M. M., & Vaghfi, S. H. (2017). Futures Study in Humanities with Knowledge Management Approach; Considerations, Achievements and Effects. *Public Organizations Management*, 5(3), 31-46. [In Persian].
- Xu, B. (2021). From massification towards post-massification: Policy and governance of higher education in China. *International Journal of Chinese Education*, 10(3), 22125868211046032.
- Zali, N., & Mansouri Birjandi, S. (2014). The Role of Key Driving Forces in Regional Development Case Study: Tehran Province). *The First National Conference on New Approaches to Land Planning in Iran*, Semnan. [In Persian].