

# Scenario planning for the future of higher education in Iran<sup>1</sup>

Article Type: Research

Maedeh  
Tabarsi \*

Taghizadeh

Saeed Ghiasi Nadushan

Maghsoud Farasatkhan

Hamid Rahimian

Corresponding Author:

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

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

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

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.

<sup>1</sup> This manuscript is written based on doctoral dissertation of the first author at Allameh Tabatabai University.

## سناریونگاری آینده آموزش عالی در ایران<sup>۱</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

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\_farasatkhan@yahoo.com

دانشیار گروه مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.  
رایانامه: hamrahimian@yahoo.com

**مائده تقی زاده طبرسی\***

**سعید غیاثی ندوشن**

**مصطفود فراستخواه**

**حمید رحیمیان**

### چکیده

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

**مواد و روش‌ها:** ابتدا، به بررسی عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشانهای کلیدی آموزش عالی در گذار پسالنبوه‌گرا در ایران پرداخته شد. برای شناسایی گزاره‌های پر تکرار 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 پیشان 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، پیشانهای 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 انتهای، چهار سناریو مشخص شد که بیشترین سازگاری درونی را داشته‌اند: (۱): دانشگاه‌های بازار محور (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 پسالنبوه‌گرا را می‌توان از طریق چهار سناریوی متمایز، متصور شد که هر کدام 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 پسالنبوه‌گرا در ایران.

<sup>۱</sup> این مقاله مستخرج از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در دانشگاه علامه طباطبائی می‌باشد.

## مقدمه

ساختن آینده کاری سخت و پرزمت می‌باشد که ممکن است خطاهای بسیاری در این مسیر رخ دهد؛ اما خطاهای آن بدون شک کمتر از نساختن آینده است. اگر تصویر آینده خودمان را نسازیم و تقلید نیم، 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<sup>۱</sup> به دنبال آن است تا با بهره‌گیری از تحلیل وضعیت موجود، شناسایی سازوکارهای تغییر و تعریف سناریوهای<sup>۲</sup> 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 به منظور 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 در حال توسعه، در این زمینه متفاوت است. کشورهای در حال توسعه با مشکلات و چالش‌های جدیدی، نظری ورود انبوی دانشجویان به آموزش عالی با انگیزه‌های متفاوت، فرمایته شدن 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، رو به رو هستند (آلباخ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). از سوی دیگر رشد و گسترش بی‌قاعده و بدون برنامه آموزش عالی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه 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<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷) که تحت عنوان «آموزش عالی انبویه‌گرا» نام برده‌اند. آموزش عالی انبویه‌گرا به عنوان یک مفهوم جامعه‌شناسخی برای بررسی تغییر رابطه بین آموزش عالی و جامعه به کار می‌رود (ممپایی<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از نظر دیویس و فارل<sup>۶</sup> (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 به مثابه سرمایه‌گذاری و تأکید بر منافع خصوصی آن، پومنانی سازی و استانداردسازی برای پاسخگویی به ذینفعان اجتماعی آموزش عالی است.

بررسی وضعیت جریان انبویه‌گرایی آموزش عالی در ایران نیز گویای چنین وضعیتی است. در این خصوص، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که انبویه‌گرایی آموزش عالی در ایران در یک الگوی نامناسب صورت پذیرفته است (قارون، ۱۳۹۳). از شاخصه‌های این الگو، تأثیرپذیری انفعالی از روندهای بیرونی، به ویژه تقاضاهای اجتماعی و اقتصادی آموزش عالی، کژکاردهای 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) سفارشی شدن،

<sup>1</sup> Futures Study<sup>2</sup> Scenario<sup>3</sup> Altbach<sup>4</sup> Mok & Jiang<sup>5</sup> Mampaey<sup>6</sup> Davis & Farrell

شخصی شدن، کوچک شدن، پومنی شدن، علم سیک، علم پسانرمال، علم سایبرنیک، آنلاین شدن و تعاملات انسان-کامپیوتر در جامعه بدون دخالت انسان و توسط هوش مصنوعی (فراستخواه، ۱۴۰۱) از مهم‌ترین کاستی‌های این جریان در ایران به شمار می‌رود.

در این زمینه، انبوه‌گرایی 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 فرستاده‌ای آموزشی نابرابر متوجه شده از زمینه‌های خانوادگی و پایگاه اجتماعی و اقتصادی، نابرابری در سایر سطوح، از جمله ورود و کسب نتیجه از آموزش عالی، گرینش دانشگاه و انتخاب رشته تحصیلی را بازتولید کرده است (جلایان بخشندۀ و غلامی کوتایی، 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 شاخص‌های توزیع اجتماعی دارای وضعیت نامطلوبی است. (فریدونی و روحانی، ۱۳۹۸). مطابق آمار موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی جمعیت دانشجویی در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ برابر ۳ میلیون و ۲۴۹ هزار و ۶۰۱ نفر بود. در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ در دانشگاه‌های کشور در مجموع ۳ میلیون و ۳۴۲ هزار و ۷۴۸ نفر مشغول به تحصیل بودند. همچنین تعداد دانشجویان کشور در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ نیز به ۳ میلیون و ۷۰ هزار و ۱۴۰۱ و ۱۴۰۲-۱۴۰۰ نیز به ۳ میلیون و ۱۸۲ هزار و ۹۸۹ نفر رسید. مقایسه جمعیت دانشجویی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ نشان می‌دهد که جمعیت دانشجوی در این دو سال ۲,۷ درصد کاهش یافته است.

از این وضعیت متناقض می‌توان نتیجه گرفت که جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی در جهان و بهویژه در ایران، از کارایی و اثربخشی مناسبی برخوردار نبوده است و نه تنها در دستیابی به هدف‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بین‌المللی و ... که برای آن ظهور یافته، ناموفق بوده است؛ بلکه پیامدهای محرابی از جمله بیکاری فارغ تحصیلان 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 آسیب‌ها بخش مهمی از دلایل و پیشرانهای گذار از انبوه‌گرایی و ورود به پسانبوده‌گرایی را مطرح می‌کند. مضاف بر آن آینده آموزش عالی در جهان و همین‌طور در ایران تحت تأثیر عوامل و روندهای گوناگونی قرار دارد که موجب تغییرات بنیادین در آن شده و می‌شود. این عوامل گستره‌ای از حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، جمعیت‌شناسنگی، فناورانه و زیستمحیطی، سیاستی و... را در بر می‌گیرند. تأکید بر عوامل و پیشرانهایی است که در زیست‌بوم حال حاضر آموزش عالی ایران در فشار بر آن در گذار پسانبوده‌گرایی بیشترین تأثیر را دارند و به اصطلاح به آن جهت می‌دهند. 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 دانشگاه‌ها، تحولات اساسی در فلسفه و نحوه تعامل دانشگاه و جامعه قابل بر شماری است؛ بنابراین سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که «آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوده‌گرا چگونه است؟»

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

**مفهوم آینده‌پژوهی:** امروزه با توجه به افزایش تغییر و تحولات گسترده، موج آینده‌پژوهی<sup>۱</sup> در میان جوامع به یک الزام تبدیل شده است. در آینده‌پژوهی، حالات‌های مختلفی که در آینده می‌توانند رخدید مورد پیش‌بینی قرار می‌گیرد. دیتور<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) این حالات‌ها را در چهار شکل

<sup>1</sup> Futures Studies

<sup>2</sup> Dator

آینده‌های؛ ممکن<sup>۱</sup>، باورپذیر<sup>۲</sup>، محتمل<sup>۳</sup> و مطلوب<sup>۴</sup> بازنمایی می‌کند. در این راستا، نکته حائز اهمیت آن است که آینده‌اندیشی<sup>۵</sup> یا آینده‌پژوهی نه به معنای پیش‌گویی به معنای پیشامدرن کلمه است و نه در معنای مدرن به معنای پیش‌بینی<sup>۶</sup> است؛ بلکه گذر از ورطه فریبنده فروپنداری آینده و کوشش برای فراهم آوردن دانشی موثق درستخواه آن است (فراستخواه، ۱۴۰۰). ازین‌رو با بهره‌گیری از طیف وسیعی از متداول‌لوژی‌ها به گمانه‌زنی نظاممند و خردورزانه در مورد آینده اقدام می‌شود (کریستوف و نواکی<sup>۷</sup>، 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 روبرو 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 خواستنی تر کدام‌اند؟ با این فرض که آینده ما باز است و مقدار نیست و متأثر از کنش بشری ما است، برای آینده مرجح چه پژوه و چه طرح خلاقی 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 به صورت کشف و خلق گزینه‌های تصمیم‌گیری نوپردازی 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 جهانی شدن را افزایش دهد، از آن تحت عنوان آموزش عالی انبوه‌گرا یاد می‌شود (هاوکینز<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۴)، ناظر بر سیر حرکت آموزش عالی از آموزش نخبه‌گرا به توده‌گرا بوده است. درحالی که 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 به عنوان یک مفهوم جامعه‌شناسختی 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 به صورت مشخص اوخر دهه ۱۳۶۰ شمسی بر می‌گردد. ازین‌رو، 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 نه تنها موفق نبوده است؛ بلکه بحران‌هایی از جمله، افزایش بیکاری دانش‌آموختگان، اختلال در تعادل میان عرضه و تقاضا و افت کیفیت آموزش عالی را به وجود آورده است (مقدس‌پور و همکاران، ۱۳۹۹).

<sup>1</sup> Possible futures

<sup>2</sup> Plausible futures

<sup>3</sup> Probable futures

<sup>4</sup> Preferable futures

<sup>5</sup> Future Thinking

<sup>6</sup> Prediction

<sup>7</sup> Kristóf & Nováky

<sup>8</sup> Hawkins

از یک طرف، در ارتباط با هدف بهبود پاسخ به تقاضای اجتماعی و توسعه عدالت آموزشی از طریق انبوه‌گرایی آموزش عالی، شواهد بیانگر باز تولید 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 تنظیم گری آموزش عالی و ... دارد (ایوانس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). از طرف دیگر، وجه دیگر پژوهش‌ها، متمرکز بر چرایی ناکامی این جریان دارد. علت‌های ناکامی بر حسب عملکرد و زمینه کشورهای مختلف، گوناگون است. با این وجود، بر حسب پژوهش‌ها، برخی از مهم‌ترین علت‌ها در سیطره رویکرد تحت ساختی 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 اقتضایات و استقلال دانشگاه‌ها، کم‌توجهی به تضمین کیفیت فرایندهای دانشگاه، سیطره رویکرد عرضه محوری و اجتناب از توجه به تقاضاهای واقعی برای آموزش عالی و ... قابل جستجو است (سهیل سرو و همکاران، ۱۳۹۸).

طبق این پژوهش‌ها، فاصله زیادی میان هدف‌ها و نتایج جریان انبوه‌گرایی آموزش عالی وجود دارد. با این وجود آنچنان‌که تلاش‌های پژوهشی در خوری 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 به‌واسطه 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، بر حسب هدف‌های پژوهش استفاده می‌شود. این وضعیت در جدول ۱ مشخص شده است.

جدول ۱. هدف‌های پژوهش و روش‌های دستیابی به آن‌ها

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

<sup>۱</sup> Evans

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

**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 نیمه‌ساختاریافته، با ۱۷ نفر از خبرگان، آینده‌پژوهان و متخصصان در حوزه آموزش عالی تشکیل شد و از آن‌ها خواسته شد که در زمینه<sup>۲</sup> عوامل محیطی تأثیرگذار یا پیشران‌های کلیدی آینده آموزش عالی در گذار پسانبوه‌گرایی 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 پسانبوه‌گرایی به سرانجام رسید و برای تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل مضمون<sup>۳</sup> استفاده شد. در مرحله اول، جامعه آماری، به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد؛ به این جهت که افراد مشارکت‌کننده در مصاحبه کیفی، می‌باشد نسبت به وضعیت آموزش عالی کشور و مقاهم 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 اشیاع رسیده بودند. جهت اطمینان از پایایی نتایج حاصل مصاحبه‌ها، اطلاعات مربوط به هر مصاحبه، توسط همان فرد مصاحبه‌شونده، موردنبررسی 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 پیشان‌ها 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 = a = ۳. زیاد، ۲. متوسط و ۱. کم) و (اهمیت تأثیرگذاری = β = 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 ۵ معرف ابهام یا اهمیت متوسط و عدد ۱۰ معرف ابهام یا اهمیت کم. در جدول ۲، حاصل ضرب آن‌ها را در یک ماتریس<sup>۴</sup> به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۲. ماتریس محاسبه امتیاز عدم قطعیت (زو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۷)

اهمیت پایین	اهمیت متوسط	اهمیت بالا	نفر a

<sup>1</sup> Global Business Network<sup>2</sup> Thematic Analysis<sup>3</sup> Zou

۰/۱	۰/۵	۱	بسیار مهم
۰/۰۵	۰/۲۵	۰/۵	محتمل
۰/۰۱	۰/۰۵	۰/۱	بسیار بعيد

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 سه درجه‌ای، به هر یک از این پیشران‌های اولیه بر اساس میزان اهمیت و عدم قطعیت امتیاز دهدن. رتبه‌بندی عوامل و نیروهای پیشران کلیدی، بر اساس درجه تأثیرگذاری و عدم قطعیت است و انتخاب مهم‌ترین آن‌ها، به عنوان 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، به منظور تدوین سناریوهای باورپذیر پیش‌روی آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه گرا، روند انجام روش عدم قطعیت بحرانی، دنبال شد. مرکز اصلی در این مرحله، بر فهم فعل و انفعالات میان پیشران‌ها و عدم قطعیت‌ها برای پردازش احتمال وقوع رویدادهای مختلف و زنجیره علیت میان آن‌ها در گذار به آموزش عالی پسانبوه گرایی و بازنمایی آن در قالب انواع سناریوهای احتمالی خواهد بود.

**جامعه و نمونه پژوهش:** جامعه شکل دهنده این تحقیق به صورت چندگانه بوده است؛ به این معنی که در تناسب با مراحل اجرای پژوهشی، هم شناسایی و صورت‌بندی مخزن دانش آموزش عالی پسانبوه گرایی در ایران، موردنظر بود و هم‌طیف متنوع ذینفعان درونی و اجتماعی درگیر با موضوع پژوهش، از جمله مدیران، اعضاء هیئت‌علمی، سیاست‌گذاران، خبرگان موضوع و ذینفعان بیرونی در پژوهش مشارکت داده شدند. از طرفی، از جوامع داده‌ای مرتبط با هدف‌های پژوهشی، به صورت 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 پسانبوه گرا 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، به منظور تشخیص عدم قطعیت‌های کلیدی از میان لیست پیشران‌های بالا از پرسشنامه با مقیاس لیکرت سه درجه‌ای استفاده شد. به این صورت که از خبرگان خواسته شد که به هر یک از این عوامل، بر اساس مقیاس لیکرت سه درجه‌ای، مطابق با دو شاخص (۱) میزان ابهام و (۲) اهمیت تأثیرگذاری، امتیاز دهند. دو شاخص ابهام و اهمیت، در طیف لیکرت سه درجه‌ای، 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. به عبارت دیگر، چنانچه هر یک از وضعیت‌های پیش‌بینی شده، اتفاق بیفتاد، این سؤال مطرح می‌شود که «جهه 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 هر کدام از وضعیت‌ها بر نظام آموزشی مشخص شد. ماتریس به دست آمده وارد نرم‌افزار ستاریو ویزارد شد تا در نهایت، ستاریوهایی با بالاترین سازگاری درونی به دست آیند.

**روش تعزیزی و تحلیل داده‌ها:** مرحله اول: برای تحلیل منابع اطلاعاتی گردآوری شده 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 قربت معنایی و مفهومی با یکدیگر اقدام می‌شود. با این مکانیزم تحلیلی، مجموعه داده‌های گسترشده جمع‌آوری شده و فاقد معنا، در ادامه، در یک صورت‌بندی تخلیص یافته و معنادار، بازنمایی و توصیف می‌شود. به عبارت دیگر، منابع اطلاعاتی گردآوری شده 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 گردآوری شده، فهرست کوتاهی از کدهای مفهومی، به‌نحوی که منعکس‌کننده بخش‌های مختلف داده‌ها باشد تعریف گردید. در این مرحله برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ستاریو 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 بیش 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، مورد توجه 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 با 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	۱	آموزش صرفاً نظری و مفهومی
	۲	ضعف در فرآیند تدریس-یادگیری و کیفیت پایین آموزش
	۳	عدم توجه اعضاء هیئت علمی به روحیه پژوهشگری در دانشجویان
	۴	نبود نیروهای متخصص و کارآمد در دانشگاهها
	۵	عدم توجه به تجهیزات و امکانات آموزشی موردنیاز برای هر رشته دانشگاهی
	۶	تدوین برنامه درسی رشته‌ها، بدون توجه به نیازهای فردی، جامعه و بازار کار
	۷	تضاد بین هدف‌های دانشجو و استاد در محیط دانشگاه
	۸	عدم توجه به تولید علم و دانش توسط دانشجو و استاد
جامعه	۹	تغییرات اساسی در سرعت و چگونگی رشد جمعیت
	۱۰	اصرار خانواده‌ها به تحصیل فرزندان در دانشگاه
	۱۱	فقدان برنامه‌ریزی جامع برای رشته‌ها و دروس دانشگاهی، جهت تأمین نیازهای جامعه
	۱۲	توجه فزاینده به اقشار خاص جامعه، مانند زنان، سالمندان و افراد کم‌توان
	۱۳	بحث عدالت در دسترسی تودهوار تمامی افراد جامعه به تحصیلات دانشگاهی
	۱۴	تأکید جامعه بر تحصیلات عالی، به عنوان پرستیز و منزلت اجتماعی، بهجای تخصص و مهارت
	۱۵	نگرش به تحصیلات دانشگاهی به عنوان یک کالای لوکس و با منزلت اجتماعی بالا
	۱۶	«مدرک‌گرایی» افراد جامعه، بهجای «شخص‌گرایی»
دانشگاه	۱۷	عدم توجه خانواده‌ها به نسبت هزینه-فایده برای رفتن به دانشگاه
	۱۸	توجه به کمیت ورودی و خروجی دانشگاهها، بهجای کیفیت
	۱۹	تغییر ساختار دانشگاهها از نخبه‌پروری به سمت توده‌پروری
	۲۰	نظام‌های دانشگاهی تقليدی و نابرابر حاکم بر نظام آموزش عالی کشور
	۲۱	عدم استقلال و آزادی علمی دانشگاهها
	۲۲	فقدان شفافیت در نظام اداری و آموزش دانشگاهها
	۲۳	نقليه ساختار نظام آموزش عالی از کشورهای دیگر

	تمرکرگرایی در مدیریت و برنامه ریزی دانشگاهی	۲۴
	هدف گذاری 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، به مرور زمان	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، به جای 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 تدریس شده در دانشگاه برای بازار کار	۳۹
	تأکید غلط دانشگاه بر «علم برای علم» و نیاز بازار کار به صورت «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 به عنوان پیشranهای 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 = ۵/۰؛ و اهمیت پایین = ۱/۰) و عدم قطعیت (بسیار مبهم = ۱؛ محتمل = ۵/۰؛ و بسیار بعید = ۱/۰) امتیاز دهند.

## مرحله دوم پژوهش

عدم قطعیت‌ها با استفاده از پیشان‌ها 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 پیشان‌های بالا از پرسشنامه با مقایسه لیکرت سه‌درجه‌ای استفاده شد. رتبه‌بندی عدم قطعیت‌ها بر اساس امتیازشان انجام می‌گیرد و دو عامل، به عنوان 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 ۹۳٪ و کاهش منابع مالی بازدید، عدم قطعیت محسوب می‌شوند. از میان ۲۶ عامل کلیدی ۲ عامل فاصله و تضاد زیاد بین بازار کار و دانشگاه با ۸۲٪ بیشترین امتیاز و تنوع رشته‌های دانشگاهی، بدون توجه به نیازهای دانشگاه‌های دولتی و ایجاد دانشگاه‌های خصوصی و شهریه‌پرداز با ۲۵٪ کمترین امتیاز را به دست آورده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده، متغیرهایی که میزان امتیاز اهمیت و عدم قطعیت آن‌ها بیشتر از ۰/۲۵ بود به عنوان لیست نهایی از عوامل کلیدی تغییر شناسایی شدند. از مجموع ۴۳ متغیر ابتدایی شناسایی شده، درنهایت ۲۶ عامل کلیدی هستند. هر پیشان اصلی باید علاوه بر اهمیت و عدم قطعیت بالا، استقلال نسبی نسبت به سایر پیشان‌ها داشته باشد؛ بنابراین در این مرحله سعی شد تا عوامل کلیدی شناسایی شده که دارای مفاهیم مشترکی هستند در یک دسته قرار گیرند (جدول ۴).

جدول ۴: پیشان‌های کلیدی آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه گرا

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

در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی	تغییر ساختار دانشگاه‌ها از نخبه‌پروری به سمت توده‌پروری	۴
	توجه به کمیت و رودی و خروجی دانشگاه‌ها، به جای 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 کم توان	۲۱
	نگرش به تحصیلات دانشگاهی به عنوان یک کالای لوکس و با منزلت اجتماعی بالا	۱۹
	«مدرک گرایی» افراد جامعه، به جای «نخصص گرایی»	۹
تأکید خانواده و اطرافیان بر تحصیلات دانشگاهی داشتن افراد	تأکید جامعه بر تحصیلات عالی، به عنوان پرستیز و منزلت اجتماعی، به جای 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	نقاید 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، به مرور زمان	۲۵

نخستین شرط موفقیت فرآیند، شناسایی نیروهای پیشان 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 پیشان کلیدی آموزش عالی ابوه‌گرا است. بدین منظور، فهرست نیروهای پیشان 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 پیشان‌ها می‌تواند رخ دهد، بررسی شد و در جدول ۵ آورده شده است. درواقع هر پیشان می‌تواند حالت‌های مختلفی در آینده به خود بگیرد؛ یا به عبارت دیگر، مسیرهای متفاوتی در آینده را در پیش بگیرد. برای واردکردن حالت‌های پیشان‌ها به نرم‌افزار سtarیو ویزارد<sup>۱</sup>، به هر کدام یک نام اختصاری داده شد.

جدول ۵: حالت‌های مختلف از پیشان‌های اصلی آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانبوه گرا

نام اختصاری	توصیف وضعیت	نام وضعیت	پیشان اصلی
A1	بیکاری بالای فارغ‌التحصیلان، برنامه درسی نامریوط شکاف‌های مهارتی	۱- تشید عدم تناسب	
A2	بهروزرسانی برنامه درسی افزایشی، افزایش همکاری در صنعت، خدمات شغلی پیشرفتی	۲- بهبود تدریجی	پیشان اول: عدم تناسب بین فارغ التحصیلان دانشگاه و نیروی موردنیاز بازار کار
A3	برنامه درسی پاسخگو، روابط قوی با صنعت، توسعه مهارت‌های جامع	۳- متعادل‌سازی مؤثر	
A4	مدل‌های آموزشی جایگزین، یادگیری مدام‌العمر، 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	
B2	تأمین مالی هدفمند، مشارکت‌های دولتی-خصوصی نقش‌های مشورتی	۲- تعامل با بخش خصوصی به صورت متعادل	پیشان دوم: سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در آموزش عالی
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 به صورت غالب	
B5	تأمین مالی عادلانه، حاکمیت مشارکتی، تمرکز بر منفعت عمومی	۵- زیست‌بوم عمومی-خصوصی متعادل	

<sup>1</sup> Scenario Wizard

C1	کاهش شدید بودجه، کنترل دقیق دولت، چالش‌های بوروکراسی	۱- بی‌ثباتی سیاسی-اقتصادی بالا و استقلال پایین دانشگاه	
C2	تأمین مالی ناپایدار، خودمختاری جزئی، ناسازگاری سیاست	۲- بی‌ثباتی سیاسی-اقتصادی متوسط و استقلال محدود دانشگاه	پیشran سوم: مشکلات سیاسی- اقتصادی و عدم استقلال دانشگاهها
C3	تأمین مالی پایدار، افزایش خودمختاری، محیط مشارکتی	۳- ثبات سیاسی-اقتصادی و استقلال معادل دانشگاه	
C4	تأمین مالی پایدار، خودمختاری کامل، حکمرانی نوآورانه	۴- ثبات سیاسی-اقتصادی بالا و استقلال عالی دانشگاه	
C5	نابرابری‌های منطقه‌ای، خودمختاری محلی، حکمرانی غیرمتتمرکز	۵- مدل ترکیبی: تغییرات منطقه‌ای در استقلال و ثبات	
D1	بوروکراسی سفت‌وسخت، رهبری ناکارآمد، نظام‌های قدیمی	۱- مشکلات ساختاری پایدار	پیشran چهارم: مشکلات ساختاری دانشگاه در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی
D2	تغییرات تدریجی، نوسازی جزئی، بهبود رهبری انتخابی	۲- اصلاحات تدریجی	
D3	بازنگری کل‌نگر، نظام‌های مدرن، رهبری مؤثر	۳- اصلاحات ساختاری جامع	
D4	خودمختاری منطقه‌ای، برنامه‌ریزی، محلی، رویکردهای متنوع	۴- مدل‌های مدیریت غیرمتتمرکز	
D5	مدیریت مشارکتی، حاکمیت مشترک، اشتراک منابع	۵- مشارکت‌های دولتی و خصوصی در مدیریت	
E1	اعتبار بالای رشته‌های سنتی، مدرک به عنوان نماد وضعیت، تأکید محدود بر مهارت‌ها	۱- وضعیت موجود؛ نگرش‌های سنتی پایه‌جاست	پیشran پنجم: تغییر نگرش‌های حاکم بر جامعه
E2	افزایش قدردانی از رشته‌های متنوع، مهارت‌های ارزشمند، نگرش‌های مختلط	۲- تغییر تدریجی؛ شناخت در حال ظهور زمینه‌های متنوع	
E3	ارزش‌گذاری برابر، تمرکز بر یادگیری مدام‌العمر، نتایج گرا	۳- تغییر قابل توجه؛ پذیرش گسترده همه رشته‌ها	
E4	ارزش جهانی آموزش، فرآگیری و دسترسی، مشارکت جامعه	۴- تغییر تحول؛ آغاز اجتماعی آموزش برای همه	
F1	انتظارات بالا، فشار بر دانشجویان، جایگزین‌های نادیده گرفته شده	۱- تأکید بی‌دریغ بر آموزش دانشگاهی	پیشran ششم: تأکید خانواده و

F2	شناخت گستردہ تر، 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 خُرد	۳- تغییر قابل توجه به یادگیری مادام‌العمر و آموزش مستمر	
F4	ارزش کل نگر آموزش، یادگیری تلفیقی، محیط حمایتی	۴- تغییر تحول به آموزش کل نگر و توسعه شخصی	
G1	اصلاحات ناکارآمد، چالش‌های بوروکراتیک، مسائل کیفیت	۱- وضعیت موجود: مشکلات پابرجا هستند	پیشran هفتم: مشکلات نظام آموزشی موجود
G2	بهبود تدریجی، نوسازی جزئی، تخصیص منابع انتخابی	۲- اصلاحات افزایشی: پیشرفت آهسته	
G3	بازنگری کل نگر، نوسازی، مدیریت کارآمد	۳- اصلاحات جامع: پیشرفت قابل توجه	
G4	روش‌های نوآورانه، یکپارچه‌سازی تکنولوژی، مشارکت ذینفعان	۴- اصلاحات تحول‌آفرین: نوآوری پیشرو	
H1	استفاده محدود از تکنولوژی، روش‌های تدریس ستی، مقاومت در برابر تغییر	۱- پذیرش حداقلی از تکنولوژی‌های جدید	پیشran 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 مبنی بر داده	۳- پذیرش گستردہ تکنولوژی‌های جدید	
H4	روش‌های نوآورانه، نوآوری مستمر، همکاری جهانی	۴- استفاده تحول‌آفرین از تکنولوژی‌های جدید	

بر اساس وضعیت‌های احتمالی آینده هر پیشran در مجموع ۳۶ وضعیت مختلف برای ۸ پیشran طراحی شد که این وضعیت‌ها، طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شوند. با طراحی وضعیت‌ها و تهیه ماتریس  $36 \times 36$ ، اگر هر یک از وضعیت‌های سی و شش گانه 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 ۲۸ نفر از خبرگان و با درج ارقام بین ۳ + (به سمت توانمندساز) تا ۳ - (به سمت محدودیتساز) میزان تأثیرگذاری هر کدام از وضعیت‌ها بر نظام آموزشی مشخص شد. ماتریس به دست آمده وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد شد تا در نهایت، سناریوهایی با بالاترین سازگاری درونی به دست آیند. به منظور فهم بهتر هر یک از این چهار سناریویی

انتخابی، لازم است تا نامی با معنا 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 پیشانهای 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 بازار محور در آینده نظام آموزش عالی ایران

سناریوی «دانشگاه‌های بازار محور» 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 زیست‌boom اقتصادی پیش‌بینی می‌کند و فارغ‌التحصیلانی تولید می‌کند که آماده پاسخگویی به تقاضاهای بازار کار هستند؛ درحالی که این رویکرد، قابلیت افزایش اشتغال‌پذیری و محرك 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 بازار محور»

ویژگی‌های اصلی سناریو	بعاد 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- زیست‌boom دانشگاهی-صنعتی	۱- تأکید بیش از حد 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 پیشرفت‌هاد غام شده و منجر به محیط یادگیری شخصی‌تر، دردسترس‌تر 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؛ درحالی که 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»

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

### 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»

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

### 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 کل نگر 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»

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

## 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 حيث 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 به سرعت 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 تحت‌вшار 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<sup>۱</sup> (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<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) بحران اقتصادی را به عنوان 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

<sup>1</sup> Shin & Teichler<sup>2</sup> Shin & Kim

در کشیده آن به شکل دادن به آینده نظامهای آموزشی کمک می کند. از آنجایی که جوامع به طور فزاینده ای اهمیت آموزش در تقویت توسعه اقتصادی، تحرک اجتماعی و غنی سازی فرهنگی را درک می کنند، فشار فزاینده ای 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 چالش های اجتماعی، ارتقاء پایداری و تقویت نوآوری نیز بر اولویت های سیاستها و راهبردهای سازمانی تأثیر می گذارد. ایوانس و همکاران (۲۰۲۱) دریافته اند که آموزش عالی ابوه گرا در باز تولید نابرابری اجتماعی نقش برجسته ای دارد. موک و نوبائی<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که آموزش عالی ابوه گرا باعث ایجاد فشار قابل توجهی برای استخدام فارغ التحصیلان و در نهایت، تحرک اجتماعی رو به بالا، با عرضه و تقاضا نامتعادل در آموزش عالی شده است. در نتیجه، محركهای آموزش عالی در گذار پسانبوه گرا، بر تأثیر متقابل پیچیده عوامل اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی و اجتماعی که مسیر آینده نظامهای آموزشی را شکل می دهند، تأکید می کنند. هدایت این محركها مستلزم آینده نگری راهبردی، تفکر نوآورانه و تلاش های مشترک بین ذینفعان است تا اطمینان حاصل شود که آموزش عالی به تکامل و انطباق با نیازهای دانشجویان، جامعه و اقتصاد جهانی، به طور مؤثر ادامه می دهد. طبق اظهارات چان و لین<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) گسترش سریع آموزش عالی، با رقابت تشدید شده برای اشتغال ناشی از افزایش تعداد فارغ التحصیلان دانشگاهی، هزینه های پولی اضافی و چشم انداز 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 سه درجه ای، 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 سه درجه ای، 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، می توان اظهار داشت که در گذار پسانبوه گرایی نظام آموزش عالی ایران، چندین عدم قطعیت به دلیل تعامل پیچیده عوامل کلیدی که مسیر آینده آن را شکل می دهند، وجود دارد. یکی از ابهامات مهم حول عدم تطابق مستمر بین توانمندی های فارغ التحصیلان دانشگاهی و مهارت های موردنیاز بازار کار است. از آنجایی که صنایع به سرعت در حال تکامل هستند که توسط پیشرفت های تکنولوژیکی و رقابت جهانی هدایت می شود؛ در مورد اینکه، آیا مؤسسات آموزش عالی می توانند به اندازه کافی برنامه های درسی خود را برای پاسخگویی به این تقاضاهای در حال تحول تطبیق دهند یا خیر، تردید وجود دارد. این عدم تطابق، سؤال هایی را در مورد اشتغال پذیری فارغ التحصیلان، بهره وری اقتصادی و ارتباط طولانی مدت پیشنهادهای آموزشی ایجاد می کند. چالش های سیاسی - اقتصادی و عدم استقلال نهادی، ابهامات قابل توجهی را برای نظام آموزش عالی ایران ایجاد می کند. بی ثباتی سیاسی، نوسانات اقتصادی و سیاست های دولت می توانند بر تخصیص بودجه، استقلال نهادی و آزادی دانشگاهی تأثیر بگذارند. این عدم قطعیت ها بر برنامه ریزی بلندمدت، مدیریت منابع و توانایی دانشگاهها برای عملکرد مؤثر در میان تغییر چشم اندازهای سیاسی و اقتصادی تأثیر می گذارد. مسائل ساختاری در دانشگاهها، از جمله ناکارآمدی مدیریت و کاستی های برنامه ریزی آموزشی نیز به عدم قطعیت ها کمک می کند. زیر ساخت های ناکافی، فرآیندهای بوروکراتیک و شیوه های آموزشی منسوخ شده، مانع اثربخشی و پاسخگویی سازمان به نیازهای آموزشی در حال تغییر می شوند. پرداختن به این چالش های ساختاری مستلزم اصلاحات جامع در حکمرانی، شیوه های مدیریت و روش های آموزشی برای

<sup>1</sup> Mok & Neubauer

<sup>2</sup> Chan & Lin

افزایش کارایی و کیفیت است. سهیل سرو و همکاران (۱۳۹۸) به این نتیجه دست یافته‌اند که با وجود تائید ایده افزایش فرصت دسترسی به آموزش عالی، معضلات عدیده‌ای در حوزه‌های مختلف مانند کیفیت آموزش عالی، تحولات پیش‌بینی نشده اجتماعی و منطقه‌ای، بیکاری‌های منطقه‌ای و عواملی ازین دست حاصل آمده که همگی در ازای سیاست‌های گسترش کمی آموزش عالی رخ داده است. خورستنی طاسکوه (۱۳۹۸) بیان می‌کند که انبوه‌گرایی دانشگاهی، مدیریت دانشگاه‌ها را با چالش و بحران دانش آموختگان کم کارآمد، طغیان پدیده مدرک‌گرایی و انبوه بیکاران دانش آموخته در جامعه رویه‌رو 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؛ در حالی که 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 پیشran در مجموع ۳۶ وضعیت مختلف برای <sup>۸</sup> پیشran طراحی شد که این وضعیت‌ها، طیفی از شرایط مطلوب تا نامطلوب را شامل می‌شوند و ماتریس  $36 \times 36$  مشخص شد. ماتریس به‌دست آمده 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 به عنوان 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 محرك‌ها و اولویت‌های کلیدی ارائه می‌دهند:

**سناریوی اول: دانشگاه‌های بازار محور** - 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 بازار محور 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<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) اعتقاد دارند که از اواسط قرن بیستم، آموزش عالی در معرض رشد چشمگیر بوده است؛ در حالی که گسترش آموزش عالی بدون شک یک روند کلی است، ویژگی‌های واقعی آن از نظر شرایط خاص و نیروهای محرك آن بر اساس

<sup>۱</sup> Börjesson & Dalberg

زمینه متفاوت است. طبق اظهارات ایکسو<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) آموزش عالی در طی دو دهه گذشته، از سیستم نخبه‌گرایی به یک سیستم پسانابه‌گرایی تبدیل شده است. این سیاست توسعه‌ای، تا حد زیادی یک پیشنهاد توجیه اقتصادی بود؛ اما این سیاست‌ها به دلیل عدم دستیابی به نتایج و عدم داده شده موردانتقاد 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 کلان‌داده‌ها و پلتفرم‌های یادگیری دیجیتال را در آغاز 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 عنوانی «شمشاد خانه‌پرور»، «سررو چمان»، «رز رنگین‌کمان» 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 رو به رو وده 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 اثلاف منابع گشته است. در پژوهش کیزیم<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۱) مشخص شد که دانشگاه آینده، باید با شرایط جدید آموزش از راه دور، همکاری با صنعت سازگار باشد. کراکو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) با بررسی سیر تحول آموزش عالی در تایلند، به این موضوع پی می‌برد که پیشرفت‌های چشمگیری به خصوص از نظر انبوهرگرایی 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 فراغیر، ابتکارات تنوع و مشارکت جامعه را در اولویت قرار می‌دهند. برنامه‌های آموزشی اصول پایداری را در توسعه برنامه درسی ادغام می‌کنند و سرپرستی محیط‌زیست و شهروندی مسئولانه را در بین دانشجویان ترویج می‌کنند. 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 فراغیر و معادل کردن هدف‌های زیست‌محیطی 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 پردازند. طبق اظهارات همتی (۱۳۹۲) انبوهرگرایی آموزش عالی در تجربه کشور ایران، گویا به شکل بدقواره‌ای صورت گرفته و استادان دانشگاهی با وجود موافقت با

<sup>1</sup> Xu

<sup>2</sup> Kyzym

<sup>3</sup> Crocco

ابوگرایی 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 به‌فردی 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 به‌گونه‌ای هدایت کند که در یک چشم‌انداز رقبای جهانی رشد کند و در عین حال، هدف‌های توسعه ملی و رفاه اجتماعی را پیش ببرد. در مورد این چهار سناریوی مشخص شده، 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 پس از انبوه‌گرا

سناریوی ۱: دانشگاه‌های بازار محور	سناریوی ۲: تحول تکنولوژیکی	سناریوی ۳: محابدیت نهادهای سیاسی و اقتصادی	سناریوی ۴: آموزش پایدار و عادلانه
چارچوب‌های پیاده‌سازی پیشنهادی	راهبردهای سیاستی پیشنهادی		
تدوین و هماهنگی خط‌مشی، نظارت و ارزیابی، ظرفیت‌سازی، کمپین‌های آگاهی عمومی	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		
هماهنگی و پشتیبانی مرکزی، نظارت و ارزیابی، ابتکارات ظرفیت‌سازی، تعامل و ارتباط ذینفعان، سیاست‌گذاری تطبیقی	سرمایه‌گذاری در زیرساخت دیجیتال، تحول برنامه درسی، توسعه شغلی اعضاء هیئت علمی 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	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		
تدوین و هماهنگی خط‌مشی، ظرفیت‌سازی، نظارت و ارزیابی، آگاهی و مشارکت عمومی	دسترسی فraigیر و عادلانه به آموزش، اصلاح برنامه درسی و آموزشی، مشارکت اجتماعی و مسئولیت اجتماعی، شیوه‌های پایدار و پردازش‌های سبز، ترویج یادگیری مدام‌العمر و آموزش مستمر، حمایت از حاکمیت و سیاست، پژوهش و نوآوری برای توسعه پایدار، مشارکت و همکاری جهانی		

در خاتمه، آینده آموزش عالی ایران در گذار پسانابوہ گرا، تحت تأثیر متقابل عوامل اقتصادی، تکنولوژی، سیاسی و اجتماعی شکل خواهد گرفت. مسیر رویه جلو احتمالاً شامل پیمایش بین این سنتاریوهای استفاده از فرستاده برای نوآوری و در عین حال پرداختن به چالش‌های سیستمی خواهد بود. در نهایت، جهت انتخاب شده، تعیین خواهد کرد که دانشگاه‌های ایران تا چه حد می‌توانند به طور 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 مهارت افزایی دانشجویان بسیار توجه شود. روش‌هایی مانند یادگیری مبتنی بر پژوهه، یادگیری تجربی، روش تقليدي و روش ايفاء نقش در اين 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 Farasatkhan**



<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 alumnmi 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].